

eCatalog

Cutting Tools and Clamping Technology



Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

Empowering Industries with Tungsten Carbide

Sustainably. Securely. Globally.

We are a globally leading high-technology engineering group specialized in cutting tools and hard material solutions.



100+ years
of innovation
in hard materials

Top 1%
in sustainability performance
(EcoVadis Platinum)

Full control
of the value chain – from raw material to finished tool

1,000+
patents

~7,000+
employees

100+
in R&D

CERATIZIT GROUP



Global Presence

Today we are one of the **world's largest players** in the **carbide industry**.

Because **we are where you are.**



17 **CERATIZIT**
Production

70+ **Sales**

9 **CB-CERATIZIT***
Production

4 **Global Tungsten & Powder**
Carbide, powder & recycling

* Joint venture

Expert for machining and full-range supplier of high-quality tool systems

As a leading global manufacturer of precision tools, CERATIZIT develops specific tool solutions that are precisely tailored to its customers' manufacturing requirements – supported by a broad portfolio of more than 75,000 tools for turning, drilling, milling, and clamping technology, as well as comprehensive application expertise



Complete tool portfolio



Application Specialist



Global production and sales network

Industries served

- General Machining
- Automotive
- Aerospace
- Hydraulics
- Consumer Electronics
- Heavy Machining
- Transport Industry
- and more …

Services

- Project Engineering
- Regrinding Service
- ToolSupply
- Cutting Data & CAD
- Technical Training & Advice
- Global Technical Center Network for
- Training
- ToolSelect

Core products

- Standard tools
- Semi-standard tools
- Special tools

All from a single source

CERATIZIT GROUP


CERATIZIT
PCLNR 2525 X12-T DC
LOCK
140Nm
AD40
ER32F
A=60
ULP-90x20x5

CERATIZIT Cutting Tools Product Portfolio

The more complex the manufacturing, the more valuable a portfolio where the best choice is immediately apparent.

With clearly defined product lines and product families, CERATIZIT's new portfolio structure leads precisely to the right solution. The result is less searching, faster decisions, and greater process reliability.



CERATIZIT
GROUP

CoreLine

Gold standard with the CoreLine

CERATIZIT's CoreLine is a clearly structured, immediately available product line for all common machining tasks in industrial metal cutting—developed to simplify selection and accelerate decisions. It stands for reliable quality, easy procurement, and high delivery reliability. In addition, it offers technical variants with which customers can achieve either the best price-performance ratio or higher productivity, depending on their needs. The result: a faster and more transparent route to the right solution, more efficient processes, and noticeably more agile decisions in production.

Find more information online ›

Advanced Lines

Advanced Lines bundle performance specialists

Names already established in the CERATIZIT world will in future represent entire product families and stand for clear application and performance profiles: **MonsterMill** addresses high-performance milling, **EcoCut** bundles multifunctional tools, **WTX** stands for solid-carbide drilling, **SilverLine** for solid-carbide milling, **MaxiMill** for indexable-insert milling, and **HyPower** for clamping and adapter technology. The shift towards performance promises that can be read from the product family name simplifies communication and supports quick, reliable decisions.

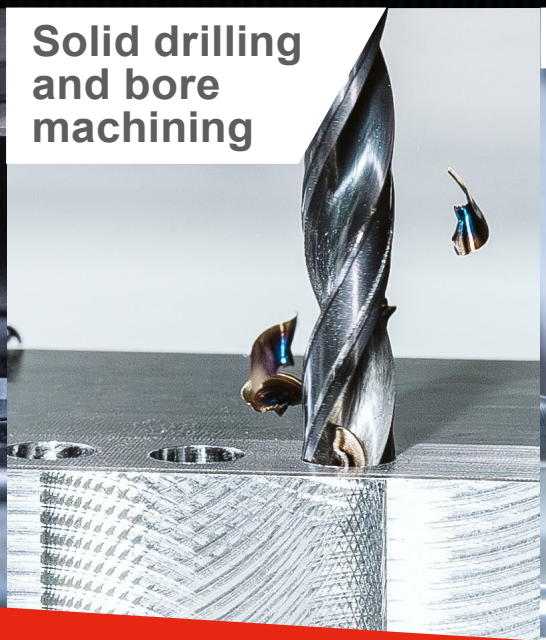
Find more information online ›

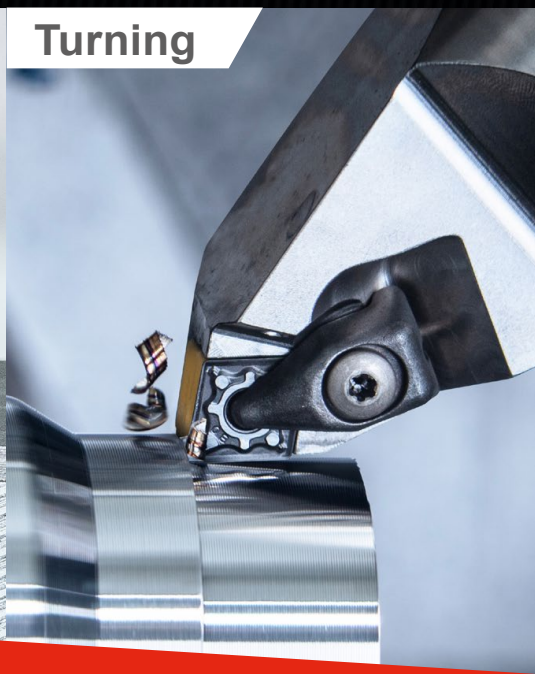


Explore All Our Application Areas

Whether milling, solid drilling and bore machining, turning, threading, boring or clamping technology, we offer a wide selection of innovative, state-of-the-art products for every area of application.



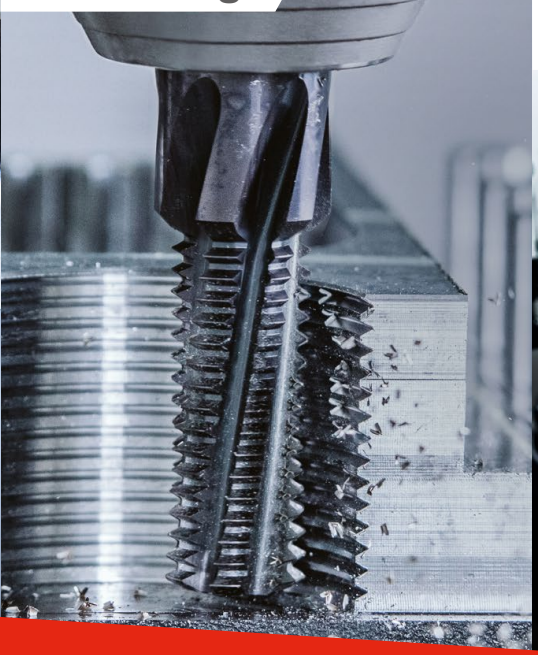




CERATIZIT GROUP

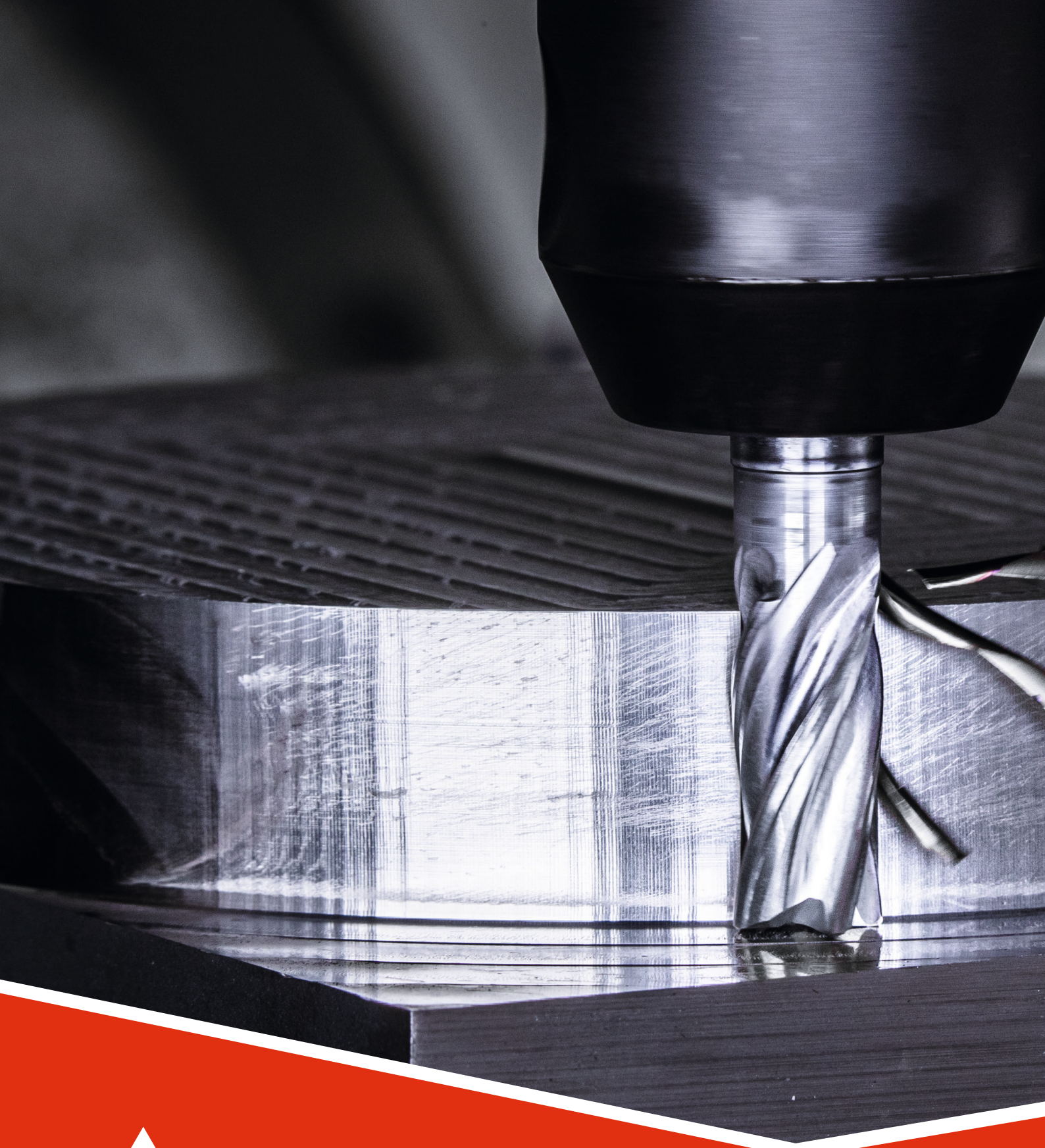


Threading



Clamping technology





CERATIZIT GROUP

Solid Carbide milling cutters

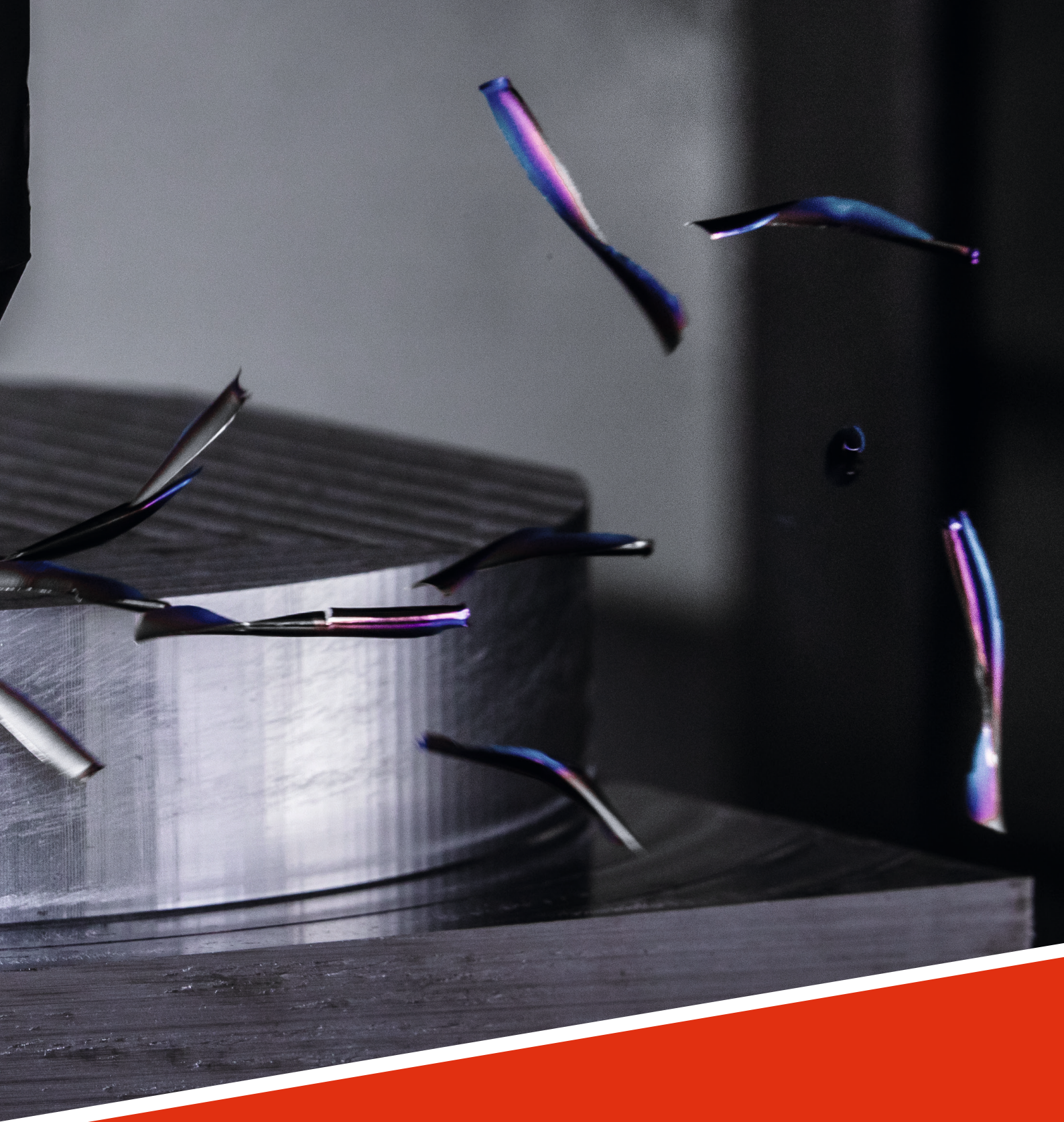


Table of contents

→ Symbol explanation
→ Toolfinder
→ List of contents
→ Product programme
Technical Information
→ Selection guide for cutters for plastic, fiberglass, carbon fibre
→ Cutting Data
→ Approximate feed rates
→ Trochoidal Milling
→ General references
→ Version description
→ Coatings

Symbol explanation

Shank


Shank type


Length: extra short / short / medium / long / extra long


Axial thro' coolant


Radial thro' coolant

Cutting edge preparation


Sharp


Corner chamfer (CHW = chamfer width in mm)


Corner radius


Full Radius


Cutting edge type



Application



High volume machining



High-feed milling



Hard materials


Machining example


The red arrows describe the possible feed directions



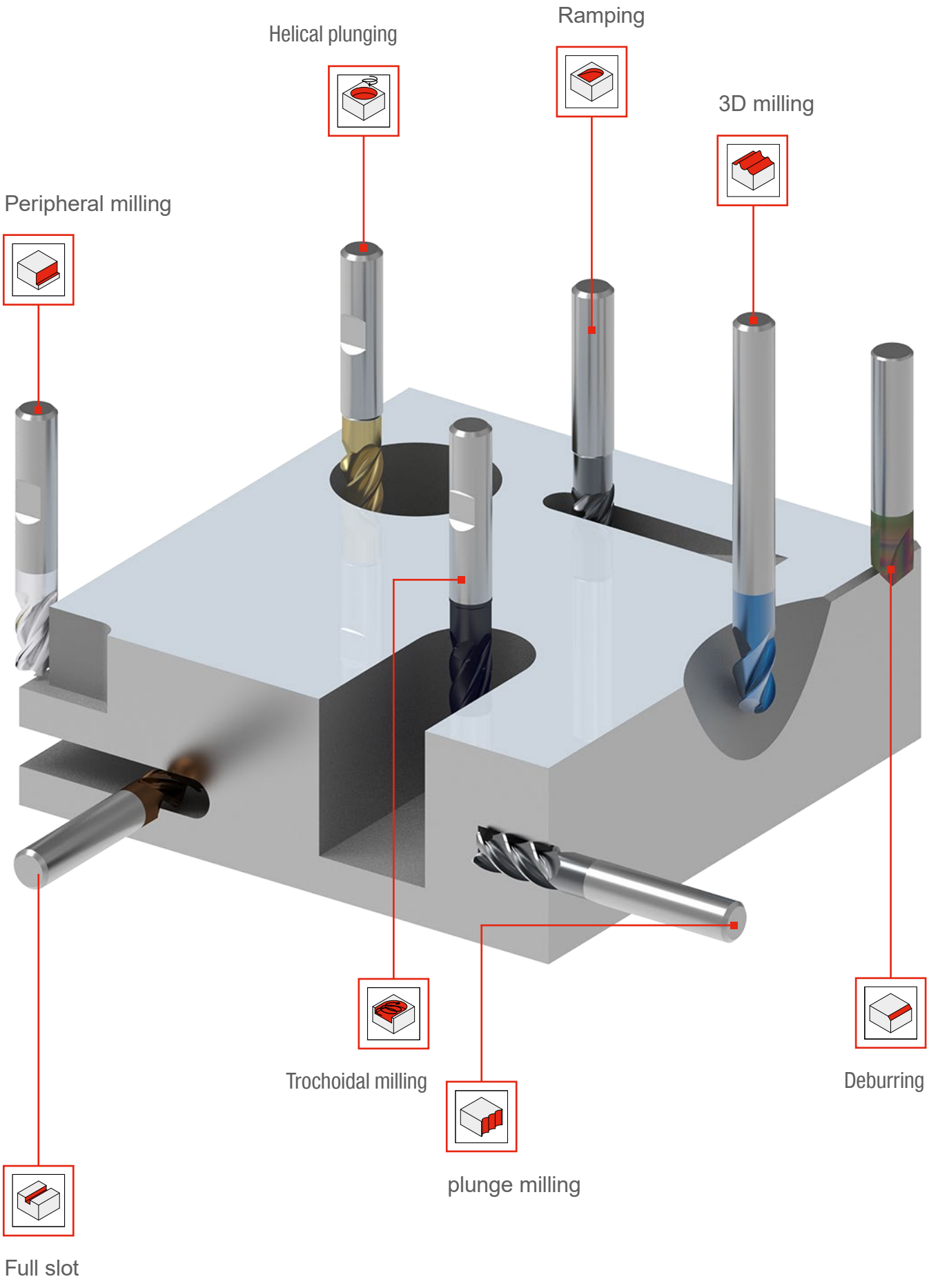
Cutting geometry
λ_s = Helix Angle
γ_s = Rake Angle



Variable helix angle

ZEFP = Number of flutes
● = **Main Application**
○ = Extended application

Toolfinder


Helical plunging
Ramping
3D milling
Peripheral milling
Trochoidal milling
plunge milling
Deburring
Full slot

Toolfinder

P – Steel

	Peripheral milling 	Helical plunging 	Ramping 	3D milling 	Full slot 	Trochoidal milling 	plunge milling 	Deburring 
Advanced	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNImax SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill PCR-UNI SilverLine	SilverLine
CoreLine	SCR MCR CCR-UNI Micro cutters MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N/NF	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR 3D Finish N Micro cutters MultiLock N MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	CCR-UNI	MonsterMill PCR-UNI	MultiLock N MultiChange N

M – Stainless

	Peripheral milling 	Helical plunging 	Ramping 	3D milling 	Full slot 	Trochoidal milling 	plunge milling 	Deburring 
Advanced	MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill S-Cut UNI		MonsterMill S-Cut UNImax	MonsterMill S-Cut UNI		
CoreLine	ICR CCR-VA Micro cutters	ICR	ICR	3D Finish N Micro cutters	Micro cutters	CCR-VA		

K – Cast iron

	Peripheral milling 	Helical plunging 	Ramping 	3D milling 	Full slot 	Trochoidal milling 	plunge milling 	Deburring 
Advanced	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNImax SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill PCR-UNI SilverLine	SilverLine
CoreLine	SCR MCR CCR-UNI Micro cutters MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N/NF	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR 3D Finish N Micro cutters MultiLock N MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N		MonsterMill PCR-UNI	MultiLock N MultiChange N

Toolfinder

N – Non-ferrous metals

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
Advanced	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU	MonsterMill PCR-ALU AluLine	AluLine
CoreLine	CCR-AL PCD milling cutters Micro cutters MultiChange PCR-ALU MultiChange NF	CCR-AL PCD milling cutters MultiChange PCR-ALU	CCR-AL MultiChange PCR-ALU	PCD milling cutters 3D Finish N Micro cutters MultiChange W MultiChange N	PCD milling cutters Micro cutters MultiChange PCR-ALU	CCR-AL	MultiChange PCR-ALU	MultiChange N

S – Heat-resistant alloys

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
Advanced	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S MonsterMill CCR-Ti	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill ISO-S MonsterMill CCR-Ti		
CoreLine	CCR-VA Micro cutters MultiLock N	CCR-VA MultiLock N		3D Finish N Micro cutters MultiLock N	Micro cutters MultiLock N			MultiLock N

H – Hardened steel < 55 HRC

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
Advanced	MonsterMill CCR-H					MonsterMill CCR-H		
CoreLine	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H			BlueLine H

Toolfinder

	H – Hardened steel > 55 HRC							
	Peripheral milling 	Helical plunging 	Ramping 	3D milling 	Full slot 	Trochoidal milling 	plunge milling 	Deburring 
Advanced	MonsterMill HCR MonsterMill CCR-H			MonsterMill HCR		MonsterMill HCR		
CoreLine								

	O – Non-metal materials							
	Peripheral milling 	Helical plunging 	Ramping 	3D milling 	Full slot 	Trochoidal milling 	plunge milling 	Deburring 
Advanced	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR		MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR			
CoreLine	PCD milling cutters	PCD milling cutters	PCD milling cutters	PCD milling cutters 3D Finish N	PCD milling cutters			

Overview of solid carbide milling cutters

High performance end mills

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Cooling	coated	uncoated
→	SCR	4–6	3–20	●	○	●	○	○	○	○		■	■		■	HPC		■	
→	SCR	3–4	3–16	●	○	●	○	○	○	○				■	■	HPC		■	
→	ICR	3–5	1,5–20	○	●	○	○	●	○	○		■			■	HPC	■	■	
→	TCR	4–5	4–20	○	○			●					■		■	HPC		■	
→	TCR	4	2–16	○	○			●						■	■			■	
→	TCR	2–5	2–16	○	○			●					■		■	HPC HFC		■	
→	ISO-S	4–5	3–20					●					■		■	HPC		■	
→	ISO-S	6–8	6–16					●					■		■	HPC		■	
→	ISO-S	4	2–16		○			●						■	■			■	
→	HCR	2–4	0,2–12	○					●				■		■			■	
→	HCR	2–4	0,2–12	○					●					■	■			■	
→	S-Cut UNI	4	3–20	●	●	●	○	○			■				■	HPC		■	
→	S-Cut UNI	4	3–20	●	●	●	○	○					■		■	HPC		■	
→	S-Cut UNImax	4	2–20	●	●	●	○					■			■	HPC		■	
→	S-Cut UNI	5	6–20	●	●	●	○	○					■		■	HPC		■	
→	PCR UNI	4	5–20	●	○	●							■		■	HPC		■	
→	PCR ALU	4	5–20				●						■		■	HPC		■	
→	MCR	3–4	1–20	●	○	●	○	○	○			■			■	HPC		■	
→	FRP CR		6,0–12,7							●		■			■			■	
→	FRP	8	6,0–12,7							●		■			■			■	

Overview of solid carbide milling cutters

High performance end mills

AluLine

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Cooling	coated	uncoated
→	CCR UNI	5–6	6–20	●	○	●		○				■	■		■	HPC		■	
→	CCR VA	5–6	3–16	○	●			●					■		■	HPC		■	
→	CCR AL	4	6–20				●					■			■			■	
→	CCR Ti	5	6–20	○	○			●					■		■	HPC		■	
→	CCR H	6	6–20						●				■		■			■	
→	W	2	0,2–3,0				●				■	■	■		■			■	■
→	W	2	2–12				●				■	■			■			■	■
→	W	3	2–20				●				■	■			■			■	■
→	W	3	2–20				●					■			■	HPC		■	
→	W	3	2–20				●						■		■			■	
→	W	3	6–20				●						■		■		■	■	
→	W	4	2–20				●				■	■			■			■	
→	W	4	3–25				●					■			■			■	■
→	WF	3	3–12				●						■		■			■	
→	WR	4	3–25				●					■			■	HPC		■	
→	WR	3	6–20				●					■			■		■	■	
→	W	6	6–20				●				■				■	HPC		■	
→	W	2	3–25				●							■	■			■	■
→	AL-R	3	16–25				●						■		■	HPC	■	■	■

Overview of solid carbide milling cutters

AluLine

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→	AL	2	2–12				●			○			●		●			■	
→	W	4	4–16				●			●							60° 90°	■	□

PCD milling cutters

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→	W	2	3–10				●			●		●			●				□
→	W	1–2	2–12				●			●	●				●				□
	W	4	6–20				●			●	●				●				□
→	W	1–2	2–20				●			●				●	●				□
→	W	1–2	2–20				●			●			●		●				□
→	W	4–10	10–32				●			●		●			●	HPC			□
→	W	3	16–25				●			●	●				●	HPC			□
→	W	2–3	10–25				●			●		●							□
→	W	2–6	10–32				●			●		●							□
→	W	4–10	10–32				●			●		●				HPC			□
→	W	2–3	10–16				●			●				●					□
→	W	2–3	6–20				●			○		●			●				□
→	W		40–125				●			●		●							□
→	W		40–50				●			○		●							□
→	W		40–125				●			○		●							□
→	W		3–25				●			○		●							□
→			63–100				●												

M5 – M12
M5 – M16
M5 – M16
M5 – M8

Overview of solid carbide milling cutters

SilverLine

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→	N	2	3–12	●	●	●	○	●			■	■			■			☐	
→	N	3	3–20	●	●	●	○	●			■	■	■		■	HPC		☐	
→	N	4	3–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		☐	
→	N	4	3–20	●	●	●	○					■			■	HPC		☐	
→	N	4	6–20	●	●	●	○	●				■			■	HPC		☐	
→	N	4	3–20	●	●	●	○	●					■		■	HPC		☐	
→	N	5	6–20	●	●	●	○	●				■	■		■	HPC		☐	
→	N	6	6–25	●	●	○	○	●			■				■	HPC		☐	
→	N	6	6–20	●	●	○	○	●			■				■	HPC		☐	
→	NF	4	3–20	●	●	○	○	●				■			■	HPC		☐	
→	NR	4	3–20	●	●	○	○	●				■			■	HPC		☐	
→	N	2	3–20	●		●	○			○				■	■			☐	
→	N	3	4–20	●	○	●	○							■	■	HPC		☐	
→	N	4	4–20	●	○	●	○							■	■	HPC		☐	
→	N	4	6–16	●	○	●	○			○				■	■	HPC HFC		☐	
→	N	5	4–12	●	●	●		●									60° 90°	☐	

3D Finish

→	3D Finish N	4	10	●	●	●	●	●	○	●					■			☐	
→	3D Finish N	3–4	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			☐	
→	3D Finish N	3	6–16	●	●	●	●	●	○	●					■			☐	

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
3D Finish																			
→ 	3D Finish N	2	10	●	●	●	●	●	○	●								☐	
→ 	3D Finish N	3	4–12	●	●	●	●	●										☐	
BlueLine																			
→ 	BlueLine H	2	0,2–3,0	●					●		☐		☐	☐				☐	
→ 	BlueLine H	2	0,5–20	●					●			☐						☐	
→ 	BlueLine H	4	1–16	●					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	4–6	3–20	○					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	4–10	2–20	●					●		☐							☐	
→ 	BlueLine H	6–10	5–20	○					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	2	1–6	○					●					☐				☐	
→ 	BlueLine H	2	0,5–16	○					●					☐				☐	
→ 	BlueLine H	2	0,1–20	○					●					☐				☐	
→ 	BlueLine H	3	3–12	●					●					☐				☐	
→ 	BlueLine H	4	2–20	●					●					☐				☐	
→ 	BlueLine H	2	1–6	○					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	2	0,5–16	○					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	2	0,8–16	○					●				☐					☐	
→ 	BlueLine H	5–8	4–16	●					●								60° 90°	☐	
Micro cutters																			
→ 	N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○	☐	☐		☐	☐			☐	

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
MultiLock – exchangeable head system																			
→		MultiLock N	4	12–25	●	○	●	○	●					■				■	
→		MultiLock N	4–6	12–25	●	○	●	○	●				■				■	■	
→		MultiLock N	5–6	12–25	●	○	●		●				■			HFC	■	■	
→		MultiLock N	4	12–16	●	○	●	○										■	
MultiLock – Adapters and holders																			
→																			
MultiChange – exchangeable head system																			
→		Multi Change PCR UNI	4	10–20	●	○	●						■			HPC		■	
→		Multi Change PCR ALU	4	10–20				●					■			HPC		■	
→		Multi Change W	3	10–20				●					■				■	■	
→		Multi Change N	3–4	8–20	●		●					■				HPC		■	
→		Multi Change NF	4–6	8–20	●	○	●	●				■						■	
→		Multi Change N	6	8–20	●	○	●				■							■	
→		Multi Change N	4	10–20	●	○	●	●			○			■				■	
→		Multi Change N	4	8–20	●	○	●	●			○		■					■	
→		Multi Change N	6	8–20	●	○	●						■			HFC	■	■	
→		Multi Change N	4	8–20	●	○	●	●										■	
→		Multi Change N	4–6	10–20	●	○	●	●										■	
→		Multi Change N	6	10–20	●	○	●	●										■	

Overview of solid carbide milling cutters

End Mills with Finishing Geometry

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Cooling	coated	uncoated
→	W	2	3–20				●				■				■				□
→	W	2	2,7–25				●				■				■				□
→	W	2	3–25				●						■		■				□
→	W	3	3–25				●				■				■				□
→	N	2	0,5–12	●	○	●	○	○			■	■			■			■	
→	N	3	2–12	●	○	●	○	○				■			■	HPC		■	
→	N	3	3–20	●	○	●	○					■			■			■	
→	N	3	3–20	○	●	○	○	●	○	○		■			■			■	
→	N	3	2–20	○	●	○	●	●		●		■			■				□
→	N	3	2–20	○	●	○	●	●		●			■		■			■	□
→	N	3	2–12	●	●	●	●	●				■	■		■			■	□
→	N	4	2–20	●	○	●	○	○		○	■				■	HPC			□
→	N	4	2–16	●	○	●	○	○			■				■			■	
→	N	4	3–20	●	●	●	○	○			■				■	HPC			□
→	N	4	2–6	●	○	●	○	○				■			■			■	
→	N	4	1,5–25	●	○	●	○	○	○	○		■			■			■	
→	N	4	3–20	●	●	●	○	○				■			■	HPC		■	
→	N	4	2–12	○	●	○	●	●		●			■		■	HPC		■	
→	N	4	6–20	●	●	●						■			■	HPC		■	
→	N	4	3–20	●	●	●	○	○					■		■	HPC		■	

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Cooling	coated	uncoated
End Mills with Finishing Geometry																			
→		N	**5**	6–20	●	○	●		○								HPC		□
→		N	**6–8**	4–20	●	○	●		○										□
→		N	**6**	6–20	●	●	○	○	○								HPC		□
→		N	**6**	5–25	○	●	●	●	●	●							HPC		□
→		N	**6–8**	6–20	●	○	●	○	○										□
→		N	**8–16**	6–20	●	○	●	○	○										□
→		H	**6–8**	4–25	●	●	●	○	○	●	●								□
→		H	**6–8**	5–25	○	●	○	●	●		●								□
End Mills with Roughing and Finishing Geometry																			
→		NTR	**3–4**	6–20	●	○	●	○											□
End Mills with Roughing Geometry																			
→		NR	**4**	3–20	●	●	●	○	○								HPC		□
→		NR	**4–5**	4–25	●	○	●	○	○		○								□
→		NR	**4–6**	6–25	○	●	○	○	●		○								□
→		HR	**4–5**	6–20	○	●	○												□
→		HR	**4–5**	6–20	●	●	●												□
→		HR	**4–5**	6–20	●	○	●												□

Overview of solid carbide milling cutters

Ball Nosed End Mills with Finishing Geometry

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→	W	2	3–20				●							●	●				□
→	N	2	0,1–20	●	○	●	○	○		○				●	●			■	□
→	N	2	0,5–16	●	○	●	○	○	○	○				●	●			■	
→	N	2	2–16	●	○	●	○	○		○				●	●				□
→	N	2	1–12	●	○	●	○	○	○	○				●	●			■	
→	N	2	3–20	●	○	●	●	○						●	●			■	
→	N	4	3–20	○	●	○	●	●		●				●	●			■	
→	N	4	3–20	●	○	●	○	○		○				●	●				□
→	N	4	3–20	●	●	●	○							●	●			■	
→	N	4	6–20	●	○	●	○	○	○	○				●	●			■	
→	H	2	0,2–20	●	○	●	○	○	○	○				●	●			■	

Torus Milling Cutters with Finishing Geometry

→	N	2	0,5–20	●	○	●	○	○	○	○			●		●			■	
→	H	2	0,4–6	●	○	●	○	○	○	○			●		●			■	
→	H	2	2–12	●	○	●	○	○	○	○			●		●			■	
→	H	4–8	3–16	●		○				●			●		●			■	

Form, deburr and die milling cutters / burrs

→	N	4	4–12	●	○	●	○	○	○	●					●		60° 90° 120°	■	□
→	N	6–10	11–40	●	○	●									●			■	
→	AL		3–6	○	○	○	●	○		●					●				□

Overview of solid carbide milling cutters

Form, deburr and die milling cutters / burrs

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→	UNI	4	6–10	●	●	●	○	○										■	
→	UNI	4	3–12	●	●	●		○										■	
→	AL	4	3–12				●												□
→	KSJ	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	ZYA	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	SKM	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	KSK	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	WRC	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	KEL	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	SPG	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	TRE	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	WKN	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	RBF	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□
→	KUD	3–6	6–12	●	●	●	●	●	○	○									□

Circular saw blades

→	**40–128**	15–100	●	●	●	●	●		●										□

Adapters for circular saw blades

→

→

Overview of solid carbide milling cutters

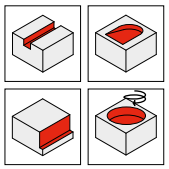
Plastics-GFK-CFK- Cutters

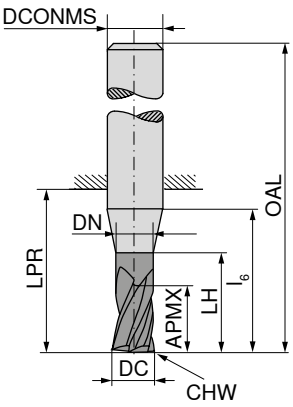
		Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
→		W		2–20							●									
→		W		2–20							●									
→		W		2–20							●									
→		W		5–16							●									
→		W		6–24							●									
→		W	2	2–12				●			●									
→		W	1	1,5–16				●			●									
→		W	1	1,5–12				●												
→		W	2	2–12				●												
→		W	3	3–12				●												
→		N	2	2–12	●	○	●	○	○		●									

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





















DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527









SM | SM | SM | SM

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ...	52 601 ...	52 602 ...	52 603 ...
3,0	5	2,9	9	14	14	50	6	0,07	4	030	030		
3,0	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4			030	030
3,5	5	3,4	9	14	14	50	6	0,07	4	035	035		
3,5	8	3,4	14	20	22	58	6	0,07	4			035	035
4,0	8	3,8	12	18	18	54	6	0,07	4	040	040		
4,0	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4			040	040
4,5	9	4,3	12	18	18	54	6	0,07	4	045	045		
4,5	13	4,3	18	20	22	58	6	0,07	4			045	045
5,0	9	4,8	16	18	18	54	6	0,07	4	050	050		
5,0	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4			050	050
5,5	9	5,3	16	18	18	54	6	0,07	4	055	055		
5,5	13	5,3	19	20	22	58	6	0,07	4			055	055
6,0	10	5,8		16	18	54	6	0,07	4	060	060		
6,0	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4			060	060
6,5	12	6,3	18	20	23	59	8	0,07	4	065	065		
6,5	19	6,3	23	25	28	64	8	0,07	4			065	065
7,0	12	6,8	18	20	23	59	8	0,07	4	070	070		
7,0	19	6,8	23	25	28	64	8	0,07	4			070	070
7,5	12	7,3	18	20	23	59	8	0,12	4	075	075		
7,5	19	7,3	23	25	28	64	8	0,12	4			075	075
8,0	12	7,7		20	23	59	8	0,12	4	080	080		
8,0	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4			080	080
8,5	15	8,2	22	24	27	67	10	0,20	4	085	085		
8,5	22	8,2	28	30	33	73	10	0,20	4				085
9,0	15	8,7	22	24	27	67	10	0,20	4	090	090		
9,0	22	8,7	28	30	33	73	10	0,20	4			090	090
9,5	15	9,2	22	24	27	67	10	0,20	4	095	095		
9,5	22	9,2	28	30	33	73	10	0,20	4			095	
10,0	15	9,5		24	27	67	10	0,20	4	100	100		
10,0	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4			100	100
P										●	●	●	●
M										○	○	○	○
K										●	●	●	●
N										○	○	○	○
S										○	○	○	○
H										○	○	○	○
O										○	○	○	○

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!



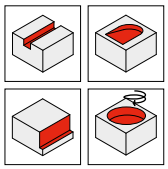
→ Here you will find the cutting data standard values.

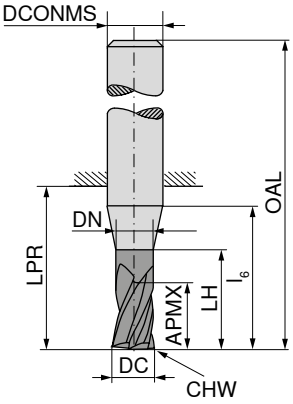
Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

SCR | λ_s = 35° α_s = 38° γ_s = 7° | HPC









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527



SM | SM | SM | SM

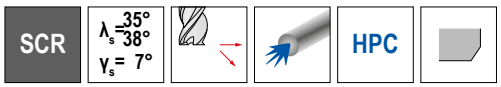
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 600 ...	52 601 ...	52 602 ...	52 603 ...
11,0	18	10,5	24	26	28	73	12	0,20	4	110	110		
11,0	26	10,5	32	35	39	84	12	0,20	4			110	110
12,0	18	11,5		26	28	73	12	0,20	4	120	120		
12,0	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4			120	120
14,0	21	13,5		28	30	75	14	0,20	4	140	140		
14,0	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4				140
15,0	24	14,5	30	32	35	83	16	0,20	4	150	150		
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	4	160	160		
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	5				161 [1]
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4			160	160
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	4	180	180		
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4				180
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	4	200	200		
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	5				201 [1]
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4			200	200
P										●	●	●	●
M										○	○	○	○
K										●	●	●	●
N										○	○	○	○
S										○	○	○	○
H										○	○	○	○
O										○	○	○	○

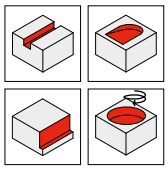
1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

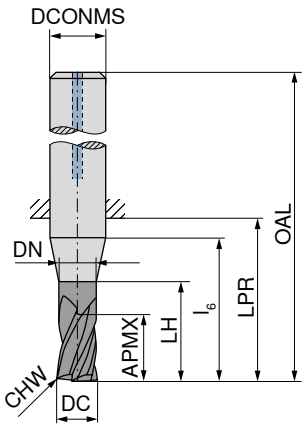
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron







Ti1200





DIN 6527



SM

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 606 ...
3	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	**030**
4	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	**040**
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	**050**
6	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4	**060**
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4	**080**
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4	**100**
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4	**120**
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4	**160**
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4	**200**

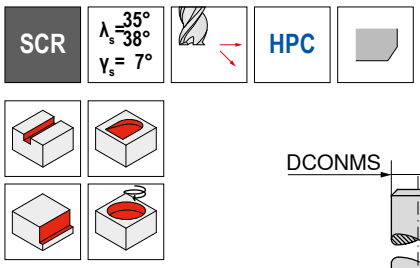
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

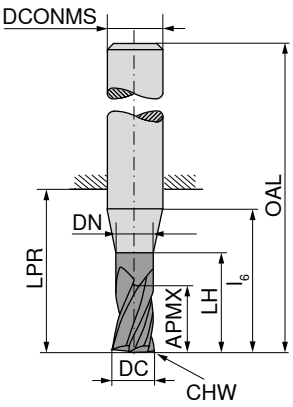


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron











Factory standard | Factory standard





SM | SM

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	52 604 ...	52 605 ...
3	5	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4	**030**	
3	5	2,9	19	23	26	62	6	0,07	4		**030**
4	8	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4	**040**	
4	8	3,8	23	25	26	62	6	0,07	4		**040**
5	9	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4	**050**	
5	9	4,8	24	25	26	62	6	0,07	4		**050**
6	10	5,8		20	22	58	6	0,07	4	**060**	
6	10	5,8		25	26	62	6	0,07	4		**060**
8	12	7,7		25	28	64	8	0,12	4	**080**	
8	12	7,7		30	32	68	8	0,12	4		**080**
10	15	9,5		30	33	73	10	0,20	4	**100**	
10	15	9,5		35	40	80	10	0,20	4		**100**
12	18	11,5		35	39	84	12	0,20	4	**120**	
12	18	11,5		45	48	93	12	0,20	4		**120**
14	21	13,5		50	54	99	14	0,20	4		**140**
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	4		**160**
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	4		**200**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

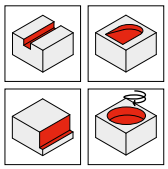


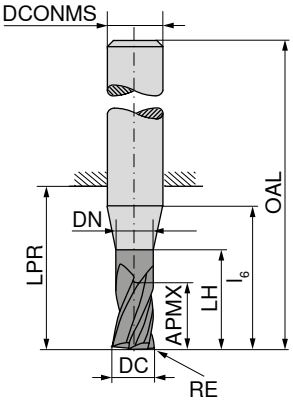
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

SCR | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC





Ti1200





Factory standard



SM

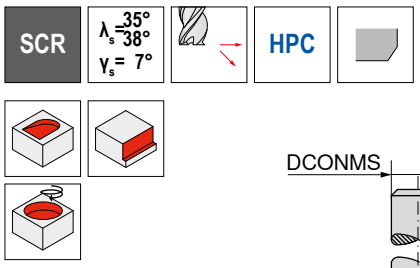
DC f8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 607 ...
3	0,10	8	2,9	14	20	22	58	6	4	030
3	0,30	8	2,9	14	20	22	58	6	4	031
3	0,50	8	2,9	14	20	22	58	6	4	032
4	0,10	11	3,8	18	20	22	58	6	4	040
4	0,40	11	3,8	18	20	22	58	6	4	041
4	0,50	11	3,8	18	20	22	58	6	4	042
5	0,10	13	4,8	19	20	22	58	6	4	050
5	0,50	13	4,8	19	20	22	58	6	4	051
5	1,00	13	4,8	19	20	22	58	6	4	052
6	0,10	13	5,8		20	22	58	6	4	060
6	0,50	13	5,8		20	22	58	6	4	061
6	1,00	13	5,8		20	22	58	6	4	062
8	0,15	19	7,7		25	28	64	8	4	080
8	0,50	19	7,7		25	28	64	8	4	081
8	1,00	19	7,7		25	28	64	8	4	082
8	2,00	19	7,7		25	28	64	8	4	083
10	0,15	22	9,5		30	33	73	10	4	100
10	0,50	22	9,5		30	33	73	10	4	101
10	1,00	22	9,5		30	33	73	10	4	102
10	1,50	22	9,5		30	33	73	10	4	103
10	2,00	22	9,5		30	33	73	10	4	104
12	0,20	26	11,5		35	39	84	12	4	120
12	0,50	26	11,5		35	39	84	12	4	121
12	1,00	26	11,5		35	39	84	12	4	122
12	1,50	26	11,5		35	39	84	12	4	123
12	2,00	26	11,5		35	39	84	12	4	124
14	1,00	26	13,5		35	39	84	14	4	140
16	0,30	32	15,5		40	45	93	16	4	160
16	0,50	32	15,5		40	45	93	16	4	161
16	1,00	32	15,5		40	45	93	16	4	162
16	2,00	32	15,5		40	45	93	16	4	163
16	4,00	32	15,5		40	45	93	16	4	164
20	0,30	38	19,5		50	54	104	20	4	200
20	0,50	38	19,5		50	54	104	20	4	201
20	1,00	38	19,5		50	54	104	20	4	202
20	2,00	38	19,5		50	54	104	20	4	203

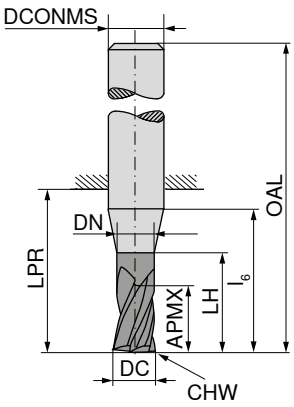
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

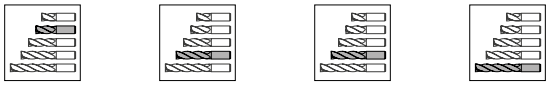
CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron









	DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527	Factory standard
	SM	SM	SM	SM
DC f8 mm	52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...
5	050			
5		051		
6	060			
6		061		
8	080			
8		081		
8				082
10	100			
10		101	103	
10				102
12	120			
12		121	123	
12				122
16	160			
16		161	163	
16				162
20	200			
20		201	203	
20				202

APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP
9	4,8	16	18	18	54	6	0,12	6
13	4,8	19	20	22	58	6	0,12	6
10	5,8		16	18	54	6	0,12	6
13	5,8		20	22	58	6	0,12	6
12	7,7		20	23	59	8	0,12	6
19	7,7		25	28	64	8	0,12	6
19	7,7		30	32	68	8	0,12	6
15	9,5		24	27	67	10	0,20	6
22	9,5		30	33	73	10	0,20	6
22	9,5		35	40	80	10	0,20	6
18	11,5		26	28	73	12	0,20	6
26	11,5		35	39	84	12	0,20	6
26	11,5		45	48	93	12	0,20	6
24	15,5		32	35	83	16	0,20	6
32	15,5		40	45	93	16	0,20	6
32	15,5		55	60	108	16	0,20	6
30	19,5		40	43	93	20	0,30	6
38	19,5		50	54	104	20	0,30	6
38	19,5		70	76	126	20	0,30	6

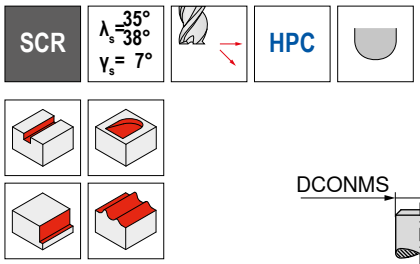
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

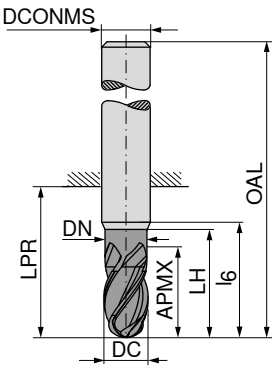
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – SCR

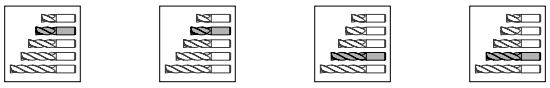
The specialist for machining steel and cast iron

▲ Radius accuracy: - 0,015 mm for Ø ≤ 6,0 mm / - 0,02 mm for Ø > 6,0 mm







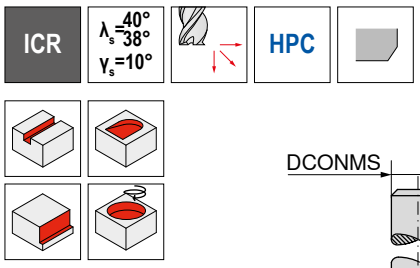


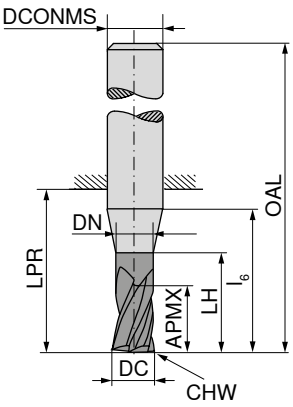
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	DIN 6527 SM 52 611 ...	DIN 6527 SM 52 611 ...	DIN 6527 SM 52 612 ...	DIN 6527 SM 52 612 ...
3	5	2,9	9	14	14	50	6	3	030			
3	8	2,9	14	20	22	58	6	3			030	
4	8	3,8	12	18	18	54	6	3	040			
4	11	3,8	18	20	22	58	6	3			040	
5	9	4,8	16	18	18	54	6	3	050			
5	13	4,8	19	20	22	58	6	3			050	
6	10	5,8		16	18	54	6	4	060	061		
6	13	5,8		20	22	58	6	4			060	061
8	12	7,7		20	23	59	8	4	080	081		
8	19	7,7		25	28	64	8	4			080	081
10	15	9,5		24	27	67	10	4	100	101		
10	22	9,5		30	33	73	10	4			100	101
12	18	11,5		26	28	73	12	4	120	121		
12	26	11,5		35	39	84	12	4			120	121
16	24	15,5		32	35	83	16	4	160	161		
16	32	15,5		40	45	93	16	4			160	161
P									●	●	●	●
M									○	○	○	○
K									●	●	●	●
N									○	○	○	○
S									○	○	○	○
H									○	○	○	○
O									○	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

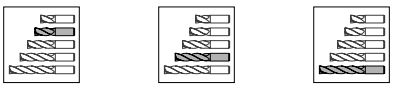
CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel









	DIN 6527	Factory standard	Factory standard
	SM	SM	SM
DC e8 mm	52 784 ...	52 784 ...	52 784 ...
1,5	017		
2,0	022		
2,5	027		
3,0	032		
3,0		034	
3,0			036
4,0	042		
4,0		044	
4,0			046
5,0	052		
5,0		054	
5,0			056
6,0	062		
6,0		064	
6,0			066
8,0	082		
8,0		084	
8,0			086
10,0	102		
10,0		104	
10,0			106
12,0	122		
12,0		124	
12,0			126
14,0	142		
14,0		144	
14,0			146
16,0	161		
16,0	162 [1]		
16,0		163	

APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP
2,3	1,4	6	14	21	57	6	0,04	3
3,0	1,9	8	15	21	57	6	0,04	3
3,8	2,4	10	16	21	57	6	0,07	3
5,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3
8,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3
5,0	2,9	19	23	26	62	6	0,07	3
8,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3
11,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3
8,0	3,8	23	25	26	62	6	0,07	3
9,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3
13,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3
9,0	4,8	24	25	26	62	6	0,12	3
10,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4
13,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4
10,0	5,8	25		26	62	6	0,12	4
12,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4
19,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4
12,0	7,7	30		32	68	8	0,12	4
15,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4
22,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4
15,0	9,5	35		40	80	10	0,20	4
18,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4
26,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4
18,0	11,5	45		48	93	12	0,20	4
21,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4
26,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4
21,0	13,5	50		54	99	14	0,20	4
24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4
24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5
32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

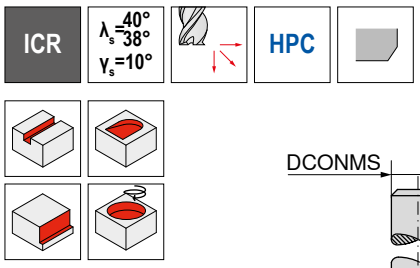
1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

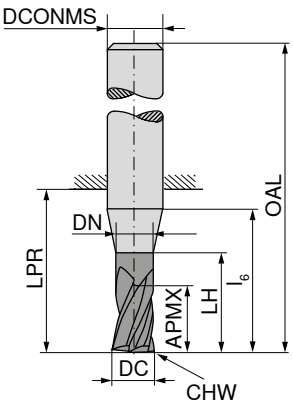
→ Here you will find the cutting data standard values.

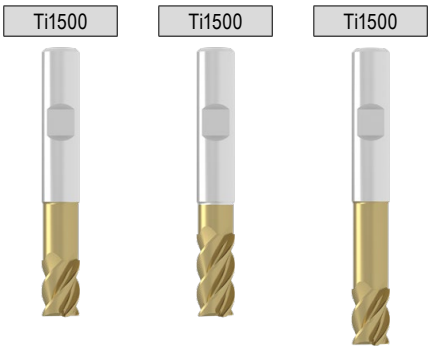
Continued on next page

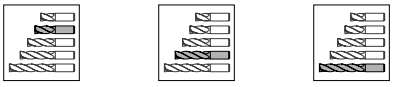
CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel









	DIN 6527	Factory standard	Factory standard
	SM	SM	SM
DC e8 mm	52 784 ...	52 784 ...	52 784 ...
16,0		164 [1]	
16,0			165
16,0			166 [1]
20,0		203	
20,0		204 [1]	
20,0			205
20,0			206 [1]

APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP
32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5
24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	4
24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	5
38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4
38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5
30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	4
30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	5

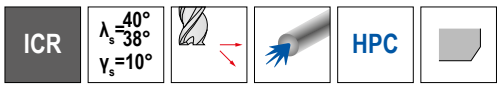
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

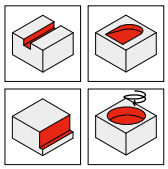
1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

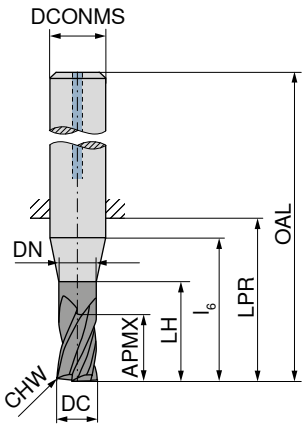
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel







Ti1500





DIN 6527



SM

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 786 ...
3	8	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3	**034**
4	11	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3	**044**
5	13	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3	**054**
6	13	5,8	20		21	57	6	0,12	4	**064**
8	19	7,7	25		27	63	8	0,12	4	**084**
10	22	9,5	30		32	72	10	0,20	4	**104**
12	26	11,5	35		38	83	12	0,20	4	**124**
14	26	13,5	35		38	83	14	0,20	4	**144**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	4	**163**
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	5	**164** [1)]

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

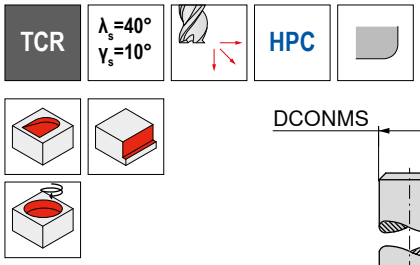
1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

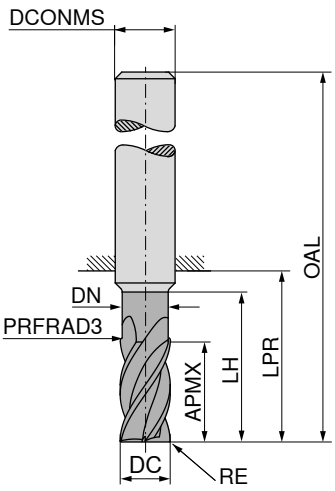
→ Here you will find the cutting data standard values.

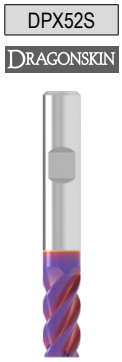
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm










Factory standard | Factory standard

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 52 504 ...	SA 52 506 ...
4	0,1	11		14	21	57	6	4	**04000**	
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	5		**04000** [1]
5	0,1	13		16	21	57	6	4	**05000**	
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	5		**05000** [1]
6	0,1	13			21	57	6	4	**06000**	
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5		**06000** [1]
8	0,2	21			27	63	8	4	**08000**	
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5		**08000** [1]
10	0,2	22			32	72	10	4	**10000**	
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5		**10000** [1]
12	0,2	26			38	83	12	4	**12000**	
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5		**12000** [1]
16	0,3	36			44	92	16	4	**16000**	
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5		**16000** [1]
20	0,3	41			54	104	20	4	**20000**	
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5		**20000** [1]

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

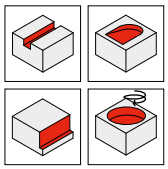
→ Here you will find the cutting data standard values.

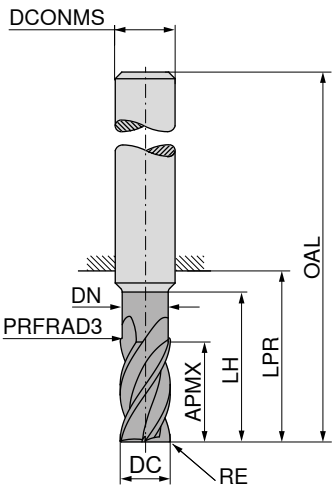
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





DPX52S DRAGONSKIN



DPX52S DRAGONSKIN





Factory standard





Factory standard



DC $_{e8}$ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	SA 52 508 ...	SA 52 508 ...
4	0,2	11,0		14	21	57	6	4	**04002**	
4	0,4	11,0		14	21	57	6	4	**04004**	
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4		**04104**
4	0,5	11,0		14	21	57	6	4	**04005**	
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4		**04105**
4	0,8	8,5	3,8	20	26	62	6	4		**04108**
5	0,5	13,0		16	21	57	6	4	**05005**	
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4		**05105**
5	0,8	10,5	4,8	25	34	70	6	4		**05108**
5	1,0	13,0		16	21	57	6	4	**05010**	
6	0,4	13,0			21	57	6	4	**06004**	
6	0,5	13,0			21	57	6	4	**06005**	
6	0,6	13,0			21	57	6	4	**06006**	
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4		**06106**
6	0,8	13,0			21	57	6	4	**06008**	
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4		**06108**
6	1,0	13,0			21	57	6	4	**06010**	
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4		**06110**
6	1,5	13,0			21	57	6	4	**06015**	
8	0,5	21,0			27	63	8	4	**08005**	
8	0,8	21,0			27	63	8	4	**08008**	
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4		**08108**
8	1,0	21,0			27	63	8	4	**08010**	
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4		**08110**
8	1,2	21,0			27	63	8	4	**08012**	
8	1,5	21,0			27	63	8	4	**08015**	
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4		**08115**
8	2,0	21,0			27	63	8	4	**08020**	
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4		**08120**

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		



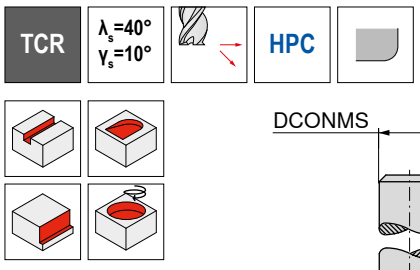
→ Here you will find the cutting data standard values.

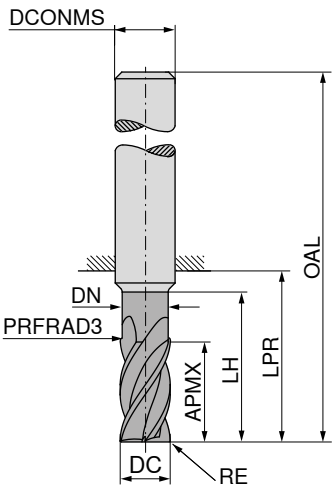
Continued on next page

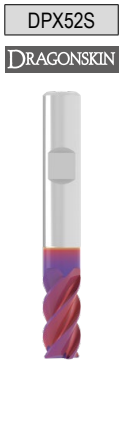
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

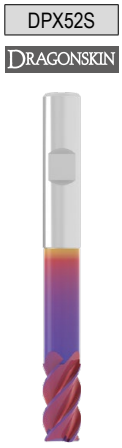
The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm













Factory standard

Factory standard

DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 52 508 ...	SA 52 508 ...
10	0,5	22,0			32	72	10	4	**10005**	
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4		**10105**
10	1,0	22,0			32	72	10	4	**10010**	
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4		**10110**
10	1,2	22,0			32	72	10	4	**10012**	
10	1,5	22,0			32	72	10	4	**10015**	
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4		**10115**
10	2,0	22,0			32	72	10	4	**10020**	
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4		**10120**
12	0,5	26,0			38	83	12	4	**12005**	
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12105**
12	1,0	26,0			38	83	12	4	**12010**	
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12110**
12	1,2	26,0			38	83	12	4	**12012**	
12	1,5	26,0			38	83	12	4	**12015**	
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12115**
12	1,6	26,0			38	83	12	4	**12016**	
12	2,0	26,0			38	83	12	4	**12020**	
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12120**
12	2,5	26,0			38	83	12	4	**12025**	
12	3,0	26,0			38	83	12	4	**12030**	
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12130**
12	4,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4		**12140**
14	1,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4		**14110**
14	2,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4		**14120**
14	3,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4		**14130**
14	4,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4		**14140**
16	1,0	36,0			44	92	16	4	**16010**	
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4		**16110**

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

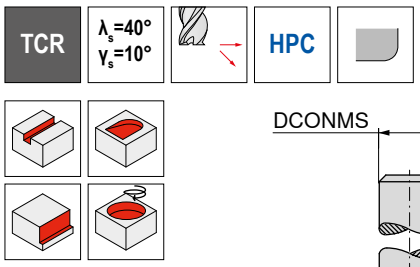
→ Here you will find the cutting data standard values.

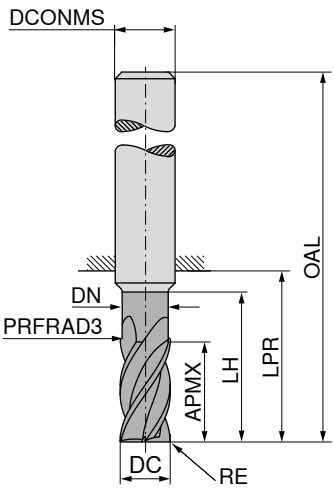
Continued on next page

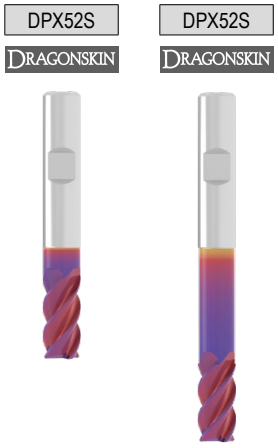
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm










Factory standard Factory standard




DC e8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 52 508 ...	SA 52 508 ...
16	1,6	36,0			44	92	16	4	**16016**	
16	2,0	36,0			44	92	16	4	**16020**	
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4		**16120**
16	2,5	36,0			44	92	16	4	**16025**	
16	3,0	36,0			44	92	16	4	**16030**	
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4		**16130**
16	3,2	36,0			44	92	16	4	**16032**	
16	4,0	36,0			44	92	16	4	**16040**	
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4		**16140**
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4		**20110**
20	3,0	41,0			54	104	20	4	**20030**	
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4		**20130**
20	5,0	41,0			54	104	20	4	**20050**	

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

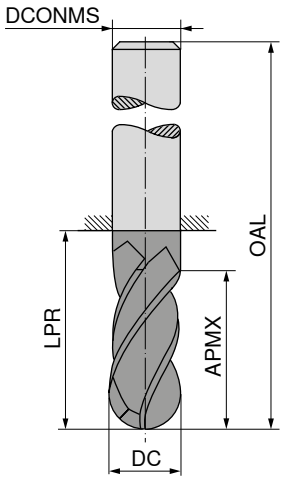


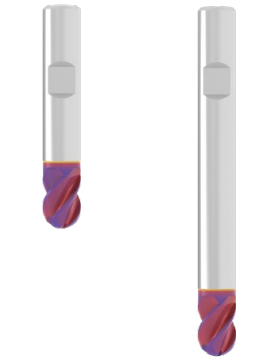
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

TCR | λ_s=40° γ_s=10°





Factory standard | Factory standard

DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 52 514 ...	SA 52 514 ...
2	4	18	54	6	4	02000	
2	4	44	80	6	4		02100
3	5	18	54	6	4	03000	
3	5	44	80	6	4		03100
4	8	18	54	6	4	04000	
4	8	44	80	6	4		04100
5	9	18	54	6	4	05000	
5	9	44	80	6	4		05100
6	10	18	54	6	4	06000	
6	10	44	80	6	4		06100
8	12	22	58	8	4	08000	
8	12	64	100	8	4		08100
10	14	26	66	10	4	10000	
10	14	60	100	10	4		10100
12	16	28	73	12	4	12000	
12	16	55	100	12	4		12100
16	20	34	82	16	4	16000	
16	20	52	100	16	4		16100

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

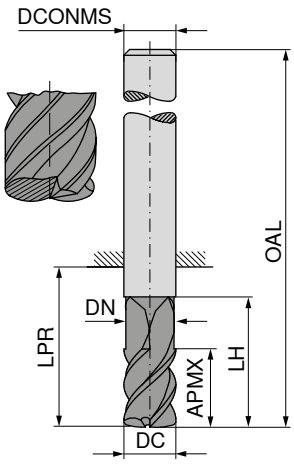
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Torus Face Milling Cutter – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ r_{3D} = programmed corner radius
▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth

TCR | λ_s=15° γ_s=10° | HFC | HPC




DPX52S DRAGONSKIN


DPX52S DRAGONSKIN


DIN 6527


DIN 6527


SA


SA

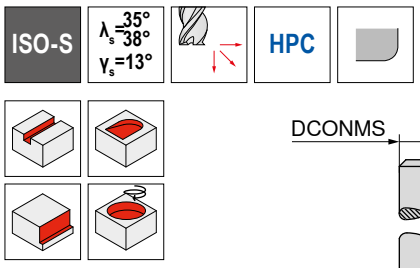
DC e8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 512 ...	52 512 ...
2	0,3	1,5	1,7	13	18	54	6	2	**02000**	
2	0,3	1,5	1,7	18	39	75	6	2		**02100**
3	0,3	1,5	2,7	15	18	54	6	2	**03000**	
3	0,3	1,5	2,7	20	39	75	6	2		**03100**
4	0,5	2,5	3,6	16	22	58	6	2	**04000**	
4	0,5	2,5	3,6	24	49	85	6	2		**04100**
5	0,5	3,5	4,6	18	29	65	6	4	**05000**	
5	0,5	3,5	4,6	28	64	100	6	4		**05100**
6	1,0	3,5	5,2	20	29	65	6	4	**06000**	
6	1,0	3,5	5,2	28	64	100	6	4		**06100**
8	1,5	4,8	7,0	24	34	70	8	5	**08000**	
8	1,5	4,8	7,0	40	64	100	8	5		**08100**
10	2,0	5,8	9,0	26	45	85	10	5	**10000**	
10	2,0	5,8	9,0	48	60	100	10	5		**10100**
12	2,0	6,8	11,0	30	48	93	12	5	**12000**	
12	2,0	6,8	11,0	56	75	120	12	5		**12100**
16	2,5	8,8	14,5	35	52	100	16	5	**16000**	
16	2,5	8,8	14,5	65	102	150	16	5		**16100**

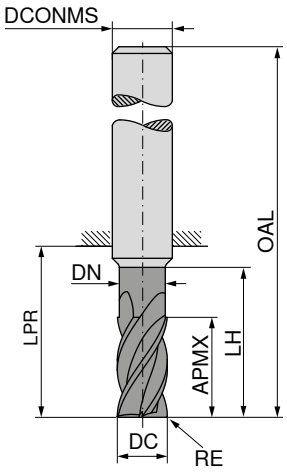
P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials













Factory standard

Factory standard





NEW SA

NEW SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 034 ...	53 035 ...
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	4	03002	03002
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	03005	03005
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	04001	04001
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4	04002	04002
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4	04004	04004
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	04005	04005
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	05001	05001
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	4	05002	05002
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	05005	05005
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	05010	05010
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	06001	06001
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	4	06002	06002
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4	06004	06004
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	06005	06005
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4	06008	06008
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	06010	06010
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	06015	06015
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	4	08002	08002
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	08005	08005
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4	08008	08008
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	08010	08010
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	08015	08015
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	08020	08020
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4	10002	10002
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	10005	10005
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	10010	10010
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	10015	10015
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	10020	10020
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4	12002	12002

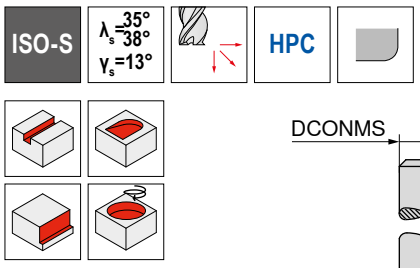
P		
M		
K		
N		
S	●	●
H		
O		

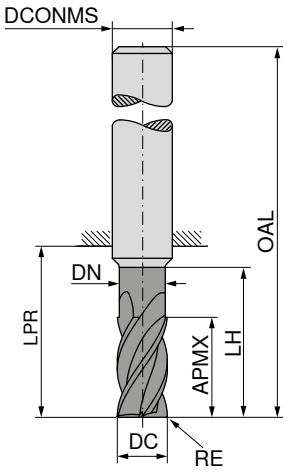
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials










Factory standard Factory standard




NEW NEW

SA SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 034 ...	53 035 ...
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	**12005**	**12005**
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	**12010**	**12010**
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4	**12012**	**12012**
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	**12015**	**12015**
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	**12020**	**12020**
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4	**12025**	**12025**
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	**12030**	**12030**
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	**16003**	
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	**16010**	
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4	**16015**	
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	**16020**	
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4	**16025**	
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	**16030**	
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	**16040**	
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	**20003**	
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	**20010**	
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	**20020**	
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	**20030**	
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	**20040**	
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4	**20050**	

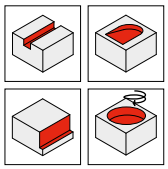
P		
M		
K		
N		
S	●	●
H		
O		

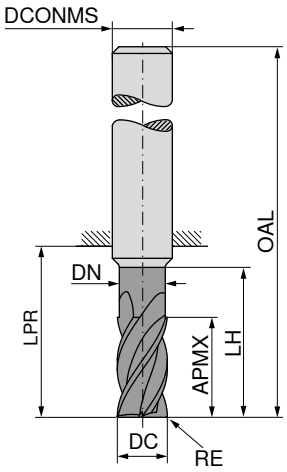
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

ISO-S | λ_s=35° α_s=38° γ_s=13° | HPC





DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



NEW

SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 036 ...
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4	04001
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4	04002
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4	04005
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4	05001
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4	05010
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4	06001
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	06005
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4	06010
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4	06015
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4	08002
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	08005
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4	08010
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4	08015
8	2,0	17,0	9,7	40	44	80	8	4	08020
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10002
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10005
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10010
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10012
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10015
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4	10020
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12002
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12005
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12010
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12015
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12020
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12025
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4	12030
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4	16003
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4	16010
20	0,3	41,0	19,5	100	104	154	20	4	20003
20	1,0	41,0	19,5	100	104	154	20	4	20010

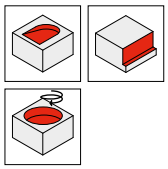
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

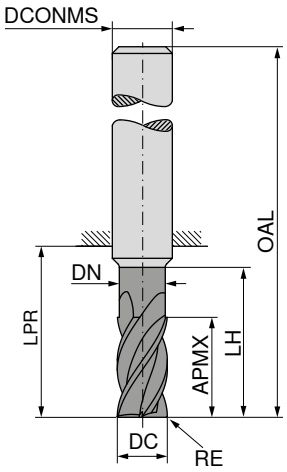
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

ISO-S | λ_s=38° γ_s= 7° | HPC





DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



NEW

SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 037 ...
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	5	03002
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	5	04002
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	5	05002
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	06001
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	06005
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	06010
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5	08002
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08005
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	08008
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	08010
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08015
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	08020
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	10002
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10005
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10010
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10015
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10020
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	12002
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12005
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12010
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	12012
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12015
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12020
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12025
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12030
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	16003
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16010
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	16025
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16030

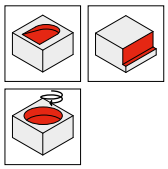
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

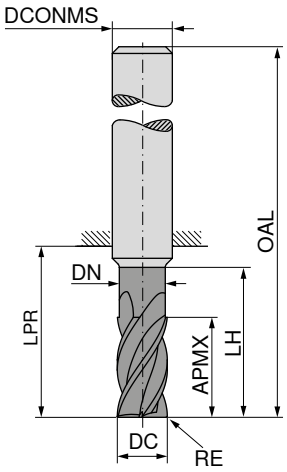
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials







DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



NEW

SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 038 ...
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	5	03002
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	5	04002
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	5	05002
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5	06001
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	06005
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	06010
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5	08002
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08005
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5	08008
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	08010
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08015
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5	08020
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	10002
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10005
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10010
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10015
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10020
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5	12002
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12005
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12010
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5	12012
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12015
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12020
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12025
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12030
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	16003
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16010
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	16025
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16030

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

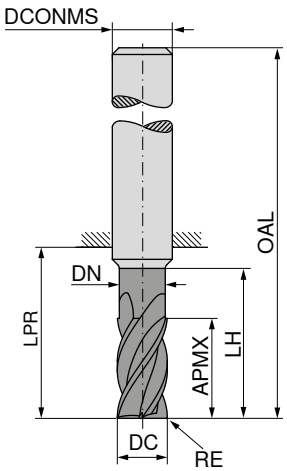
▲ Cutting depth: 3 x DC

ISO-S | λ_s=48° γ_s=49° γ_s=13° | HPC

DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard

NEW

SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 039 ...
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	06002
6	0,5	19	5,8	25	27	63	6	6	06005
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	06010
8	0,2	25	7,8	33	35	71	8	6	08002
8	0,5	25	7,8	33	35	71	8	6	08005
8	1,0	25	7,8	33	35	71	8	6	08010
10	0,2	31	9,8	41	43	83	10	6	10002
10	0,5	31	9,8	41	43	83	10	6	10005
10	1,0	31	9,8	41	43	83	10	6	10010
12	0,2	37	11,8	47	49	94	12	6	12002
12	0,5	37	11,8	47	49	94	12	6	12005
12	1,0	37	11,8	47	49	94	12	6	12010
16	0,5	49	15,8	61	63	111	16	8	16005
16	1,0	49	15,8	61	63	111	16	8	16010
16	2,0	49	15,8	61	63	111	16	8	16020

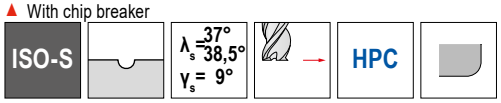
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

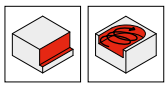
→ Here you will find the cutting data standard values.

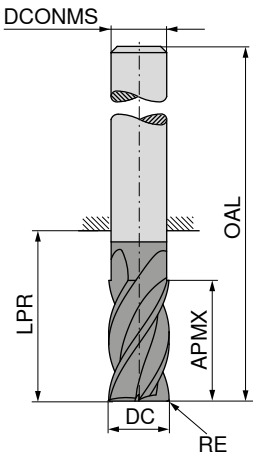
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

- Optimised for trochoidal machining
- Cutting depth: 3xDC
- With chip breaker







DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



NEW

SA

DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 040 ...
10	0,2	31	43	83	10	6	**10002**
10	1,0	31	43	83	10	6	**10010**
12	0,2	37	49	94	12	6	**12002**
12	1,0	37	49	94	12	6	**12010**
12	1,5	37	49	94	12	6	**12015**
12	2,0	37	49	94	12	6	**12020**
16	0,2	49	63	111	16	6	**16002**
16	1,0	49	63	111	16	6	**16010**
16	1,5	49	63	111	16	6	**16015**
16	2,0	49	63	111	16	6	**16020**
20	0,2	61	77	127	20	6	**20002**
20	1,0	61	77	127	20	6	**20010**
20	1,5	61	77	127	20	6	**20015**
20	2,0	61	77	127	20	6	**20020**

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	



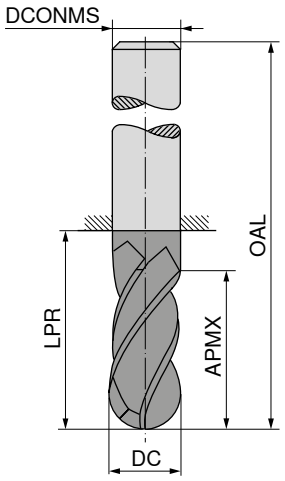
→ Here you will find the cutting data standard values.

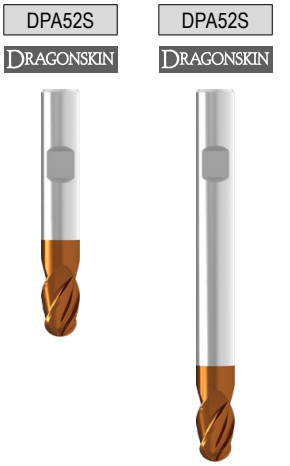
MonsterMill – Ball Nosed Cutter – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

ISO-S

λ_s = 35°
α_s = 38°
γ_s = 7°








Factory standard | Factory standard




DC ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 032 ...	SA 53 033 ...
2	4	18	54	6	4	**02210**	
2	4	44	80	6	4		**02410**
3	5	18	54	6	4	**03215**	
3	5	44	80	6	4		**03415**
4	8	18	54	6	4	**04220**	
4	8	44	80	6	4		**04420**
5	9	18	54	6	4	**05225**	
5	9	44	80	6	4		**05425**
6	10	18	54	6	4	**06230**	
6	10	44	80	6	4		**06430**
8	12	22	58	8	4	**08240**	
8	12	64	100	8	4		**08440**
10	14	26	66	10	4	**10250**	
10	14	60	100	10	4		**10450**
12	16	28	73	12	4	**12260**	
12	16	55	100	12	4		**12460**
16	20	34	82	16	4	**16280**	
16	20	52	100	16	4		**16480**

P		
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

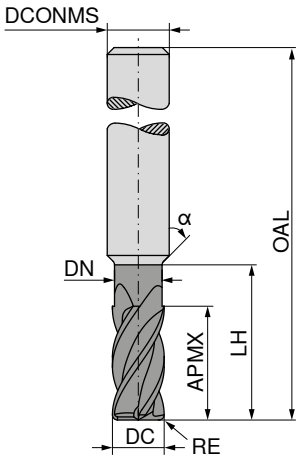
MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

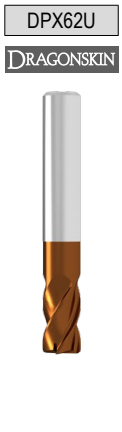
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

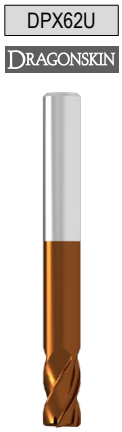
- Radius accuracy ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

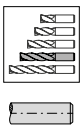
HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC

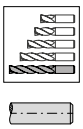












DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 603 ...	SA 53 604 ...
0,2	0,05	0,5		0,5	30	48	4	2,5 x DC	2	**30205**	
0,2	0,05	0,5	0,18	1,0	30	48	4	5 x DC	2	**40205**	
0,3	0,05	0,6	0,27	1,0	30	48	4	3,3 x DC	2	**30305**	
0,3	0,05	0,6	0,27	2,0	30	48	4	6,7 x DC	2	**40305**	
0,4	0,05	0,7	0,35	1,0	30	48	4	2,5 x DC	2	**30405**	
0,4	0,05	0,7	0,35	2,0	30	48	4	5 x DC	2	**40405**	
0,4	0,05	0,7	0,35	3,0	30	48	4	7,5 x DC	2	**50405**	
0,5	0,05	0,7	0,45	1,0	30	48	4	2 x DC	2	**30505**	
0,5	0,05	0,7	0,45	2,0	30	48	4	4 x DC	2	**40505**	
0,5	0,05	0,7	0,45	2,5	30	48	4	5 x DC	2	**50505**	
0,5	0,05	0,7	0,45	3,0	30	48	4	6 x DC	2	**60505**	
0,5	0,05	0,7	0,45	4,0	30	48	4	8 x DC	2	**70505**	
0,6	0,05	0,8	0,55	2,0	30	48	4	3,3 x DC	2	**30605**	
0,6	0,05	0,8	0,55	3,0	30	48	4	5 x DC	2	**40605**	
0,6	0,05	0,8	0,55	4,5	30	48	4	7,5 x DC	2	**50605**	
0,6	0,05	0,8	0,55	6,0	30	48	4	10 x DC	2		**30605**
0,8	0,05	1,0	0,75	2,0	30	48	4	2,5 x DC	2	**30805**	
0,8	0,05	1,0	0,75	4,0	30	48	4	5 x DC	2	**40805**	
0,8	0,05	1,0	0,75	6,0	30	48	4	7,5 x DC	2	**50805**	
0,8	0,05	1,0	0,75	8,0	30	48	4	10 x DC	2		**30805**
0,8	0,05	1,0	0,75	10,0	30	48	4	12,5 x DC	2		**40805**
1,0	0,10	1,5	0,95	2,0	30	48	4	2 x DC	4	**31001**	
1,0	0,10	1,5	0,95	4,0	30	48	4	4 x DC	4	**41001**	
1,0	0,10	1,5	0,95	6,0	30	48	4	6 x DC	4	**51001**	
1,0	0,10	1,5	0,95	8,0	30	48	4	8 x DC	4	**61001**	
1,0	0,10	1,5	0,95	10,0	30	48	4	10 x DC	4		**31001**

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

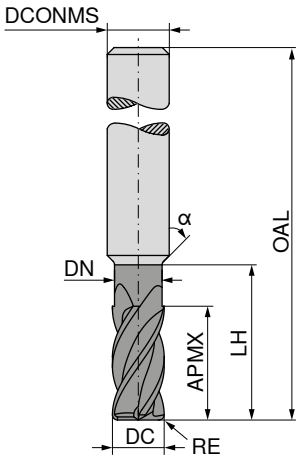
MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- Radius accuracy ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC



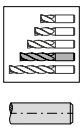


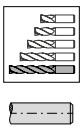
DPX62U DRAGONSKIN



DPX62U DRAGONSKIN







DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 603 ...	SA 53 604 ...
1,0	0,10	1,5	0,95	14,0	30	48	4	14 x DC	4		**41001**
1,5	0,10	2,0	1,45	4,0	30	48	4	2,7 x DC	4	**31501**	
1,5	0,10	2,0	1,45	6,0	30	48	4	4 x DC	4	**41501**	
1,5	0,10	2,0	1,45	10,0	30	48	4	6,7 x DC	4	**51501**	
1,5	0,10	2,0	1,45	12,0	30	48	4	8 x DC	4	**61501**	
1,5	0,10	2,0	1,45	15,0	30	60	4	10 x DC	4		**31501**
1,5	0,10	2,0	1,45	20,0	30	60	4	13,3 x DC	4		**41501**
2,0	0,20	2,5	1,90	4,0	30	48	4	2 x DC	4	**32002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	6,0	30	48	4	3 x DC	4	**42002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	8,0	30	48	4	4 x DC	4	**52002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	10,0	30	48	4	5 x DC	4	**62002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	12,0	30	48	4	6 x DC	4	**72002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	16,0	30	60	4	8 x DC	4	**82002**	
2,0	0,20	2,5	1,90	20,0	30	60	4	10 x DC	4		**32002**
2,0	0,20	2,5	1,90	25,0	30	60	4	12,5 x DC	4		**42002**
3,0	0,20	3,5	2,90	8,0	30	60	6	2,7 x DC	4	**33002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	12,0	30	60	6	4 x DC	4	**43002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	16,0	30	60	6	5,3 x DC	4	**53002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	20,0	30	70	6	6,7 x DC	4	**63002**	
3,0	0,20	3,5	2,90	24,0	30	70	6	8 x DC	4	**73002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	**34002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	**44002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	**54002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	**64002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	**74002**	
4,0	0,20	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	**84002**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

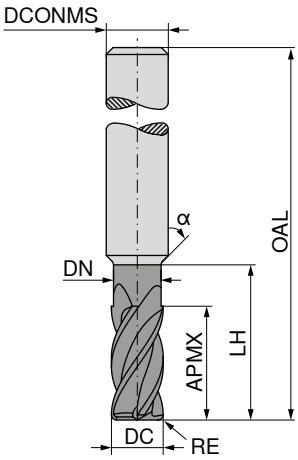
MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- Radius accuracy ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC



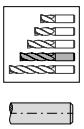


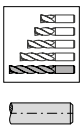
DPX62U DRAGONSKIN



DPX62U DRAGONSKIN







DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 603 ...	SA 53 604 ...
4,0	0,50	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	**34005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	**44005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	**54005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	**64005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	**74005**	
4,0	0,50	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	**84005**	
4,0	1,00	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4	**34010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4	**44010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4	**54010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4	**64010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4	**74010**	
4,0	1,00	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4	**84010**	
6,0	0,20	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	**36002**	
6,0	0,20	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	**46002**	
6,0	0,20	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	**56002**	
6,0	0,50	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	**36005**	
6,0	0,50	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	**46005**	
6,0	0,50	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	**56005**	
6,0	1,00	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4	**36010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4	**46010**	
6,0	1,00	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4	**56010**	
8,0	0,50	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	**38005**	
8,0	0,50	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	**48005**	
8,0	1,00	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4	**38010**	
8,0	1,00	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4	**48010**	
10,0	0,50	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	**10005**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

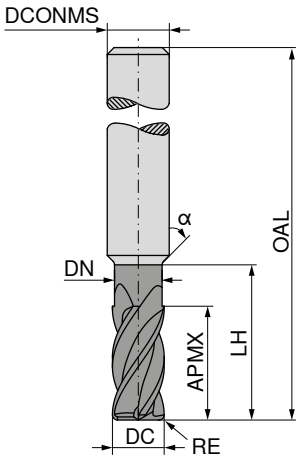
MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

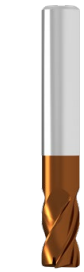
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

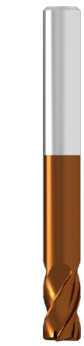
- Radius accuracy ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

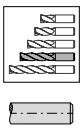
HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC

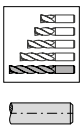












DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 603 ...	SA 53 604 ...
10,0	0,50	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	**10105**	
10,0	1,00	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4	**10010**	
10,0	1,00	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4	**10110**	
12,0	1,00	12,5	11,90	24,0		70	12	2 x DC	4	**12010**	
12,0	1,00	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	4	**12110**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

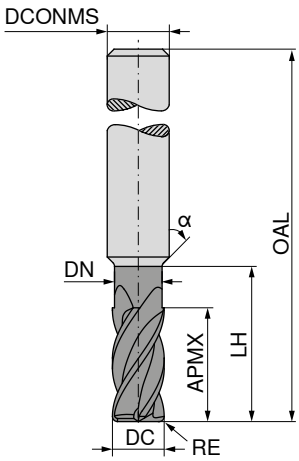
→ Here you will find the cutting data standard values.

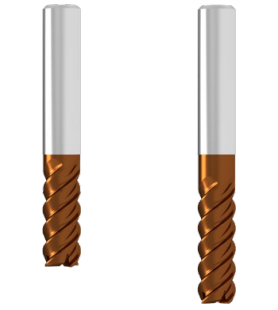
MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

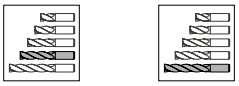
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- Radius accuracy ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/-0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR | λ_s = 50° γ_s = –15° | 54–70 HRC







Factory standard | Factory standard

SA | SA

DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	53 605 ...	53 606 ...
1	0,03	2			30	48	4	2 x DC	4	410	
1	0,03	3	0,95	4	30	48	4	3 x DC	4		410
2	0,03	4			30	48	4	2 x DC	4	420	
2	0,03	6	1,90	8	30	48	4	3 x DC	4		420
3	0,03	6			30	60	6	2 x DC	4	030	
3	0,03	9	2,90	12	30	60	6	3 x DC	4		030
4	0,05	8			30	60	6	2 x DC	4	040	
4	0,05	12	3,90	16	30	60	6	3 x DC	4		040
6	0,05	12				60	6	2 x DC	4	060	
6	0,05	18	5,90	24		60	6	3 x DC	4		060
8	0,05	16				60	8	2 x DC	4	080	
8	0,05	24	7,90	32		70	8	3 x DC	4		080
10	0,05	20				70	10	2 x DC	4	100	
10	0,05	30	9,90	40		80	10	3 x DC	4		100
12	0,05	24				70	12	2 x DC	4	120	
12	0,05	36	11,90	44		90	12	3 x DC	4		120

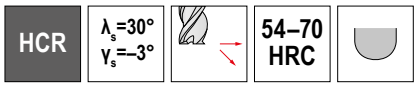
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

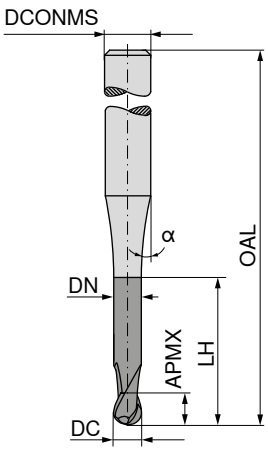
MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

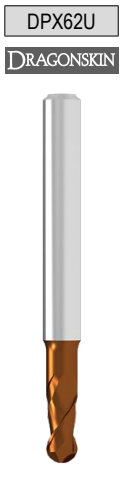
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

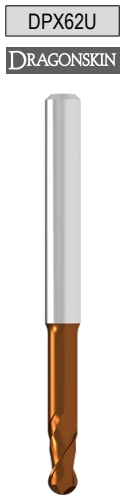
- Radius accuracy: ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm















Factory standard

Factory standard





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	SA 53 600 ...	SA 53 601 ...
0,2	0,5		0,5	15	48	4	2,5 x DC	2	**302**	
0,2	0,5	0,18	1,0	15	48	4	5 x DC	2	**402**	
0,3	0,5	0,27	1,0	15	48	4	3,3 x DC	2	**303**	
0,3	0,5	0,27	2,0	15	48	4	6,7 x DC	2	**403**	
0,4	0,5	0,35	1,0	15	48	4	2,5 x DC	2	**304**	
0,4	0,5	0,35	2,0	15	48	4	5 x DC	2	**404**	
0,4	0,5	0,35	3,0	15	48	4	7,5 x DC	2	**504**	
0,5	0,5	0,45	1,0	15	48	4	2 x DC	2	**305**	
0,5	0,5	0,45	2,0	15	48	4	4 x DC	2	**405**	
0,5	0,5	0,45	2,5	15	48	4	5 x DC	2	**505**	
0,5	0,5	0,45	3,0	15	48	4	6 x DC	2	**605**	
0,5	0,5	0,45	4,0	15	48	4	8 x DC	2	**705**	
0,6	0,6	0,55	2,0	15	48	4	3,3 x DC	2	**306**	
0,6	0,6	0,55	3,0	15	48	4	5 x DC	2	**406**	
0,6	0,6	0,55	4,5	15	48	4	7,5 x DC	2	**506**	
0,6	0,6	0,55	6,0	15	48	4	10 x DC	2		**306**
0,8	1,0	0,75	2,0	15	48	4	2,5 x DC	2	**308**	
0,8	1,0	0,75	4,0	15	48	4	5 x DC	2	**408**	
0,8	1,0	0,75	6,0	15	48	4	7,5 x DC	2	**508**	
0,8	1,0	0,75	8,0	15	48	4	10 x DC	2		**308**
0,8	1,0	0,75	10,0	15	48	4	12,5 x DC	2		**408**
1,0	1,5	0,95	2,0	15	48	4	2 x DC	2	**310**	
1,0	1,5	0,95	4,0	15	48	4	4 x DC	2	**410**	
1,0	1,5	0,95	6,0	15	48	4	6 x DC	2	**510**	
1,0	1,5	0,95	8,0	15	48	4	8 x DC	2	**610**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

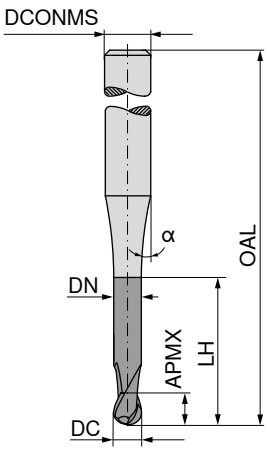
MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- Radius accuracy: ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC





DPX62U DRAGONSKIN





Factory standard



DPX62U DRAGONSKIN





Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 600 ...	SA 53 601 ...
1,0	1,5	0,95	10,0	15	48	4	10 x DC	2		**310**
1,0	1,5	0,95	14,0	15	48	4	14 x DC	2		**410**
1,5	1,5	1,45	4,0	15	48	4	2,7 x DC	2	**315**	
1,5	1,5	1,45	6,0	15	48	4	4 x DC	2	**415**	
1,5	1,5	1,45	8,0	15	48	4	5,3 x DC	2	**515**	
1,5	1,5	1,45	10,0	15	48	4	6,7 x DC	2	**615**	
1,5	1,5	1,45	15,0	15	60	4	10 x DC	2		**315**
1,5	1,5	1,45	20,0	15	60	4	13,3 x DC	2		**415**
2,0	2,5	1,90	4,0	15	48	4	2 x DC	2	**320**	
2,0	2,5	1,90	6,0	15	48	4	3 x DC	2	**420**	
2,0	2,5	1,90	8,0	15	48	4	4 x DC	2	**520**	
2,0	2,5	1,90	10,0	15	48	4	5 x DC	2	**620**	
2,0	2,5	1,90	12,0	15	48	4	6 x DC	2	**720**	
2,0	2,5	1,90	16,0	15	60	4	8 x DC	2	**820**	
2,0	2,5	1,90	20,0	15	60	4	10 x DC	2		**320**
2,0	2,5	1,90	25,0	15	60	4	12,5 x DC	2		**420**
3,0	3,5	2,90	8,0	15	60	6	2,7 x DC	2	**330**	
3,0	3,5	2,90	12,0	15	60	6	4 x DC	2	**430**	
3,0	3,5	2,90	16,0	15	60	6	5,3 x DC	2	**530**	
3,0	3,5	2,90	20,0	15	70	6	6,7 x DC	2	**630**	
3,0	3,5	2,90	24,0	15	70	6	8 x DC	2	**730**	
4,0	4,5	3,90	8,0	15	60	6	2 x DC	2	**340**	
4,0	4,5	3,90	12,0	15	60	6	3 x DC	2	**440**	
4,0	4,5	3,90	16,0	15	60	6	4 x DC	2	**540**	
4,0	4,5	3,90	20,0	15	70	6	5 x DC	2	**640**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

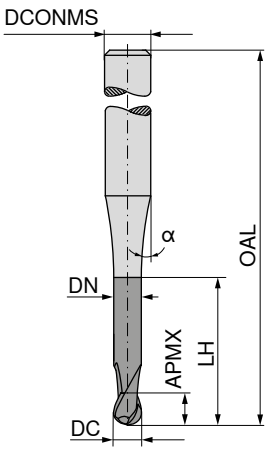
MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- Radius accuracy: ± 0.005 mm
- T_x = maximum depth of cut
- DC Tolerance
  up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
  from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC





DPX62U DRAGONSKIN





Factory standard



DPX62U DRAGONSKIN





Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SA 53 600 ...	SA 53 601 ...
4,0	4,5	3,90	24,0	15	70	6	6 x DC	2	**740**	
4,0	4,5	3,90	28,0	15	70	6	7 x DC	2	**840**	
6,0	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	2	**360**	
6,0	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	2	**460**	
6,0	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	2	**560**	
8,0	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	2	**380**	
8,0	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	2	**480**	
10,0	10,5	9,90	20,0	15	70	10	2 x DC	2	**100**	
10,0	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	2	**101**	
12,0	12,5	11,90	24,0		75	12	2 x DC	2	**120**	
12,0	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	2	**121**	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

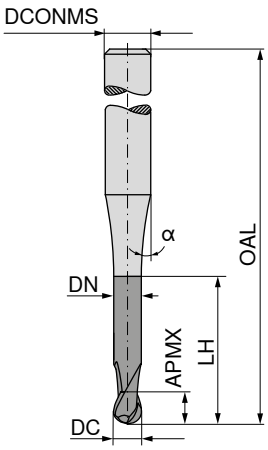
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

HCR | λ_s=30° γ_s=–3° | 54–70 HRC

DPX62U

DRAGONSKIN





Factory standard

SA

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	53 602 ...
3	3,5	2,9	8	15	60	6	2,7 x DC	4	**330**
3	3,5	2,9	12	15	60	6	4 x DC	4	**430**
3	3,5	2,9	16	15	60	6	5,3 x DC	4	**530**
3	3,5	2,9	20	15	70	6	6,7 x DC	4	**630**
3	3,5	2,9	24	15	70	6	8 x DC	4	**730**
4	4,5	3,9	8	15	60	6	2 x DC	4	**340**
4	4,5	3,9	12	15	60	6	3 x DC	4	**440**
4	4,5	3,9	16	15	60	6	4 x DC	4	**540**
4	4,5	3,9	20	15	70	6	5 x DC	4	**640**
4	4,5	3,9	24	15	70	6	6 x DC	4	**740**
4	4,5	3,9	28	15	70	6	7 x DC	4	**840**
6	6,5	5,9	12		60	6	2 x DC	4	**360**
6	6,5	5,9	16		60	6	2,7 x DC	4	**460**
6	6,5	5,9	20		60	6	3,3 x DC	4	**560**
8	8,5	7,9	16		60	8	2 x DC	4	**380**
8	8,5	7,9	40		80	8	5 x DC	4	**480**
10	10,5	9,9	20		70	10	2 x DC	4	**100**
10	10,5	9,9	40		90	10	4 x DC	4	**101**
12	12,5	11,9	24		75	12	2 x DC	4	**120**
12	12,5	11,9	40		90	12	3,3 x DC	4	**121**

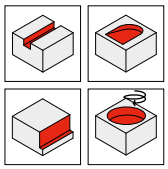
P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

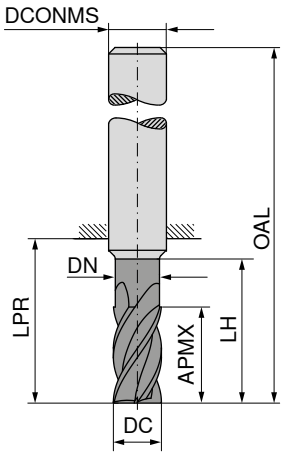
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 515 ...
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4	**03200**
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4	**04200**
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4	**05200**
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4	**06200**
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4	**08200**
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4	**10200**
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4	**12200**
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16200**
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20200**

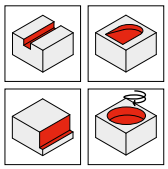
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

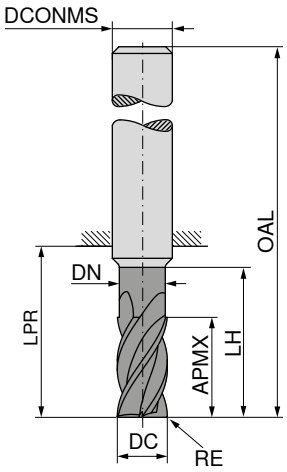
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

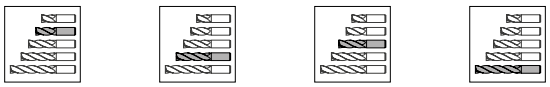
The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC









≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 516 ...	52 517 ...	52 518 ...	52 519 ...
3	0,10	6	2,8	12,0	18	54	6	4	03100			
3	0,10	8	2,8	15,0	21	57	6	4		03200		
4	0,13	8	3,8	13,5	18	54	6	4	04100			
4	0,13	11	3,8	16,5	21	57	6	4		04200		
5	0,18	9	4,8	15,5	18	54	6	4	05100			
5	0,18	13	4,8	18,5	21	57	6	4		05200		
5	0,18	22	4,8	24,5	27	63	6	4			05300	
6	0,20	10	5,5	18,0	18	54	6	4	06100			
6	0,20	13	5,5	21,0	21	57	6	4		06200		
6	0,20	13	5,5	42,0	44	80	6	4				06400
6	0,20	22	5,5	27,0	27	63	6	4			06300	
8	0,20	12	7,5	22,0	22	58	8	4	08100			
8	0,20	19	7,5	27,0	27	63	8	4		08200		
8	0,20	21	7,5	62,0	64	100	8	4				08400
8	0,20	28	7,5	36,0	44	80	8	4			08300	
10	0,30	14	9,5	26,0	26	66	10	4	10100			
10	0,30	22	9,5	32,0	32	72	10	4		10200		
10	0,30	22	9,5	58,0	60	100	10	4				10400
10	0,30	33	9,5	54,0	60	100	10	4			10300	
12	0,30	16	11,5	28,0	28	73	12	4	12100			
12	0,30	26	11,5	38,0	38	83	12	4		12200		
12	0,30	26	11,5	73,0	75	120	12	4				12400
12	0,30	42	11,5	54,0	55	100	12	4			12300	
14	0,30	18	13,5	30,0	30	75	14	4	14100			
14	0,30	26	13,5	38,0	38	83	14	4		14200		
14	0,30	48	13,5	54,0	55	100	14	4			14300	
16	0,40	22	15,5	34,0	34	82	16	4	16100			
16	0,40	36	15,5	44,0	44	92	16	4		16200		

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

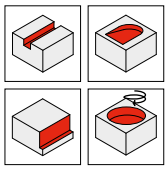
→ Here you will find the cutting data standard values.

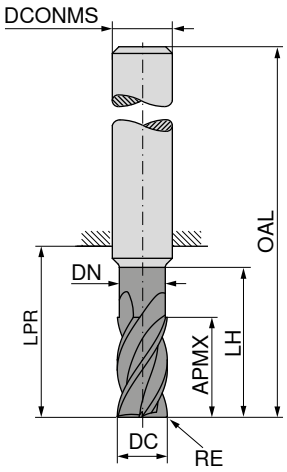
Continued on next page

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

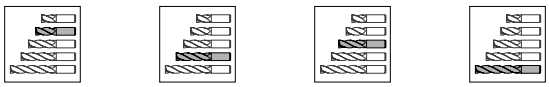
The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC









DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DPC72S upGRADE DRAGONSKIN ≈DIN 6527 SA 52 516 ...	DPC72S upGRADE DRAGONSKIN ≈DIN 6527 SA 52 517 ...	DPC72S upGRADE DRAGONSKIN ≈DIN 6527 SA 52 518 ...	DPC72S upGRADE DRAGONSKIN ≈DIN 6527 SA 52 519 ...
16	0,40	36	15,5	100,0	102	150	16	4				16400
16	0,40	53	15,5	84,0	102	150	16	4			16300	
20	0,50	26	19,5	42,0	42	92	20	4	20100			
20	0,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4		20200		
20	0,50	38	19,5	100,0	100	150	20	4				20400
20	0,50	68	19,5	84,0	100	150	20	4			20300	

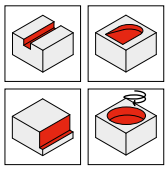
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

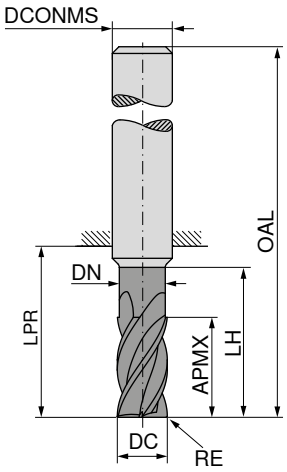
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 520 ...
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4	03203
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4	03205
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4	03210
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4	04203
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4	04205
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4	04210
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	05205
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4	05210
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4	05215
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	06205
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4	06208
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	06210
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4	06215
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4	06220
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	08205
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4	08208
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	08210
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4	08215
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4	08220
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	10205
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	10210
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4	10215
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4	10216
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4	10220
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	12205
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	12210
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4	12215
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4	12216

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

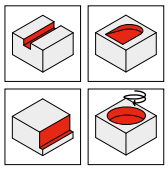
→ Here you will find the cutting data standard values.

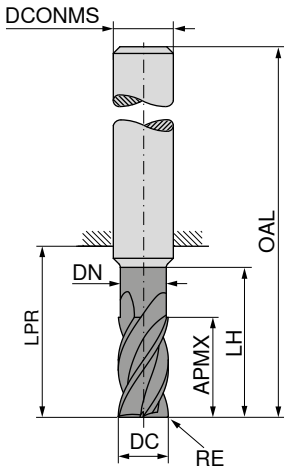
Continued on next page

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 520 ...
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	**12220**
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4	**12230**
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16210**
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16215**
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16216**
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16220**
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16225**
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4	**16230**
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20210**
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20215**
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20220**
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20225**
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20230**
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4	**20240**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

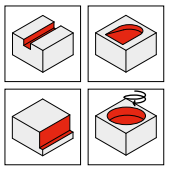
→ Here you will find the cutting data standard values.

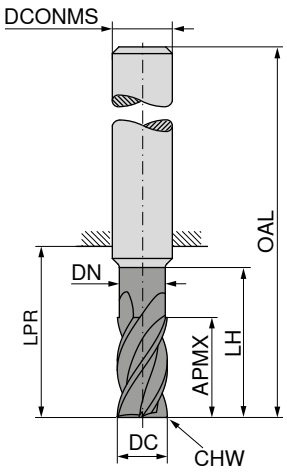
MonsterMill – End milling cutter – S-Cut UNImax

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

▲ Specially designed for high-volume machining

S-Cut UNImax | λ_s var. | λ_s=17° 45° γ_s=15° | HPC





DPC72S upGRADE DRAGONSKIN



DPC72S upGRADE DRAGONSKIN





DIN 6527



SA

52 522 ...



DIN 6527



SA

52 523 ...

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP		
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	**03200**	**03200**
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	**04200**	**04200**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	**05200**	**05200**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**06200**	**06200**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**08200**	**08200**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**10200**	**10200**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**12200**	**12200**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	**14200**	**14200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**16200**	**16200**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4	**18200**	**18200**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**20200**	**20200**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



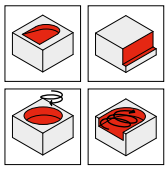
→ Here you will find the cutting data standard values.

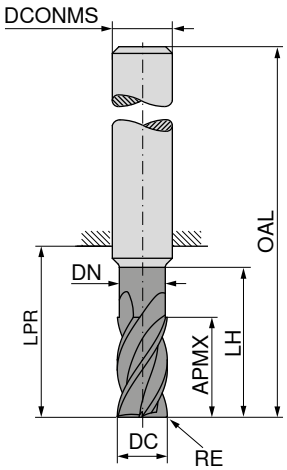
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

- ▲ suitable for trochoidal milling
- ▲ with chip breaker
- ▲ Cutting depth: 3 x DC

S-Cut UNI | λ_s var. | λ_s=40° γ_s=10° | HPC





DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 521 ...
6	0,12	18	5,5	25	26	62	6	5	**06200**
8	0,16	24	7,5	30	32	68	8	5	**08200**
10	0,20	30	9,5	35	40	80	10	5	**10200**
12	0,24	36	11,5	45	48	93	12	5	**12200**
14	0,28	42	13,5	52	56	100	14	5	**14200**
16	0,32	48	15,5	55	60	108	16	5	**16200**
18	0,36	54	17,5	67	72	120	18	5	**18200**
20	0,40	60	19,5	70	76	126	20	5	**20200**

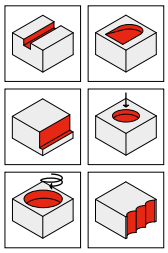
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

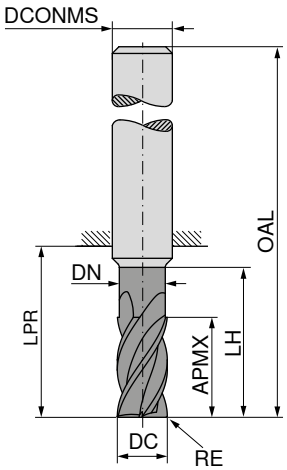
→ Here you will find the cutting data standard values.

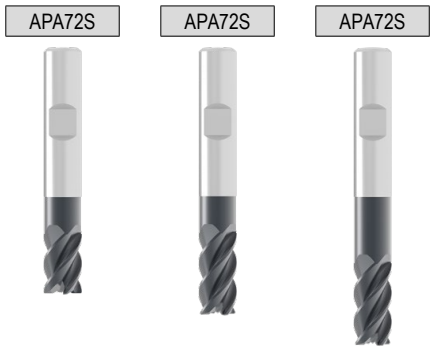
MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

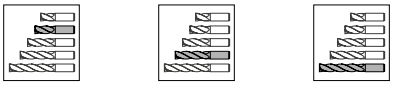
The specialist for ramping, plunging and helical milling

PCR UNI | λ_s = 36° 38° | γ_s = 8° | HPC









DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DIN 6527 SA 52 613 ...	DIN 6527 SA 52 614 ...	DIN 6527 SA 52 615 ...
5,0	0,20	9			18	54	6	4	05000		
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4		05000	
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4			05000
5,7	0,20	10			18	54	6	4	057		
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4		057	
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4			057
6,0	0,20	10			18	54	6	4	060		
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4		060	
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4			060
6,7	0,20	11			22	58	8	4	067		
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4		067	
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4			067
7,0	0,20	11			22	58	8	4	070		
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4		070	
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4			070
7,7	0,20	12			22	58	8	4	077		
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4		077	
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4			077
8,0	0,20	12			22	58	8	4	080		
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4		080	
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4			080
8,7	0,32	13			26	66	10	4	087		
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4		087	
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4			087
9,0	0,32	13			26	66	10	4	090		
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4		090	
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4			090
9,7	0,32	14			26	66	10	4	097		
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4		097	
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4			097
10,0	0,32	14			26	66	10	4	100		

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

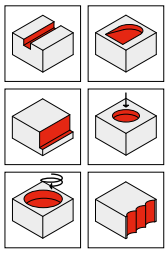
→ Here you will find the cutting data standard values.

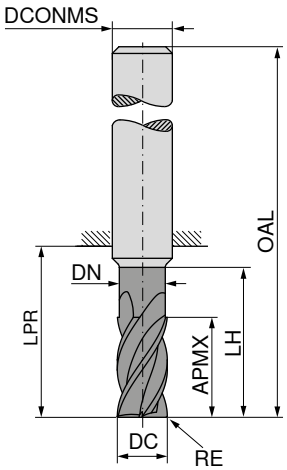
Continued on next page

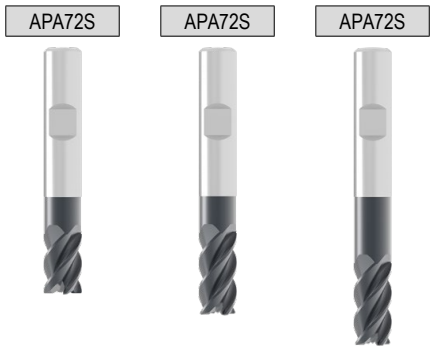
MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

The specialist for ramping, plunging and helical milling

PCR UNI | λ_s = 36° 38° | γ_s = 8° | HPC









DIN 6527 | DIN 6527 | DIN 6527



SA | SA | SA

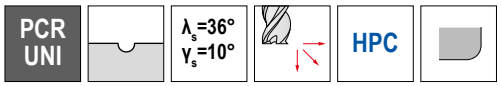
DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 613 ...	52 614 ...	52 615 ...
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4		**100**	
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4			**100**
11,7	0,32	16			28	73	12	4	**117**		
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4		**117**	
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4			**117**
12,0	0,32	16			28	73	12	4	**120**		
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4		**120**	
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4			**120**
13,7	0,32	18			30	75	14	4	**137**		
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4		**137**	
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4			**137**
14,0	0,32	18			30	75	14	4	**140**		
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4		**140**	
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4			**140**
15,5	0,32	22			34	82	16	4	**155**		
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4		**155**	
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4			**155**
16,0	0,32	22			34	82	16	4	**160**		
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4		**160**	
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4			**160**
18,0	0,32	24			36	84	18	4	**180**		
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4		**180**	
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4			**180**
20,0	0,50	26			42	92	20	4	**200**		
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4		**200**	
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4			**200**
P									●	●	●
M									○	○	○
K									●	●	●
N											
S											
H											
O											

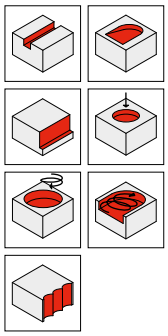
→ Here you will find the cutting data standard values.

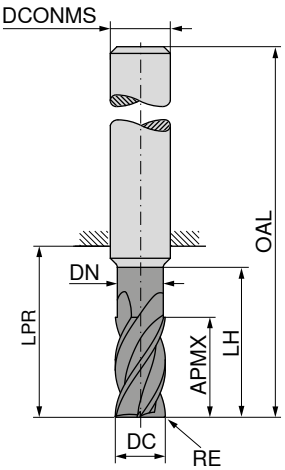
MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

The specialist for ramping, plunging and helical milling

- ▲ suitable for trochoidal milling
- ▲ Chip breaker 0.9 x DC







APA72S





DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 619 ...
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	**05202**
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	**20205**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

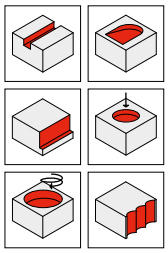


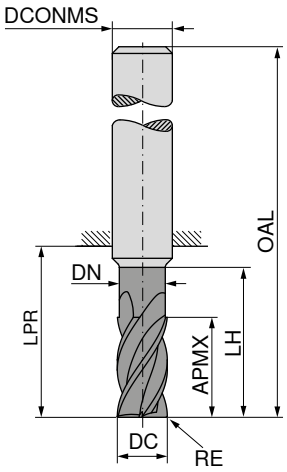
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR ALU

The specialist for ramping, plunging and helical milling

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC





DLC DRAGONSKIN



DLC DRAGONSKIN





DIN 6527



DIN 6527



SA

52 616 ...



SA

52 617 ...

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 616 ...	52 617 ...
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4	**050**	
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4		**050**
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4	**057**	
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4		**057**
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4	**060**	
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4		**060**
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4	**077**	
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4		**077**
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4	**080**	
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4		**080**
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4	**090**	
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4		**090**
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4	**100**	
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4		**100**
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4	**117**	
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4	**120**	
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4		**120**
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4	**137**	
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4	**140**	
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4		**140**
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4	**160**	
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4		**160**
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4	**200**	
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4		**200**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

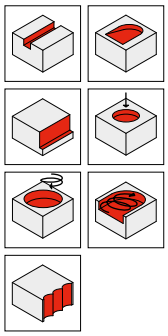
→ Here you will find the cutting data standard values.

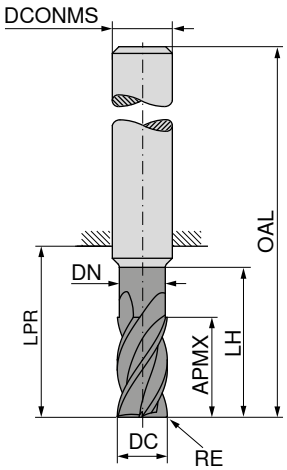
MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR ALU

The specialist for ramping, plunging and helical milling

- ▲ suitable for trochoidal milling
- ▲ Chip breaker 0.9 x DC

PCR ALU | λ_s=36° γ_s=13° | HPC





DLC

DRAGONSKIN





DIN 6527



SA

DC f8 mm	RE ±0,03 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 618 ...
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4	**05202**
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4	**06202**
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4	**08202**
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4	**10203**
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4	**12203**
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4	**14203**
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4	**16203**
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4	**18203**
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4	**20205**

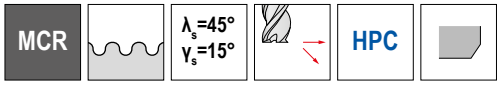
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

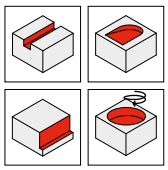
→ Here you will find the cutting data standard values.

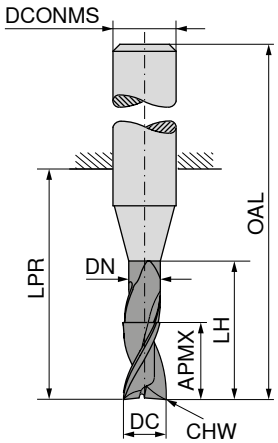
CoreLine – Rough milling cutter – MCR

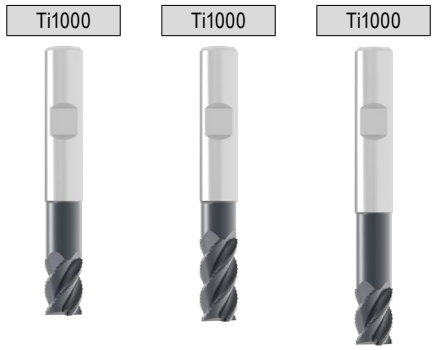
The specialist for rough machining steel and cast iron

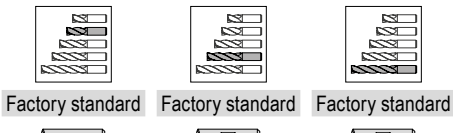
- ▲ Cutting edges with irregular pitch
- ▲ With round cord profile











DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 752 ...	SM 52 752 ...	SM 52 752 ...
1	1,5	0,9	3	10	38	3	0,09	3	010 [1]		
2	3,0	1,9	8	21	57	6	0,17	3	020		
3	5,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3	030		
3	8,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3		031	
3	5,0	2,9	19	26	62	6	0,17	3			032
4	8,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3	040		
4	11,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3		041	
4	8,0	3,8	23	26	62	6	0,17	3			042
5	9,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3	050		
5	13,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3		051	
5	9,0	4,8	24	26	62	6	0,17	3			052
6	10,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4	060		
6	13,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4		061	
6	10,0	5,8	25	26	62	6	0,17	4			062
8	12,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4	080		
8	19,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4		081	
8	12,0	7,7	30	32	68	8	0,28	4			082
10	15,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4	100		
10	22,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4		101	
10	15,0	9,5	35	40	80	10	0,28	4			102
12	18,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4	120		
12	26,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4		121	
12	18,0	11,5	45	48	93	12	0,28	4			122
16	24,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4	160		
16	32,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4		161	
16	24,0	15,5	55	60	108	16	0,43	4			162
P									●	●	●
M									○	○	○
K									●	●	●
N									○	○	○
S									○	○	○
H									○	○	○
O											

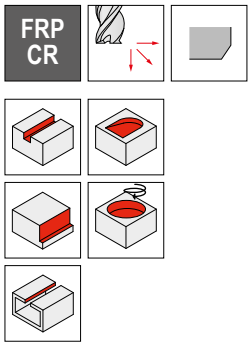
1) DIN 6535 HA Shank

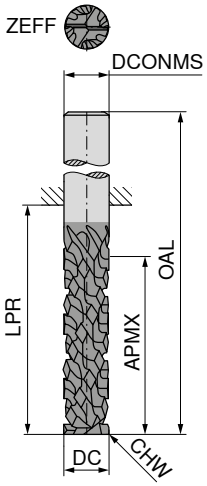
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter fine pitched – FRP-CR

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ Compression zone across the entire cutting length
- ▲ right-hand cutting
- ▲ fine cross-pitched version
- ▲ Two effective end cutting edges





DIAMOND





Factory standard



DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	SA 52 598 ...
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	2	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	2	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	2	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	2	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	2	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	2	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	2	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

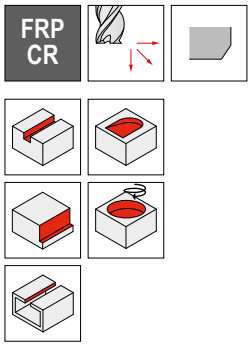


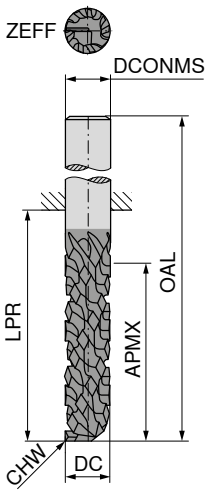
For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

MonsterMill – End milling cutter coarse pitched – FRP-CR

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- Compression zone across the entire cutting length
- right-hand cutting
- coarse cross-pitched version
- One effective end cutting edge





DIAMOND





Factory standard



DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFF	SA 52 599 ...
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	1	**06000**
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	1	**06350**
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	1	**08000**
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	1	**09525**
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	1	**10000**
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	1	**12000**
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	1	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

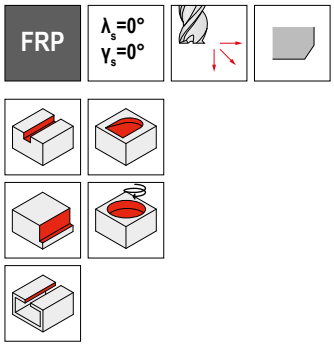


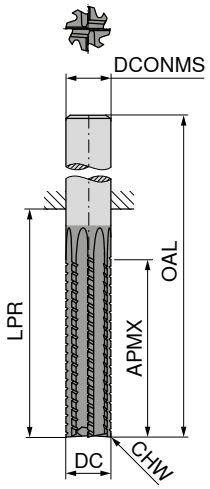
For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

MonsterMill – End mill, neutral fluted – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- optimal removal of CFRP dust
- right-hand cutting
- straight-fluted, neutral cut
- Four end cutting edges / two central cutting edges





DIAMOND





Factory standard



SA

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 595 ...
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	**10000**
12,000	32	46	95	12,000	0,1	8	**12000**
12,700	32	46	95	12,700	0,1	8	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

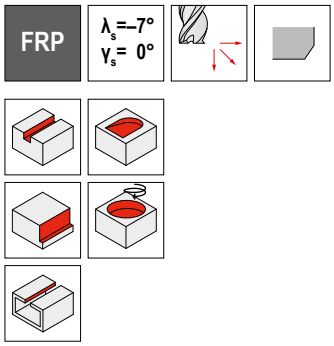


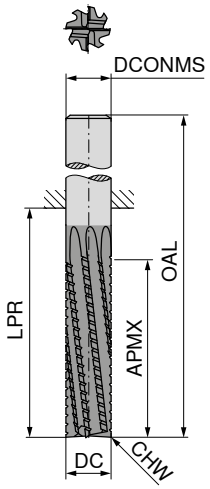
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter left-hand helix – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- optimal removal of CFRP dust
- right-hand cutting
- slightly left-fluted, pushing cut
- Four end cutting edges / two central cutting edges





DIAMOND





Factory standard



SA

DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 596 ...
6,000	25	38	70	6,000	0,1	8	**06000**
6,350	25	39	70	6,350	0,1	8	**06350**
8,000	30	43	80	8,000	0,1	8	**08000**
9,525	32	48	85	9,525	0,1	8	**09525**
10,000	32	49	85	10,000	0,1	8	**10000**
12,000	32	53	95	12,000	0,1	8	**12000**
12,700	32	54	95	12,700	0,1	8	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

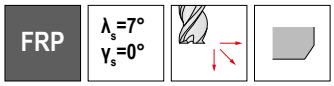


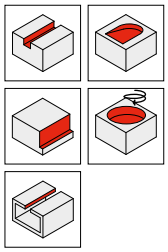
→ Here you will find the cutting data standard values.

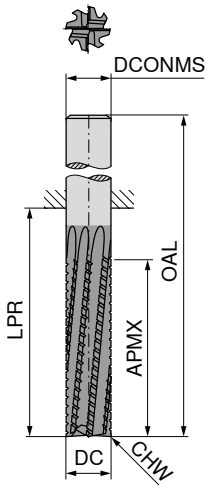
MonsterMill – End milling cutter right-hand helix – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- optimal removal of CFRP dust
- right-hand cutting
- slightly right-fluted, pulling cut
- Four end cutting edges / two central cutting edges







DIAMOND





Factory standard



DC h11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 52 597 ...
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8	**06000**
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8	**06350**
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8	**08000**
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8	**09525**
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8	**10000**
12,000	32	49	95	12,000	0,1	8	**12000**
12,700	32	49	95	12,700	0,1	8	**12700**

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

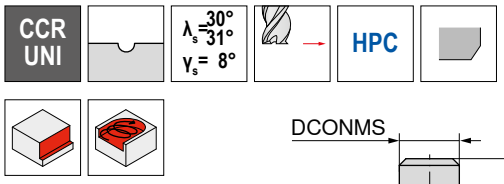


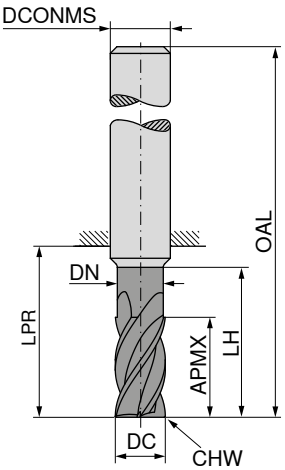
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ 53 585 ... Cutting depth: 2 x DC
- ▲ 53 587 ... Cutting depth: 3 x DC













Factory standard

Factory standard





DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 53 585 ...	SM 53 587 ...
6	13	5,8	19	21	57	6	0,2	6	**060**	
6	19	5,8	25	27	63	6	0,2	6		**060**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	6	**080**	
8	25	7,7	33	35	71	8	0,2	6		**080**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	6	**100**	
10	31	9,7	41	43	83	10	0,2	6		**100**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,2	6	**120**	
12	37	11,6	47	49	94	12	0,2	6		**120**
14	26	13,6	36	38	83	14	0,2	6	**14000**	
14	43	13,6	55	59	104	14	0,2	6		**14000**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,2	6	**160**	
16	49	15,5	61	63	111	16	0,2	6		**160**
18	36	17,5	42	44	92	18	0,2	6	**18000**	
18	55	17,5	69	73	121	18	0,2	6		**18000**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,2	6	**200**	
20	61	19,5	75	77	127	20	0,2	6		**200**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

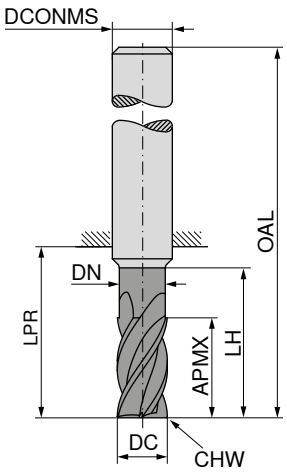
- ▲ Chip breaker 0,9 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC

CCR UNI | λ_s = 35° 36° γ_s = 8° | HPC

DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard

SM

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 589 ...
6	25	5,8	29	31	67	6	0,2	5	**060**
8	33	7,7	38	40	76	8	0,2	5	**080**
10	41	9,7	47	49	89	10	0,2	5	**100**
12	49	11,6	55	57	102	12	0,2	5	**120**
14	57	13,6	64	68	113	14	0,2	5	**14000**
16	65	15,5	73	75	123	16	0,2	5	**160**
18	73	17,5	82	86	134	18	0,2	5	**18000**
20	82	19,5	91	93	143	20	0,2	5	**200**

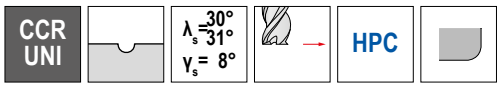
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

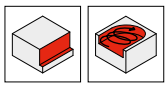
→ Here you will find the cutting data standard values.

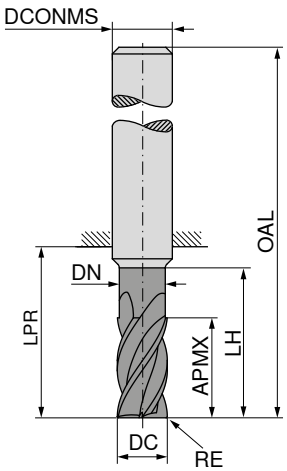
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 2 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 586 ...
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	6	06002
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	6	06010
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	6	06015
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	6	08002
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	6	08010
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	6	08015
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	6	08020
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	6	10002
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	6	10010
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	6	10015
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	6	10020
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	6	12002
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	6	12010
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	6	12015
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	6	12016
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	6	12020
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	6	12030
14	0,2	26	13,6	36	38	83	14	6	14002
14	1,0	26	13,6	36	38	83	14	6	14010
14	1,5	26	13,6	36	38	83	14	6	14015
14	1,6	26	13,6	36	38	83	14	6	14016
14	2,0	30	13,6	36	38	83	14	6	14020
14	3,0	26	13,6	36	38	83	14	6	14030
16	0,2	36	15,5	42	44	92	16	6	16002
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	6	16010
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	6	16015
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	6	16016
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	6	16020

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



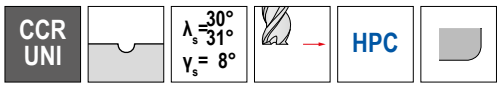
→ Here you will find the cutting data standard values.

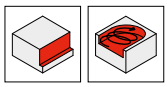
Continued on next page

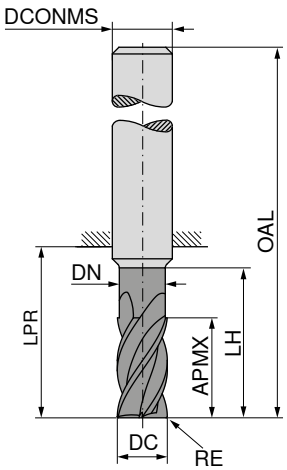
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 2 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 586 ...
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	6	**16030**
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	6	**16040**
18	0,2	36	17,5	42	44	92	18	6	**18002**
18	1,0	36	17,5	42	44	92	18	6	**18010**
20	0,2	41	19,5	52	54	104	20	6	**20002**
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	6	**20010**
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	6	**20015**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	6	**20020**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	6	**20030**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	6	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

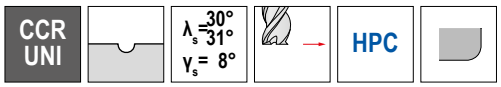


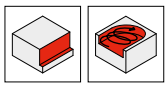
→ Here you will find the cutting data standard values.

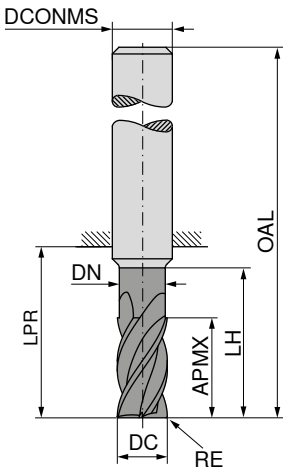
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



SM

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 642 ...
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	06202
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	06210
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	06215
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	08202
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	08210
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	08215
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	08220
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	10202
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	10210
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	10215
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	10220
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	12202
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12210
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	12215
12	1,6	37	11,6	47	49	94	12	6	12216
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12220
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12230
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	14202
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	14210
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	16202
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16210
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	16215
16	1,6	49	15,5	61	63	111	16	6	16216
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16220
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16230
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16240
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	20202
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	20210

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



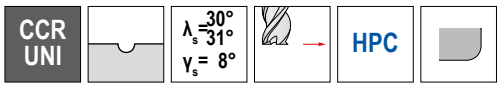
→ Here you will find the cutting data standard values.

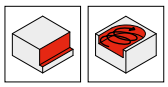
Continued on next page

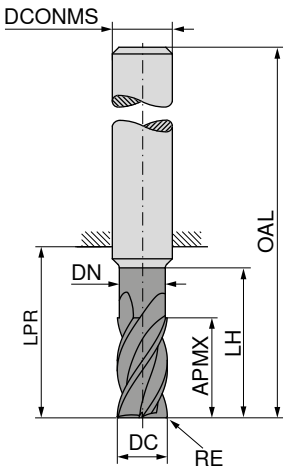
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 642 ...
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	**20215**
20	1,6	61	19,5	75	77	127	20	6	**20216**
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	**20220**
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	**20230**
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	**20240**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



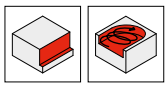
→ Here you will find the cutting data standard values.

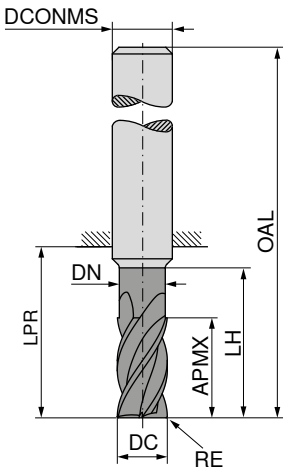
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC

CCR UNI | λ_s = 35° 36° | γ_s = 9° | HPC





DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



SM

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 593 ...
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	06002
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	06010
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	06015
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	08002
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	08010
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	08015
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	08020
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	10002
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	10010
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	10015
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	10020
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	12002
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12010
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	12015
12	1,6	49	11,6	55	57	102	12	5	12016
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12020
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12030
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	14002
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	14010
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5	14030
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	16002
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16010
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	16015
16	1,6	65	15,5	73	75	123	16	5	16016
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16020
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16030
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16040
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	18002

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



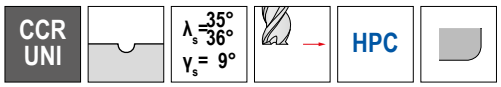
→ Here you will find the cutting data standard values.

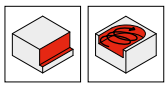
Continued on next page

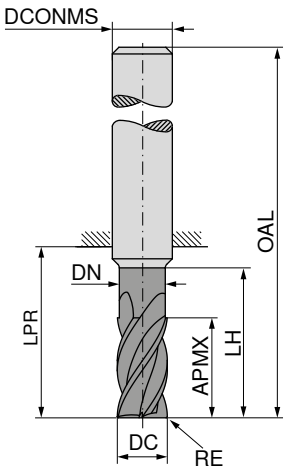
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- Chip breaker 0.9 x DC
- Cutting depth: 4 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 593 ...
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	**20002**
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	**20010**
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	**20015**
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	**20020**
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	**20030**
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	**20040**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

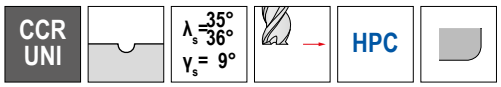


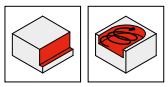
→ Here you will find the cutting data standard values.

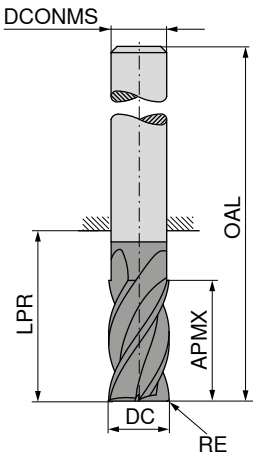
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- Chip breaker 0.9 x DC
- Cutting depth: 5 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 593 ...
6,0	0,2	31	39	75	6	5	**06402**
6,0	1,0	31	39	75	6	5	**06410**
6,0	1,5	31	39	75	6	5	**06415**
8,0	0,2	41	49	85	8	5	**08402**
8,0	1,0	41	49	85	8	5	**08410**
8,0	1,5	41	49	85	8	5	**08415**
8,0	2,0	41	49	85	8	5	**08420**
10,0	0,2	51	60	100	10	5	**10402**
10,0	1,0	51	60	100	10	5	**10410**
10,0	1,5	51	60	100	10	5	**10415**
10,0	1,6	51	60	100	10	5	**10416**
10,0	2,0	51	60	100	10	5	**10420**
12,0	0,2	61	70	115	12	5	**12402**
12,0	1,0	61	70	115	12	5	**12410**
12,0	1,5	61	70	115	12	5	**12415**
12,0	1,6	61	70	115	12	5	**12416**
12,0	2,0	61	70	115	12	5	**12420**
12,0	3,0	61	70	115	12	5	**12430**
14,0	0,2	71	81	126	14	5	**14402**
14,0	1,0	71	81	126	14	5	**14410**
14,0	1,5	71	81	126	14	5	**14415**
14,0	2,0	71	81	126	14	5	**14420**
14,0	3,0	71	81	126	14	5	**14430**
16,0	0,2	81	92	140	16	5	**16402**
16,0	1,0	81	92	140	16	5	**16410**
16,0	1,5	81	92	140	16	5	**16415**
16,0	2,0	81	92	140	16	5	**16420**
16,0	3,0	81	92	140	16	5	**16430**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



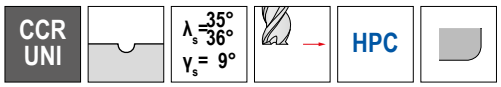
→ Here you will find the cutting data standard values.

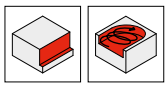
Continued on next page

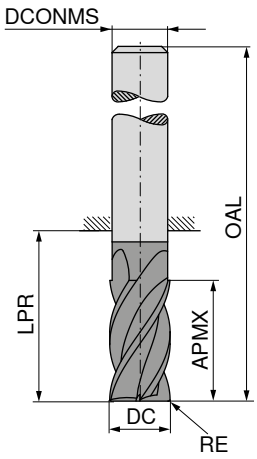
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 5 x DC







DPX72S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 593 ...
16,0	4,0	81	92	140	16	5	**16440**
18,0	0,2	91	102	150	18	5	**18402**
20,0	0,2	102	113	163	20	5	**20402**
20,0	1,0	102	113	163	20	5	**20410**
20,0	1,5	102	113	163	20	5	**20415**
20,0	2,0	102	113	163	20	5	**20420**
20,0	3,0	102	113	163	20	5	**20430**
20,0	4,0	102	113	163	20	5	**20440**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

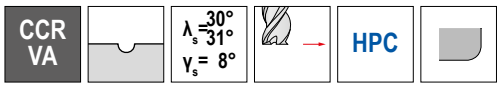


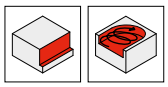
→ Here you will find the cutting data standard values.

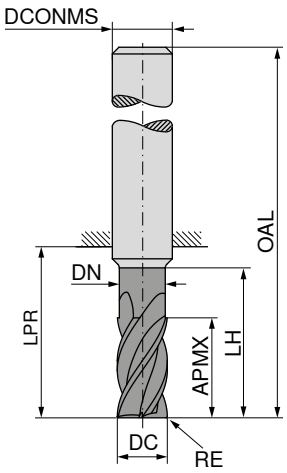
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-VA

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC







DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 643 ...
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6	06202
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6	06210
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6	06215
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6	08202
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6	08210
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6	08215
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6	08220
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6	10202
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6	10210
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6	10215
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6	10220
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6	12202
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12210
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6	12215
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12220
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6	12230
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6	14202
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6	14210
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6	14215
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6	16202
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16210
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6	16215
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16220
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16230
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6	16240
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6	20202
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6	20210
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6	20215
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6	20220
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6	20230
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6	20040

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

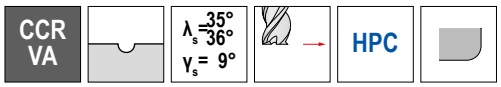


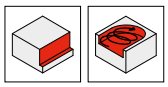
→ Here you will find the cutting data standard values.

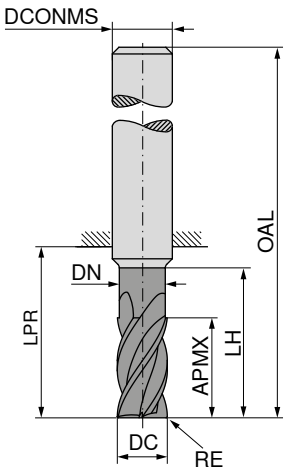
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-VA

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC







DPX22S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 644 ...
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5	06002
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5	06010
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5	06015
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5	08002
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5	08010
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5	08015
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5	08020
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5	10002
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5	10010
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5	10015
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5	10020
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5	12002
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12010
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5	12015
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12020
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5	12030
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5	14002
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5	14010
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5	14015
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5	16002
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16010
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5	16015
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16020
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16030
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5	16040
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5	18002
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5	20002
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5	20010
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5	20015
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5	20020
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5	20030
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5	20040

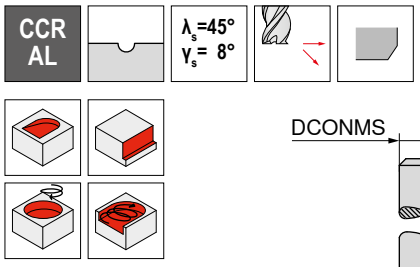
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

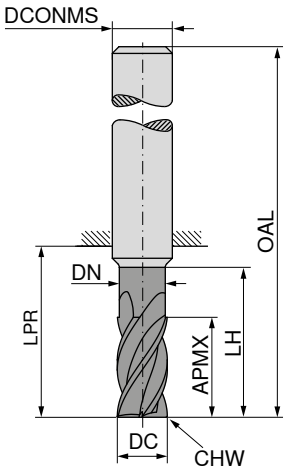
→ Here you will find the cutting data standard values.

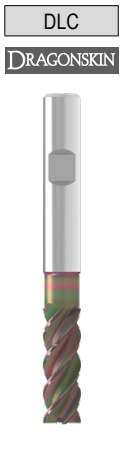
CoreLine – End milling cutter – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 1.8 x DC
- ▲ 53 590 ... Cutting depth: 3 x DC
- ▲ 53 591 ... Cutting depth: 4 x DC











Factory standard | Factory standard





DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 53 590 ...	SM 53 591 ...
6	19	5,8	24	30	66	6	0,2	4	060	
6	25	5,8	30	35	71	6	0,2	4		060
8	25	7,7	32	37	73	8	0,2	4	080	
8	33	7,7	40	44	80	8	0,2	4		080
10	31	9,7	40	49	89	10	0,2	4	100	
10	41	9,7	50	55	95	10	0,2	4		100
12	37	11,6	48	56	101	12	0,2	4	120	
12	49	11,6	60	64	109	12	0,2	4		120
14	43	13,0	56	60	105	14	0,2	4	14000	
14	57	13,0	70	74	119	14	0,2	4		14000
16	49	15,5	64	72	120	16	0,2	4	160	
16	65	15,5	80	84	132	16	0,2	4		160
20	62	19,5	80	84	134	20	0,2	4	200	
20	82	19,5	100	104	154	20	0,2	4		200

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

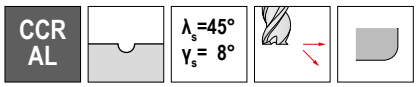


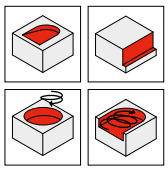
→ Here you will find the cutting data standard values.

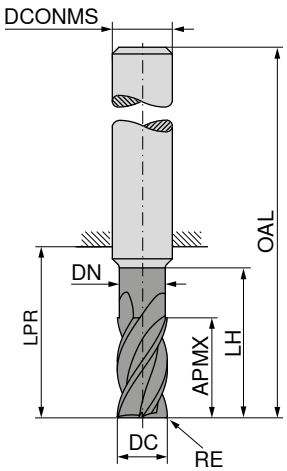
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 1.8 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC







DLC

DRAGONSKIN





Factory standard



SM

DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 594 ...
6	0,2	19	5,8	24	30	66	6	4	06002
6	1,0	19	5,8	24	30	66	6	4	06010
6	1,5	19	5,8	24	30	66	6	4	06015
8	0,2	25	7,7	32	37	73	8	4	08002
8	1,0	25	7,7	32	37	73	8	4	08010
8	1,5	25	7,7	32	37	73	8	4	08015
8	2,0	25	7,7	32	37	73	8	4	08020
10	0,2	31	9,7	40	49	89	10	4	10002
10	1,0	31	9,7	40	49	89	10	4	10010
10	1,5	31	9,7	40	49	89	10	4	10015
10	1,6	31	9,7	40	49	89	10	4	10016
10	2,0	31	9,7	40	49	89	10	4	10020
12	0,2	37	11,6	48	56	101	12	4	12002
12	1,0	37	11,6	48	56	101	12	4	12010
12	1,5	37	11,6	48	56	101	12	4	12015
12	1,6	37	11,6	48	56	101	12	4	12016
12	2,0	37	11,6	48	56	101	12	4	12020
12	3,0	37	11,6	48	56	101	12	4	12030
14	0,2	43	13,0	56	60	105	14	4	14002
14	3,0	43	13,0	56	60	105	14	4	14030
16	0,2	49	15,5	64	72	120	16	4	16002
16	1,0	49	15,5	64	72	120	16	4	16010
16	1,5	49	15,5	64	72	120	16	4	16015
16	1,6	49	15,5	64	72	120	16	4	16016
16	2,0	49	15,5	64	72	120	16	4	16020
16	3,0	49	15,5	64	72	120	16	4	16030
16	4,0	49	15,5	64	72	120	16	4	16040
20	0,2	62	19,5	80	84	134	20	4	20002
20	1,0	62	19,5	80	84	134	20	4	20010
20	1,5	62	19,5	80	84	134	20	4	20015
20	2,0	62	19,5	80	84	134	20	4	20020
20	3,0	62	19,5	80	84	134	20	4	20030
20	4,0	62	19,5	80	84	134	20	4	20040

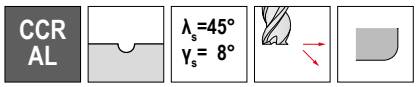
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

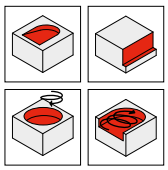
→ Here you will find the cutting data standard values.

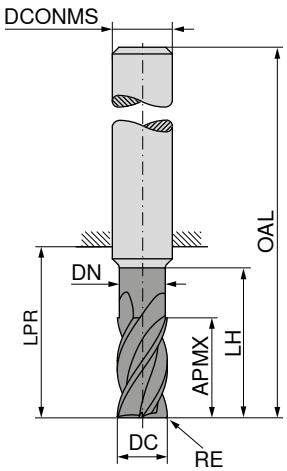
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 1.8 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC







DLC

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 595 ...
6	0,2	25	5,8	30	35	71	6	4	06002
6	1,0	25	5,8	30	35	71	6	4	06010
6	1,5	25	5,8	30	35	71	6	4	06015
8	0,2	33	7,7	40	44	80	8	4	08002
8	1,0	33	7,7	40	44	80	8	4	08010
8	1,5	33	7,7	40	44	80	8	4	08015
8	2,0	33	7,7	40	44	80	8	4	08020
10	0,2	41	9,7	50	55	95	10	4	10002
10	1,0	41	9,7	50	55	95	10	4	10010
10	1,5	41	9,7	50	55	95	10	4	10015
10	1,6	41	9,7	50	55	95	10	4	10016
10	2,0	41	9,7	50	55	95	10	4	10020
12	0,2	49	11,6	60	64	109	12	4	12002
12	1,0	49	11,6	60	64	109	12	4	12010
12	1,5	49	11,6	60	64	109	12	4	12015
12	1,6	49	11,6	60	64	109	12	4	12016
12	2,0	49	11,6	60	64	109	12	4	12020
12	3,0	49	11,6	60	64	109	12	4	12030
14	0,2	57	13,0	70	74	119	14	4	14002
16	0,2	65	15,5	80	84	132	16	4	16002
16	1,0	65	15,5	80	84	132	16	4	16010
16	1,5	65	15,5	80	84	132	16	4	16015
16	1,6	65	15,5	80	84	132	16	4	16016
16	2,0	65	15,5	80	84	132	16	4	16020
16	3,0	65	15,5	80	84	132	16	4	16030
16	4,0	65	15,5	80	84	132	16	4	16040
20	0,2	82	19,5	100	104	154	20	4	20002
20	1,0	82	19,5	100	104	154	20	4	20010
20	1,5	82	19,5	100	104	154	20	4	20015
20	2,0	82	19,5	100	104	154	20	4	20020
20	3,0	82	19,5	100	104	154	20	4	20030
20	4,0	82	19,5	100	104	154	20	4	20040

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

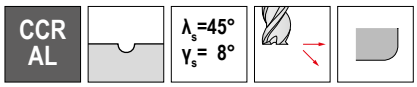


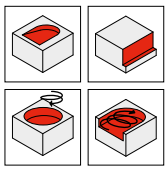
→ Here you will find the cutting data standard values.

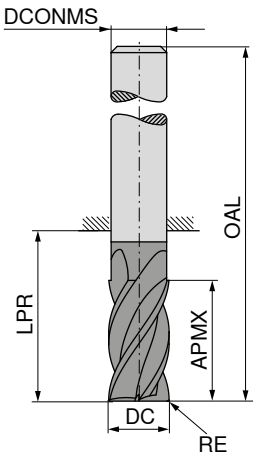
CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- Chip breaker 1.8 x DC
- Cutting depth: 5 x DC







DLC

DRAGONSKIN





Factory standard



DC h8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 53 641 ...
6	0,2	31	40	76	6	4	06002
6	1,0	31	40	76	6	4	06010
6	1,5	31	40	76	6	4	06015
8	0,2	41	50	86	8	4	08002
8	1,0	41	50	86	8	4	08010
8	1,5	41	50	86	8	4	08015
8	2,0	41	50	86	8	4	08020
10	0,2	51	61	101	10	4	10002
10	1,0	51	61	101	10	4	10010
10	1,5	51	61	101	10	4	10015
10	2,0	51	61	101	10	4	10020
12	0,2	61	71	116	12	4	12002
12	1,0	61	71	116	12	4	12010
12	1,5	61	71	116	12	4	12015
12	2,0	61	71	116	12	4	12020
14	0,2	71	82	127	14	4	14002
16	0,2	81	93	141	16	4	16002
16	1,0	81	93	141	16	4	16010
16	1,5	81	93	141	16	4	16015
16	2,0	81	93	141	16	4	16020
18	0,2	91	103	151	18	4	18002
20	0,2	102	114	164	20	4	20002
20	1,0	102	114	164	20	4	20010
20	1,5	102	114	164	20	4	20015
20	2,0	102	114	164	20	4	20020

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

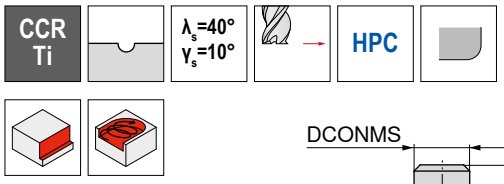


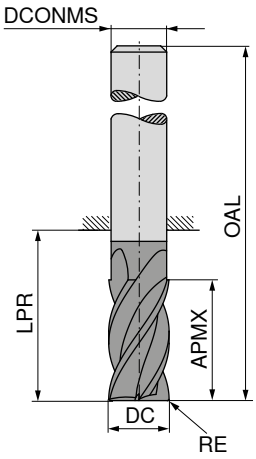
→ Here you will find the cutting data standard values.

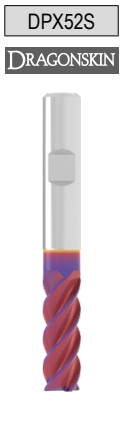
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – CCR-TI

The specialist for machining titanium and titanium alloys

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Long cutting depth version: 3 x DC
- ▲ Extra-long cutting depth version: 4 x DC











Factory standard | Factory standard





DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 52 510 ...	SA 52 510 ...
6	0,1	18	29	65	6	5	06000	
6	0,1	24	31	67	6	5		06100
8	0,2	24	34	70	8	5	08000	
8	0,2	32	44	80	8	5		08100
10	0,2	30	40	80	10	5	10000	
10	0,2	40	50	90	10	5		10100
12	0,2	36	50	95	12	5	12000	
12	0,2	48	55	100	12	5		12100
16	0,2	48	62	110	16	5	16000	
16	0,3	64	72	120	16	5		16100
20	0,3	60	75	125	20	5	20000	
20	0,3	80	90	140	20	5		20100

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

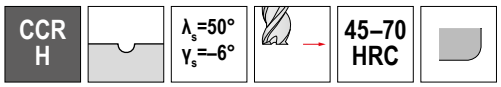


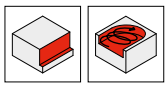
→ Here you will find the cutting data standard values.

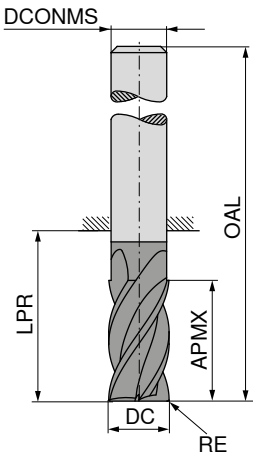
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – CCR-H

The specialist for trochoidal machining

- Chip breaker 0.9 x DC
- Cutting depth: 3 x DC







DPX62S

DRAGONSKIN





Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 596 ...
6	0,2	19	24	60	6	6	**06002**
6	1,0	19	24	60	6	6	**06010**
8	0,2	25	31	67	8	6	**08002**
8	1,0	25	31	67	8	6	**08010**
10	0,2	31	37	77	10	6	**10002**
10	1,0	31	37	77	10	6	**10010**
10	1,5	31	37	77	10	6	**10015**
12	0,2	37	43	88	12	6	**12002**
12	1,0	37	43	88	12	6	**12010**
12	1,5	37	43	88	12	6	**12015**
12	2,0	37	43	88	12	6	**12020**
12	3,0	37	43	88	12	6	**12030**
16	0,2	49	56	104	16	6	**16002**
16	1,0	49	56	104	16	6	**16010**
16	1,5	49	56	104	16	6	**16015**
16	2,0	49	56	104	16	6	**16020**
20	0,2	61	68	118	20	6	**20002**
20	1,0	61	68	118	20	6	**20010**
20	1,5	61	68	118	20	6	**20015**
20	2,0	61	68	118	20	6	**20020**

P	
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

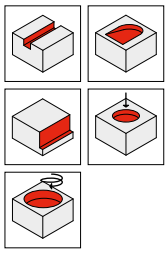
→ Here you will find the cutting data standard values.

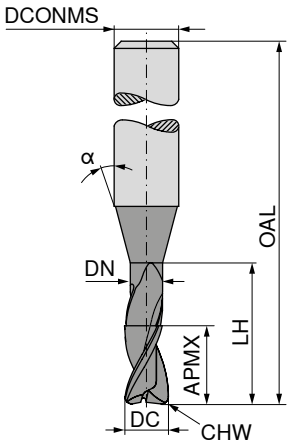
AluLine – Micro-end milling cutter – W

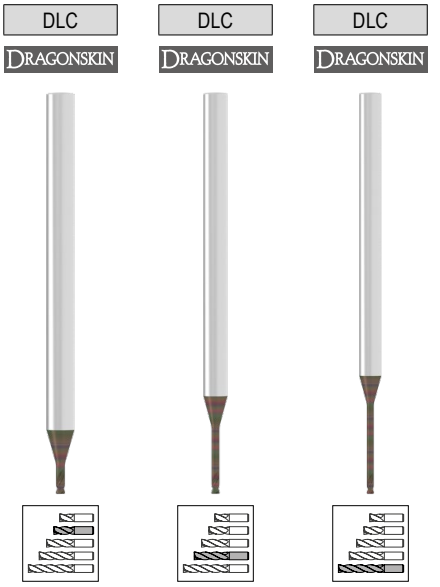
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









Factory standard



SA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	53 900 ...	53 900 ...	53 900 ...
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	0,02	2	**02101**		
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	0,02	2	**02201**		
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	0,02	2		**02301**	
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	0,02	2		**02401**	
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	0,03	2	**03101**		
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	0,03	2	**03201**		
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	0,03	2		**03301**	
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	0,03	2		**03401**	
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	0,04	2	**04101**		
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	0,04	2	**04201**		
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	0,04	2		**04301**	
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	0,04	2		**04401**	
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	0,05	2	**05101**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	0,05	2	**05100**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	0,05	2	**05201**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	0,05	2	**05200**		
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	0,05	2		**05300**	
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	0,05	2		**05301**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	0,05	2		**05400**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	0,05	2		**05401**	
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	0,06	2	**06101**		
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	0,06	2	**06201**		
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	0,06	2		**06301**	
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	0,06	2		**06401**	
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	0,08	2	**08101**		
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	0,08	2	**08201**		
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	0,08	2		**08301**	
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	0,08	2		**08401**	
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	0,10	2	**10101**		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

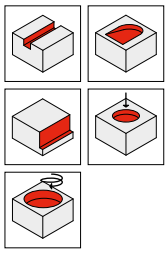
Continued on next page

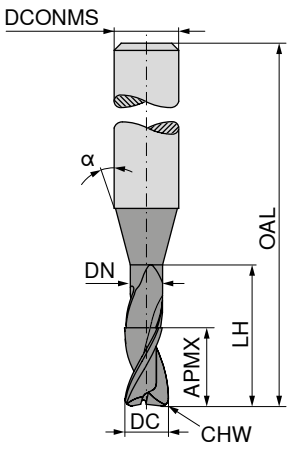
AluLine – Micro-end milling cutter – W

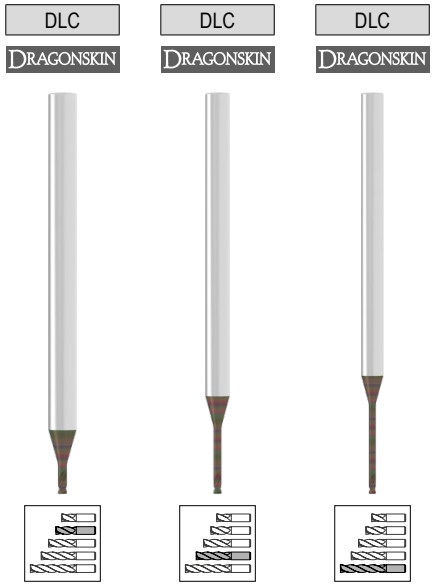
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









Factory standard



SA

53 900 ...

Factory standard



SA

53 900 ...

Factory standard



SA

53 900 ...

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	53 900 ...	53 900 ...	53 900 ...
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	**10100**		
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	0,10	2	**10200**		
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**10201**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	0,10	2		**10300**	
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	0,10	2		**10301**	
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	0,10	2		**10400**	
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2		**10401**	
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	0,10	2			**10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	0,10	2			**10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	0,10	2	**12101**		
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**12201**		
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	0,10	2		**12301**	
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2		**12401**	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	0,10	2	**13101**		
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	0,10	2		**13201**	
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	0,10	2		**13301**	
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2		**13401**	
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	0,10	2	**15101**		
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	0,10	2	**15100**		
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	**15200**		
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**15201**		
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2		**15300**	
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	0,10	2		**15301**	
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	0,10	2		**15400**	
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2		**15401**	
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	**16101**		
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**16201**		
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2		**16301**	
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2		**16401**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

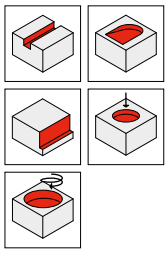
Continued on next page

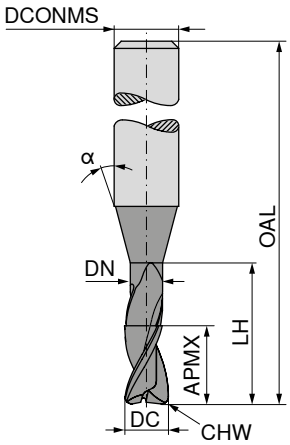
AluLine – Micro-end milling cutter – W

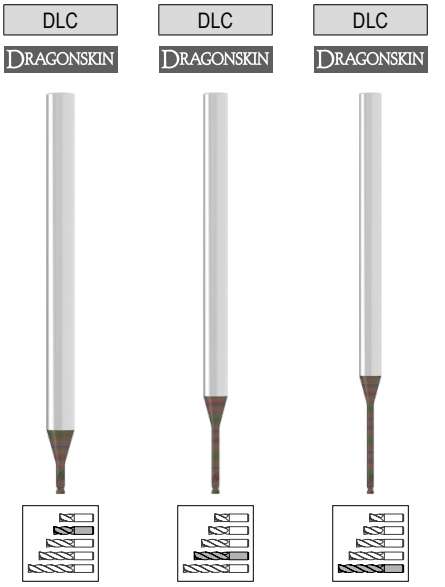
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	CHW mm	ZEFP	Factory standard SA 53 900 ...	Factory standard SA 53 900 ...	Factory standard SA 53 900 ...
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	**18101**		
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**18201**		
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2		**18301**	
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2		**18401**	
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	**20101**		
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	**20100**		
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	**20201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	**20200**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	0,10	2		**20300**	
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	0,10	2		**20301**	
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2		**20400**	
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2		**20401**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	0,10	2		**20500**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2		**20501**	
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	**23101**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	**23201**		
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2		**23301**	
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	0,10	2		**23401**	
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	0,10	2		**23501**	
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2	**30101**		
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2	**30201**		
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	0,10	2		**30301**	
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	0,10	2		**30401**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

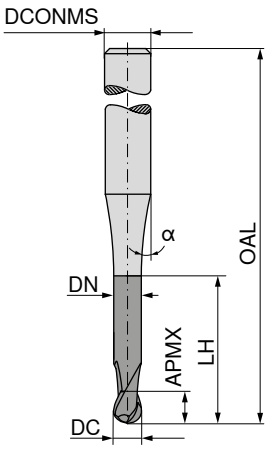
AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

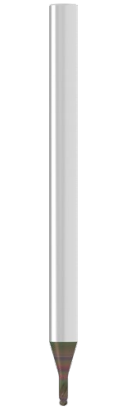
The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm
- ▲ T_x = maximum engagement depth



















DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	Factory standard SA 53 903 ...	Factory standard SA 53 903 ...	Factory standard SA 53 903 ...
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	**02101**		
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	**02201**		
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2		**02301**	
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**02401**	
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	**03101**		
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	**03201**		
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2		**03301**	
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**03401**	
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	**04101**		
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	**04201**		
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2		**04301**	
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**04401**	
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	**05101**		
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	**05100**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	**05201**		
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	**05200**		
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2		**05300**	
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2		**05301**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2		**05400**	
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**05401**	
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	**06101**		
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**06201**		
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2		**06301**	
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**06401**	
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	**08101**		
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**08201**		
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2		**08301**	
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**08401**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

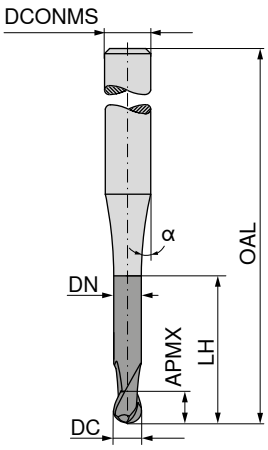
Continued on next page

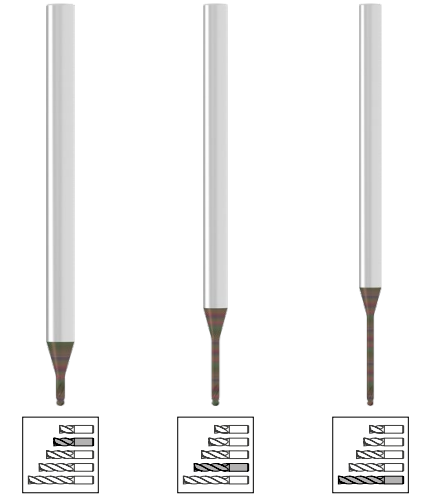
AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm
- ▲ T_x = maximum engagement depth

W | λ_s=30° γ_s= 5°





Factory standard | Factory standard | Factory standard

SA | SA | SA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	53 903 ...	53 903 ...	53 903 ...
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	**10101**		
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	**10100**		
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	**10200**		
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**10201**		
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2		**10300**	
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2		**10301**	
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2		**10400**	
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**10401**	
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2			**10500**
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2			**10501**
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	**12101**		
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**12201**		
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2		**12301**	
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**12401**	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	**13101**		
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2		**13201**	
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2		**13301**	
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**13401**	
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	**15101**		
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	**15100**		
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	**15200**		
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	**15201**		
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2		**15400**	
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2		**15401**	
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2		**15300**	
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**15301**	
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	**16101**		
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**16201**		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

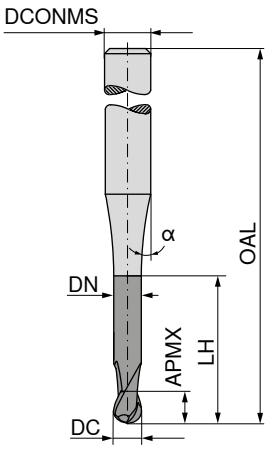
Continued on next page

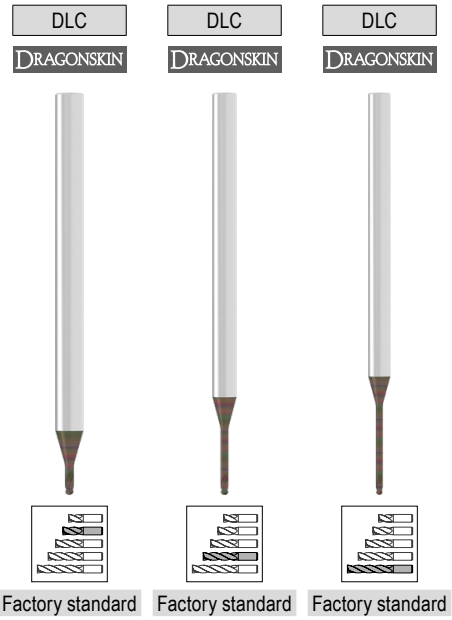
AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm
- ▲ T_x = maximum engagement depth

W | λ_s=30° γ_s= 5°





Factory standard | Factory standard | Factory standard

SA | SA | SA

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	53 903 ...	53 903 ...	53 903 ...
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2		**16301**	
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**16401**	
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	**18101**		
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**18201**		
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2		**18301**	
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**18401**	
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**20101**		
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	**20100**		
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**20201**		
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	**20200**		
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2		**20300**	
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2		**20301**	
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2		**20400**	
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2		**20401**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2		**20500**	
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**20501**	
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**23101**		
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	**23201**		
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2		**23301**	
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2		**23401**	
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2		**23501**	
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**30101**		
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	**30201**		
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2		**30301**	
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2		**30401**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

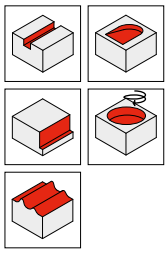
→ Here you will find the cutting data standard values.

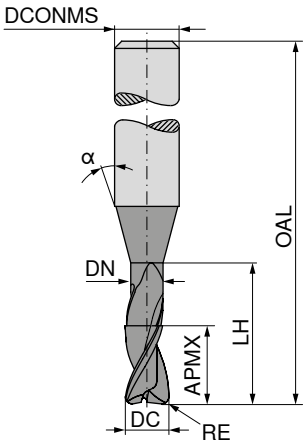
AluLine – Micro-torus cutter – W

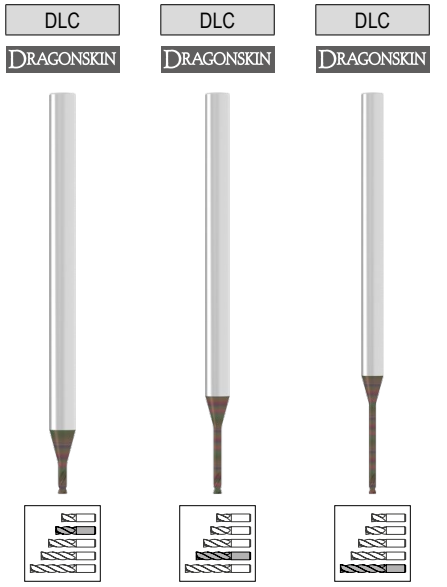
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









Factory standard | Factory standard | Factory standard

SA | SA | SA

DC -0,01 mm	RE ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	53 901 ...	53 901 ...	53 901 ...
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2	**02101**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2	**02201**		
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2		**02301**	
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**02401**	
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2	**03101**		
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2	**03201**		
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2		**03301**	
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**03401**	
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2	**04101**		
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2	**04201**		
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2		**04301**	
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**04401**	
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2	**05101**		
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2	**05100**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2	**05201**		
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2	**05200**		
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2		**05300**	
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2		**05301**	
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2		**05400**	
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**05401**	
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2	**06101**		
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**06201**		
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	50	22	15	4	7 x DC	2		**06301**	
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2		**06401**	
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**06501**	
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2	**08101**		
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**08201**		
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2		**08301**	
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2		**08401**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

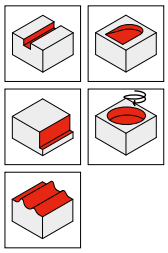
Continued on next page

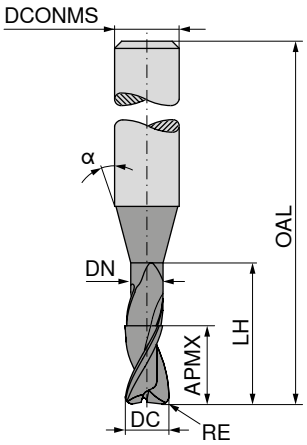
AluLine – Micro-torus cutter – W

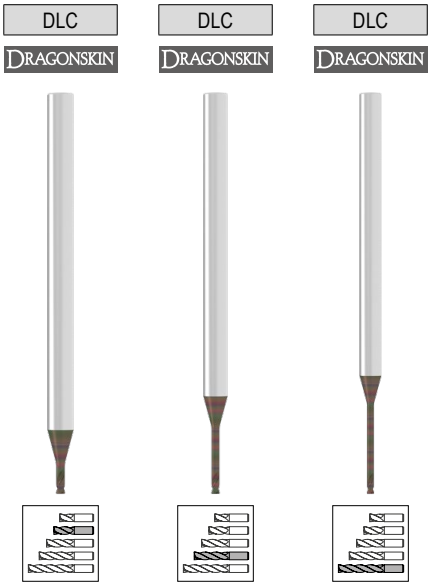
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









DC -0,01 mm	RE ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	Factory standard SA 53 901 ...	Factory standard SA 53 901 ...	Factory standard SA 53 901 ...
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2	**10101**		
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2	**10100**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2	**10200**		
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**10201**		
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2		**10300**	
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2		**10301**	
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2		**10400**	
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**10401**	
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2			**10500**
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2			**10501**
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2	**12101**		
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**12201**		
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2		**12301**	
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**12401**	
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2	**13101**		
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2		**13201**	
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2		**13301**	
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2		**13401**	
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2	**15101**		
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2	**15100**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2	**15200**		
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2	**15201**		
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2		**15300**	
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2		**15301**	
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2		**15400**	
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**15401**	
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2	**16101**		
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**16201**		
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2		**16301**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

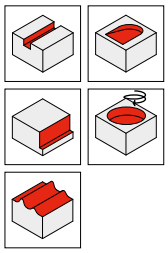
Continued on next page

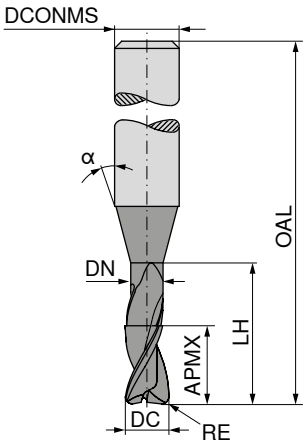
AluLine – Micro-torus cutter – W

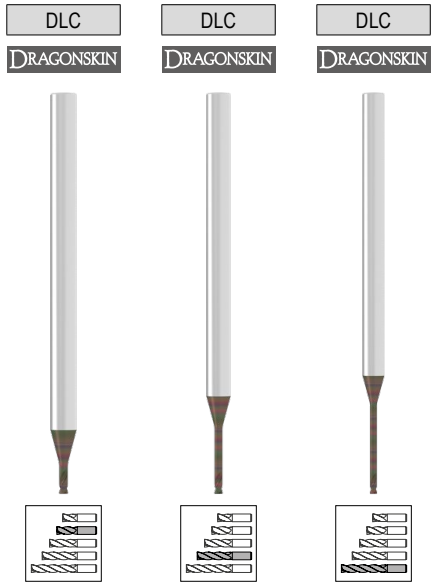
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth









Factory standard | Factory standard | Factory standard



SA | SA | SA

DC -0,01 mm	RE ±0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	53 901 ...	53 901 ...	53 901 ...
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**16401**	
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2	**18101**		
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**18201**		
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2		**18301**	
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**18401**	
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**20101**		
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2	**20100**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2	**20201**		
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2	**20200**		
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2		**20300**	
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2		**20301**	
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2		**20400**	
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2		**20401**	
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2		**20500**	
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2		**20501**	
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**23101**		
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2	**23201**		
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	27	15	4	6,1 x DC	2		**23301**	
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2		**23401**	
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2		**23501**	
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2		**23601**	
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2	**30101**		
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2	**30201**		
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2		**30301**	
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2		**30401**	

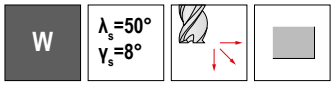
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

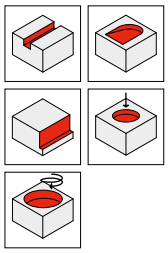
→ Here you will find the cutting data standard values.

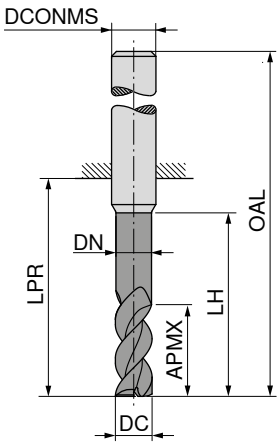
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes







uncoated



DLC

DRAGONSKIN





Factory standard





Factory standard



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 623 ...	SA 53 625 ...
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	2	**05100**	**05100**
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	2	**05600**	**05600**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	2	**06100**	**06100**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	2	**08100**	**08100**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	2	**10100**	**10100**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	2	**12100**	**12100**

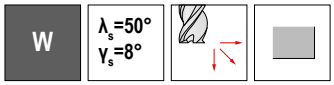
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

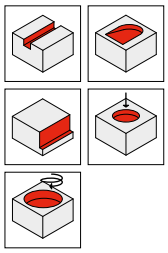
→ Here you will find the cutting data standard values.

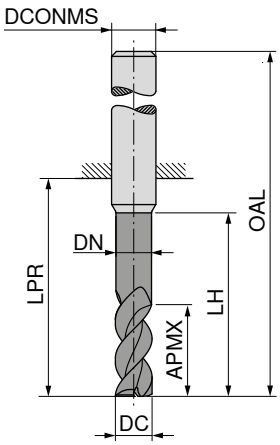
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes







uncoated

DLC

DRAGONSKIN









Factory standard

Factory standard





DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP		SA 53 633 ...	SA 53 635 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2		**02300**	**02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2		**02800**	**02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2		**03300**	**03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2		**03800**	**03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2		**04300**	**04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2		**04800**	**04800**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2		**05300**	**05300**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2		**05800**	**05800**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2		**06300**	**06300**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2		**08300**	**08300**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2		**10300**	**10300**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2		**12300**	**12300**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

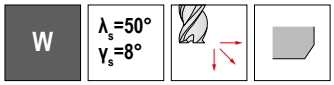


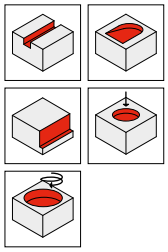
→ Here you will find the cutting data standard values.

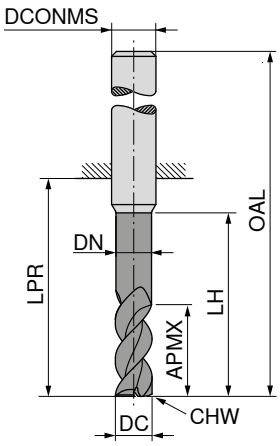
AluLine – End milling cutter – W

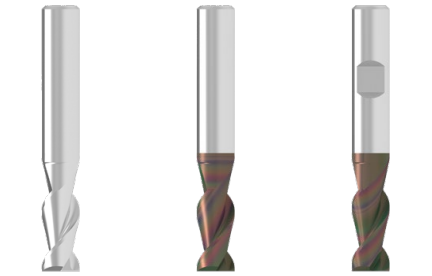
The specialist for machining non-ferrous metals

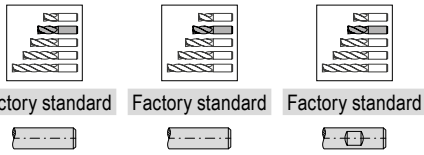
▲ With polished chip flutes











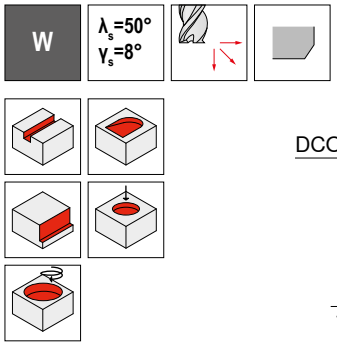
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP			
									SA	SA	SA
									53 619 ...	**53 621 ...**	**53 622 ...**
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	2	**05100**	**05100**	**05100**
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	0,1	2	**05600**	**05600**	**05600**
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	2	**06100**	**06100**	**06100**
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,1	2	**08100**	**08100**	**08100**
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,1	2	**10100**	**10100**	**10100**
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,1	2	**12100**	**12100**	**12100**
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,1	2			**16100**
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,1	2			**20100**
P											
M											
K											
N									●	●	●
S											
H											
O											

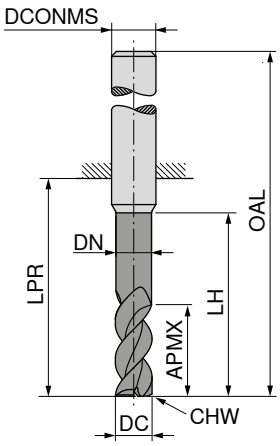
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes





uncoated

DLC

DRAGONSKIN









Factory standard

Factory standard





DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 629 ...	SA 53 631 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2	**02300**	**02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2	**02800**	**02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2	**03300**	**03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2	**03800**	**03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2	**04300**	**04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2	**04800**	**04800**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2	**05300**	**05300**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2	**05800**	**05800**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2	**06300**	**06300**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2	**08300**	**08300**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2	**10300**	**10300**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2	**12300**	**12300**

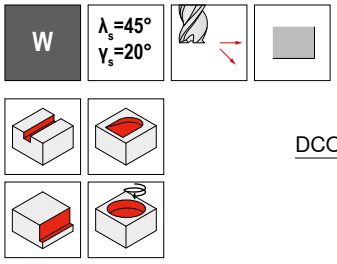
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

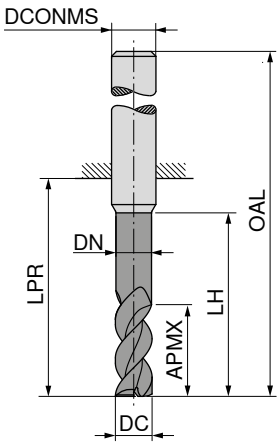
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Suitable for finishing thin-walled components





DLC

DRAGONSKIN





Factory standard



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 637 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2	**02300**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2	**02800**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2	**03300**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2	**03800**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2	**04300**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2	**04800**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2	**05300**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2	**05800**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2	**06300**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2	**08300**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2	**10300**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2	**12300**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

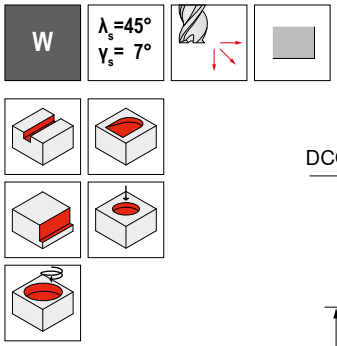


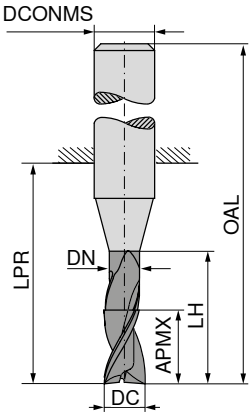
→ Here you will find the cutting data standard values.

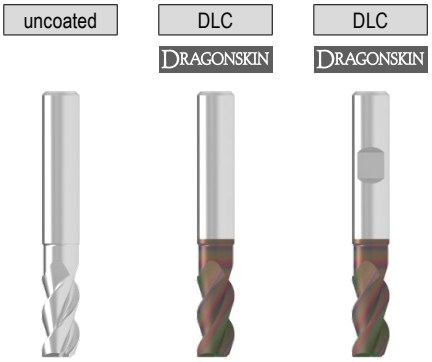
AluLine – End milling cutter – W

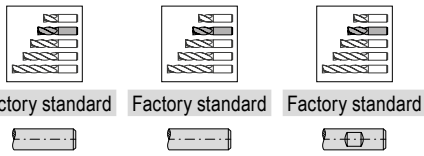
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 615 ...	SA 53 617 ...	SA 53 618 ...
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	3	**02100**	**02100**	**02100**
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	3	**02600**	**02600**	**02600**
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	3	**03100**	**03100**	**03100**
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	3	**03600**	**03600**	**03600**
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	3	**04100**	**04100**	**04100**
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	3	**04600**	**04600**	**04600**
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	3	**05100**	**05100**	**05100**
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	3	**05600**	**05600**	**05600**
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	3	**06100**	**06100**	**06100**
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	3	**08100**	**08100**	**08100**
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	3	**10100**	**10100**	**10100**
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	3	**12100**	**12100**	**12100**
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	3			**14100**
16,0	32,0	15,5	48,0	52	100	16	3	**16100**		
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	3		**16100**	**16100**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	3	**20100**	**20100**	**20100**

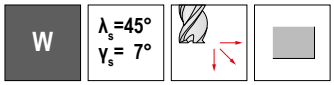
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

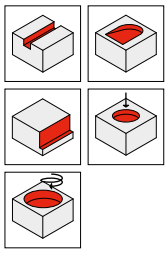
→ Here you will find the cutting data standard values.

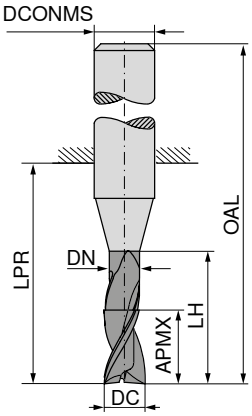
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

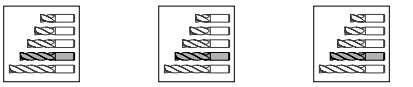
▲ With polished chip flutes











Factory standard | Factory standard | Factory standard



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 615 ...	SA 53 617 ...	SA 53 618 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	3	**02200**	**02200**	**02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	3	**02700**	**02700**	**02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	3	**03200**	**03200**	**03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	3	**03700**	**03700**	**03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	3	**04200**	**04200**	**04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	3	**04700**	**04700**	**04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	3	**05200**	**05200**	**05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	3	**05700**	**05700**	**05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	3	**06200**	**06200**	**06200**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	3	**08200**	**08200**	**08200**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	3	**10200**	**10200**	**10200**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	3	**12200**	**12200**	**12200**
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	3			**14200**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	3	**16200**	**16200**	**16200**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	3	**20200**	**20200**	**20200**

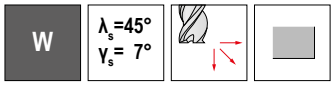
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

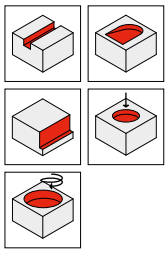
→ Here you will find the cutting data standard values.

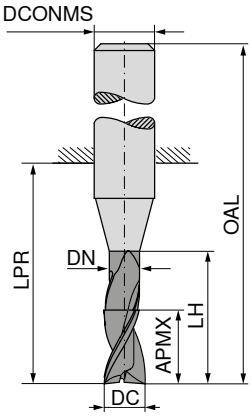
AluLine – End milling cutter – W

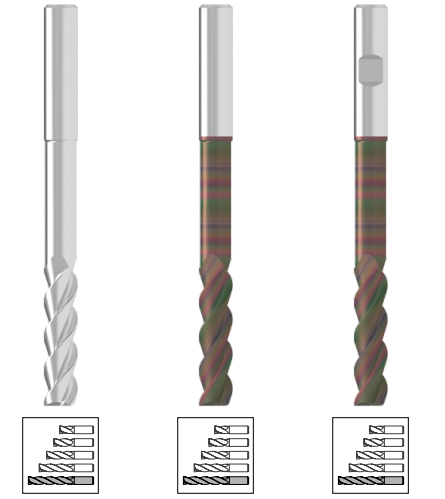
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes

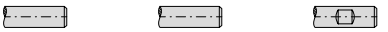








Factory standard | Factory standard | Factory standard



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 615 ...	SA 53 617 ...	SA 53 618 ...
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	3	**02400**	**02400**	**02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	3	**02900**	**02900**	**02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	3	**03400**	**03400**	**03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	3	**03900**	**03900**	**03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	3	**04400**	**04400**	**04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	3	**04900**	**04900**	**04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	3	**05400**	**05400**	**05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	3	**05900**	**05900**	**05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	3	**06400**	**06400**	**06400**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	3	**08400**	**08400**	**08400**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	3	**10400**	**10400**	**10400**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	3	**12400**	**12400**	**12400**
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	3			**14400**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	3	**16400**	**16400**	**16400**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	3	**20400**	**20400**	**20400**

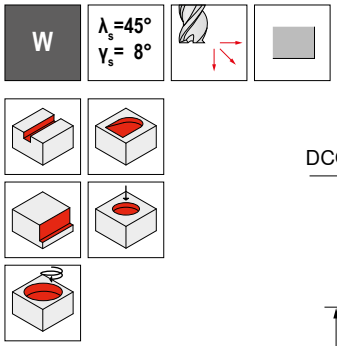
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

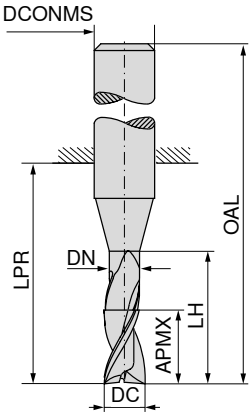
→ Here you will find the cutting data standard values.

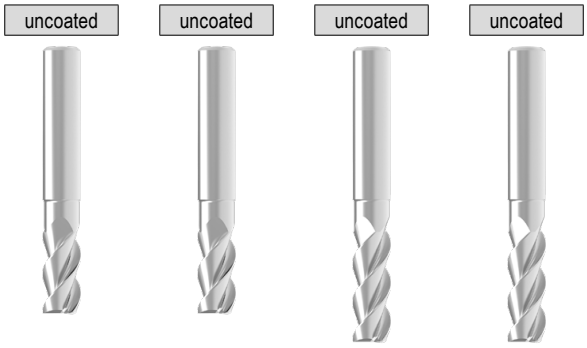
AluLine – End milling cutter – W

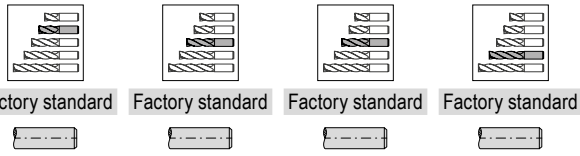
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 517 ...	SA 53 518 ...	SA 53 519 ...	SA 53 520 ...
3	8	2,7	13	21	57	6	3				**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3				**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3			**050**	
6	13	5,7	19	21	57	6	3			**060**	
6	18	5,7	24	26	62	6	3				**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3		**080**		
8	24	7,4	30	32	68	8	3			**080**	
10	22	9,2	30	32	72	10	3		**100**		
10	30	9,2	38	40	80	10	3			**100**	
12	26	11,0	36	38	83	12	3		**120**		
12	36	11,0	46	48	93	12	3			**120**	
14	26	13,0	36	38	83	14	3	**140**			
16	36	15,0	42	44	92	16	3	**160**			
16	48	15,0	58	60	108	16	3			**160**	
18	36	17,0	42	44	92	18	3	**180**			
20	41	19,0	52	54	104	20	3	**200**			
20	60	19,0	74	76	126	20	3			**200**	

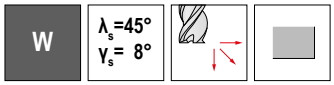
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

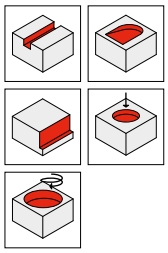
→ Here you will find the cutting data standard values.

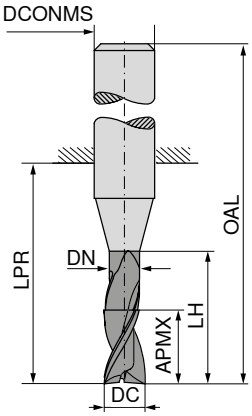
AluLine – End milling cutter – W

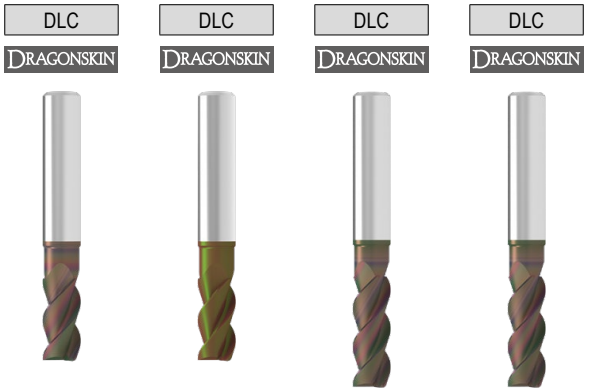
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes











								Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
								SA	SA	SA	SA
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 521 ...	53 522 ...	53 523 ...	53 524 ...
3	8	2,7	13	21	57	6	3				**030**
4	11	3,7	17	21	57	6	3				**040**
5	13	4,7	19	21	57	6	3			**050**	
6	13	5,7	19	21	57	6	3			**060**	
6	18	5,7	24	26	62	6	3				**060**
8	21	7,4	25	27	63	8	3		**080**		
8	24	7,4	30	32	68	8	3			**080**	
10	22	9,2	30	32	72	10	3		**100**		
10	30	9,2	38	40	80	10	3			**100**	
12	26	11,0	36	38	83	12	3		**120**		
12	36	11,0	46	48	93	12	3			**120**	
14	26	13,0	36	38	83	14	3	**140**			
16	36	15,0	42	44	92	16	3	**160**			
18	36	17,0	42	44	92	18	3	**180**			
20	41	19,0	52	54	104	20	3	**200**			

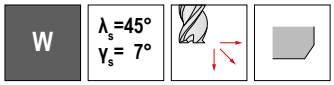
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

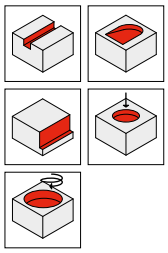
→ Here you will find the cutting data standard values.

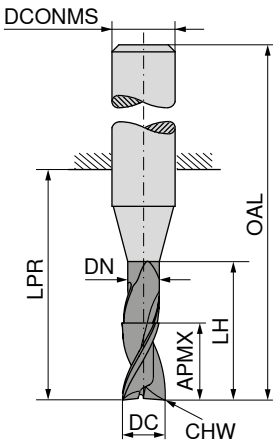
AluLine – End milling cutter – W

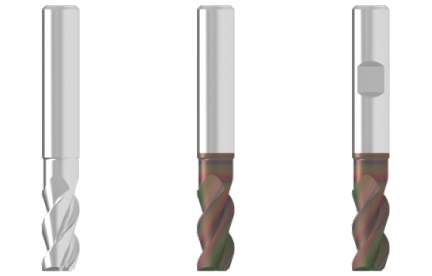
The specialist for machining non-ferrous metals

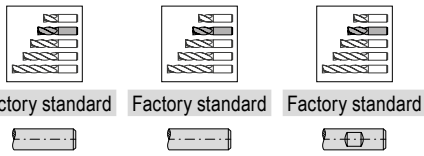
▲ With polished chip flutes











DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 611 ...	SA 53 613 ...	SA 53 614 ...
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3	**02100**	**02100**	**02100**
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3	**02600**	**02600**	**02600**
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3	**03100**	**03100**	**03100**
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3	**03600**	**03600**	**03600**
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3	**04100**	**04100**	**04100**
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3	**04600**	**04600**	**04600**
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3	**05100**	**05100**	**05100**
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3	**05600**	**05600**	**05600**
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3	**06100**	**06100**	**06100**
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3	**08100**	**08100**	**08100**
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3	**10100**	**10100**	**10100**
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3	**12100**	**12100**	**12100**
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	0,20	3	**16100**	**16100**	**16100**
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	0,20	3	**20100**	**20100**	**20100**

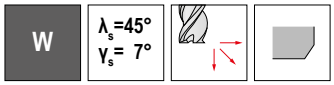
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

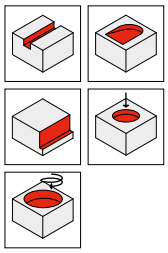
→ Here you will find the cutting data standard values.

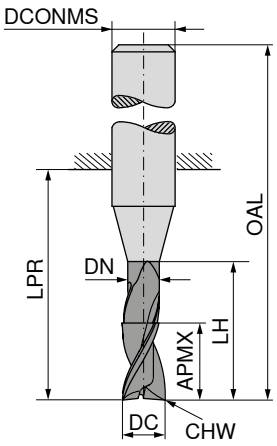
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

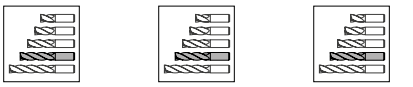
▲ With polished chip flutes













DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 611 ...	SA 53 613 ...	SA 53 614 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3	**02200**	**02200**	**02200**
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3	**02700**	**02700**	**02700**
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3	**03200**	**03200**	**03200**
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3	**03700**	**03700**	**03700**
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3	**04200**	**04200**	**04200**
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3	**04700**	**04700**	**04700**
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3	**05200**	**05200**	**05200**
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3	**05700**	**05700**	**05700**
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3	**06200**	**06200**	**06200**
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3	**08200**	**08200**	**08200**
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3	**10200**	**10200**	**10200**
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3	**12200**	**12200**	**12200**
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,20	3	**16200**	**16200**	**16200**
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,20	3	**20200**	**20200**	**20200**

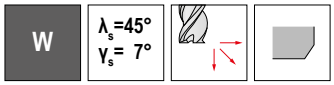
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

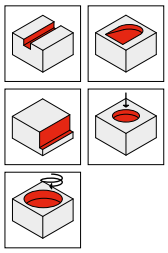
→ Here you will find the cutting data standard values.

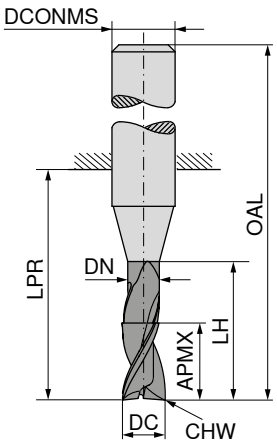
AluLine – End milling cutter – W

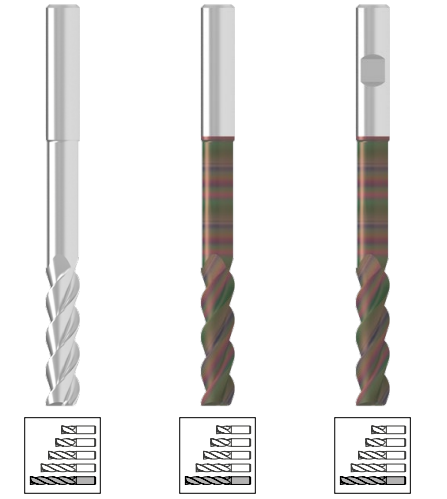
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









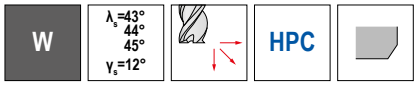
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP			
									Factory standard	Factory standard	Factory standard
									SA	SA	SA
									53 611 ...	53 613 ...	53 614 ...
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	0,05	3	**02400**	**02400**	**02400**
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	0,05	3	**02900**	**02900**	**02900**
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	0,10	3	**03400**	**03400**	**03400**
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	0,10	3	**03900**	**03900**	**03900**
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	0,10	3	**04400**	**04400**	**04400**
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	0,10	3	**04900**	**04900**	**04900**
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	0,10	3	**05400**	**05400**	**05400**
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	0,10	3	**05900**	**05900**	**05900**
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	0,20	3	**06400**	**06400**	**06400**
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	0,20	3	**08400**	**08400**	**08400**
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	0,20	3	**10400**	**10400**	**10400**
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	0,20	3	**12400**	**12400**	**12400**
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	0,20	3	**16400**	**16400**	**16400**
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	0,20	3	**20400**	**20400**	**20400**
P											
M											
K											
N									●	●	●
S											
H											
O											

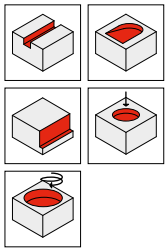
→ Here you will find the cutting data standard values.

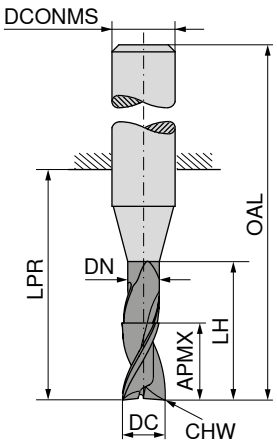
AluLine – End milling cutter – W

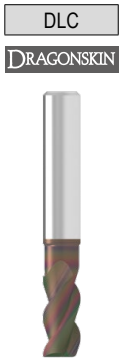
The specialist for machining non-ferrous metals

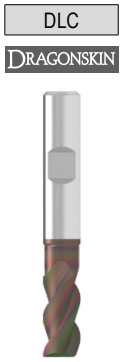
▲ With graduated flute depth















Factory standard

Factory standard





DC f8/F8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 598 ...	SA 53 599 ...
3,0	8	2,7	12	21	57	6	0,1	3	**03000**	**03000**
3,5	8	3,2	12	21	57	6	0,1	3	**03600**	**03600**
4,0	11	3,7	18	21	57	6	0,1	3	**04000**	**04000**
4,5	11	4,2	18	21	57	6	0,1	3	**04600**	**04600**
5,0	13	4,7	18	21	57	6	0,1	3	**05000**	**05000**
5,5	13	5,2	18	21	57	6	0,1	3	**05600**	**05600**
6,0	13	5,7	18	21	57	6	0,2	3	**06000**	**06000**
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	3	**08000**	**08000**
10,0	22	9,2	30	33	73	10	0,2	3	**10000**	**10000**
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	3	**12000**	**12000**
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	3	**16000**	**16000**
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	3	**20000**	**20000**

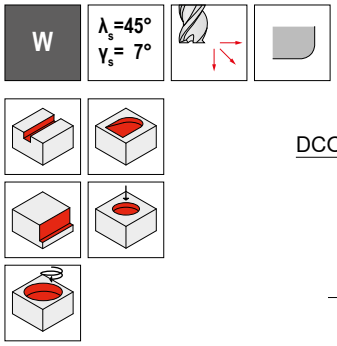
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

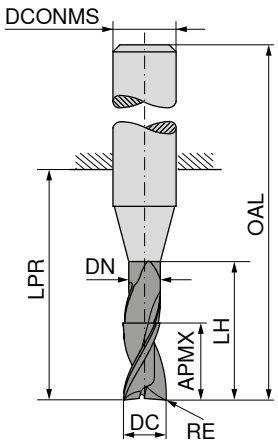
→ Here you will find the cutting data standard values.

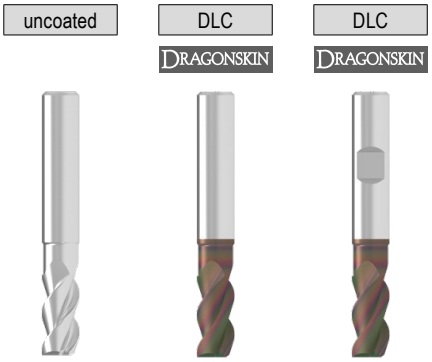
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

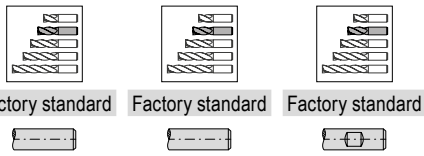
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 708 ...	SA 53 710 ...	SA 53 711 ...
2	0,3	4,5	1,8	6	14	50	6	3	**02103**	**02103**	**02103**
2	0,5	4,5	1,8	6	14	50	6	3	**02105**	**02105**	**02105**
3	0,3	6,5	2,7	9	19	55	6	3	**03103**	**03103**	**03103**
3	0,5	6,5	2,7	9	19	55	6	3	**03105**	**03105**	**03105**
3	1,0	6,5	2,7	9	19	55	6	3	**03110**	**03110**	**03110**
4	0,3	8,5	3,7	12	19	55	6	3	**04103**	**04103**	**04103**
4	0,5	8,5	3,7	12	19	55	6	3	**04105**	**04105**	**04105**
4	1,0	8,5	3,7	12	19	55	6	3	**04110**	**04110**	**04110**
5	0,3	10,5	4,7	15	22	58	6	3	**05103**	**05103**	**05103**
5	0,5	10,5	4,7	15	22	58	6	3	**05105**	**05105**	**05105**
5	1,0	10,5	4,7	15	22	58	6	3	**05110**	**05110**	**05110**
6	0,3	13,0	5,7	18	22	58	6	3	**06103**	**06103**	**06103**
6	0,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	**06105**	**06105**	**06105**
6	1,0	13,0	5,7	18	22	58	6	3	**06110**	**06110**	**06110**
6	1,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3	**06115**	**06115**	**06115**
8	0,3	17,0	7,4	24	28	64	8	3	**08103**	**08103**	**08103**
8	0,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	**08105**	**08105**	**08105**
8	1,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	**08110**	**08110**	**08110**
8	1,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3	**08115**	**08115**	**08115**
8	2,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3	**08120**	**08120**	**08120**
10	0,3	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10103**	**10103**	**10103**
10	0,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10105**	**10105**	**10105**
10	1,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10110**	**10110**	**10110**
10	1,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10115**	**10115**	**10115**
10	2,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10120**	**10120**	**10120**
10	2,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10125**	**10125**	
10	3,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3	**10130**	**10130**	**10130**
12	0,3	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12103**	**12103**	**12103**
12	0,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12105**	**12105**	**12105**

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

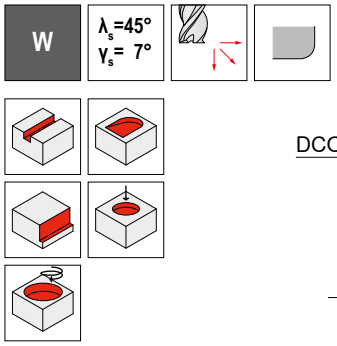
→ Here you will find the cutting data standard values.

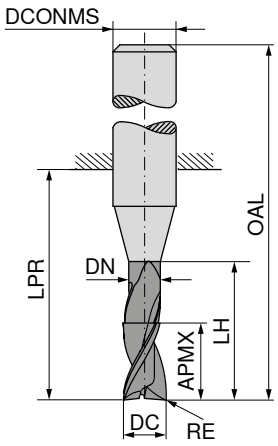
Continued on next page

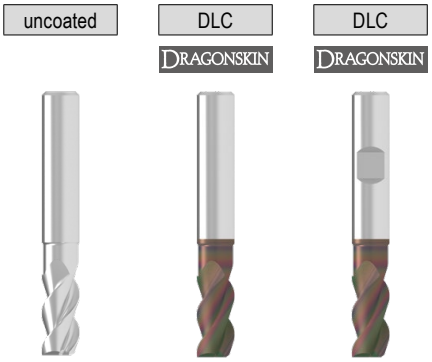
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

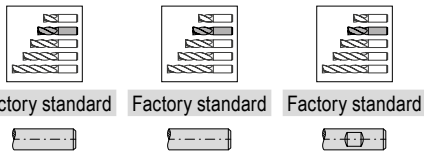
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 708 ...	SA 53 710 ...	SA 53 711 ...
12	1,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12110**	**12110**	**12110**
12	1,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12115**	**12115**	**12115**
12	2,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12120**	**12120**	**12120**
12	2,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12125**	**12125**	
12	3,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12130**	**12130**	**12130**
12	4,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3	**12140**	**12140**	**12140**
16	0,3	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16103**	**16103**	**16103**
16	0,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16105**	**16105**	**16105**
16	1,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16110**	**16110**	**16110**
16	1,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16115**	**16115**	**16115**
16	2,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16120**	**16120**	**16120**
16	2,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16125**	**16125**	
16	3,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16130**	**16130**	**16130**
16	4,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3	**16140**	**16140**	**16140**
20	0,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20105**	**20105**	**20105**
20	1,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20110**	**20110**	**20110**
20	1,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20115**	**20115**	**20115**
20	2,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20120**	**20120**	**20120**
20	2,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20125**	**20125**	
20	3,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20130**	**20130**	**20130**
20	4,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3	**20140**	**20140**	**20140**

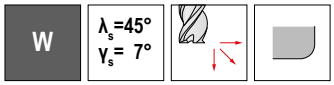
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

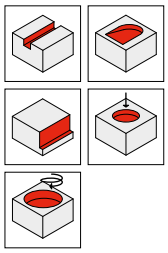
→ Here you will find the cutting data standard values.

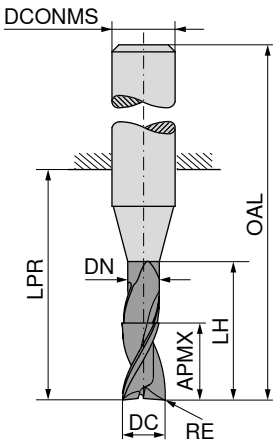
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

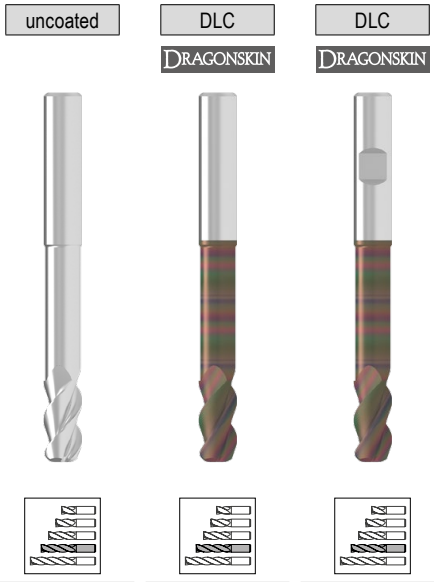
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Factory standard SA 53 708 ...	Factory standard SA 53 710 ...	Factory standard SA 53 711 ...
2	0,3	5,5	1,8	10	19	55	6	3	**02203**	**02203**	**02203**
2	0,5	5,5	1,8	10	19	55	6	3	**02205**	**02205**	**02205**
3	0,3	8,0	2,7	15	22	58	6	3	**03203**	**03203**	**03203**
3	0,5	8,0	2,7	15	22	58	6	3	**03205**	**03205**	**03205**
3	1,0	8,0	2,7	15	22	58	6	3	**03210**	**03210**	**03210**
4	0,3	10,5	3,7	20	26	62	6	3	**04203**	**04203**	**04203**
4	0,5	10,5	3,7	20	26	62	6	3	**04205**	**04205**	**04205**
4	1,0	10,5	3,7	20	26	62	6	3	**04210**	**04210**	**04210**
5	0,3	13,0	4,7	25	34	70	6	3	**05203**	**05203**	**05203**
5	0,5	13,0	4,7	25	34	70	6	3	**05205**	**05205**	**05205**
5	1,0	13,0	4,7	25	34	70	6	3	**05210**	**05210**	**05210**
6	0,3	16,0	5,7	30	34	70	6	3	**06203**	**06203**	**06203**
6	0,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	**06205**	**06205**	**06205**
6	1,0	16,0	5,7	30	34	70	6	3	**06210**	**06210**	**06210**
6	1,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3	**06215**	**06215**	**06215**
8	0,3	21,0	7,4	40	44	80	8	3	**08203**	**08203**	**08203**
8	0,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	**08205**	**08205**	**08205**
8	1,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	**08210**	**08210**	**08210**
8	1,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3	**08215**	**08215**	**08215**
8	2,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3	**08220**	**08220**	**08220**
10	0,3	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10203**	**10203**	**10203**
10	0,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10205**	**10205**	**10205**
10	1,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10210**	**10210**	**10210**
10	1,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10215**	**10215**	**10215**
10	2,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10220**	**10220**	**10220**
10	2,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10225**	**10225**	
10	3,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3	**10230**	**10230**	**10230**
12	0,3	31,0	11,0	60	64	109	12	3	**12203**	**12203**	**12203**
12	0,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	**12205**	**12205**	**12205**

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

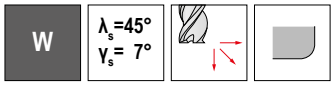
→ Here you will find the cutting data standard values.

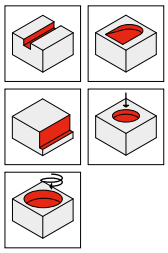
Continued on next page

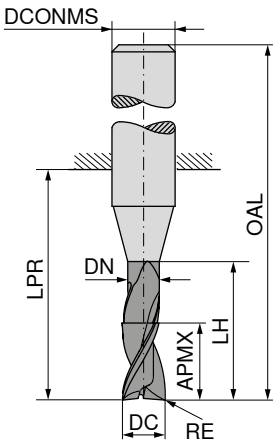
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

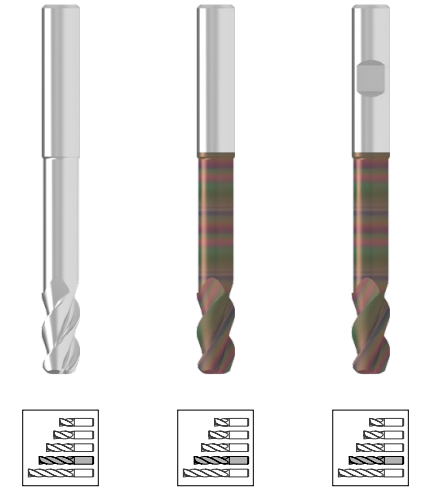
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 708 ...	SA 53 710 ...	SA 53 711 ...
12	1,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12210	12210	12210
12	1,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12215	12215	12215
12	2,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12220	12220	12220
12	2,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12225	12225	
12	3,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12230	12230	12230
12	4,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3	12240	12240	12240
16	0,3	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16203	16203	16203
16	0,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16205	16205	16205
16	1,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16210	16210	16210
16	1,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16215	16215	16215
16	2,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16220	16220	16220
16	2,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16225	16225	
16	3,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16230	16230	16230
16	4,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3	16240	16240	16240
20	0,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20205	20205	20205
20	1,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20210	20210	20210
20	1,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20215	20215	20215
20	2,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20220	20220	20220
20	2,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20225	20225	
20	3,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20230	20230	20230
20	4,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3	20240	20240	20240

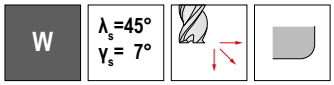
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

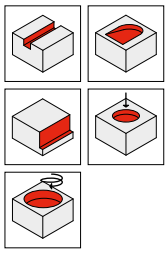
→ Here you will find the cutting data standard values.

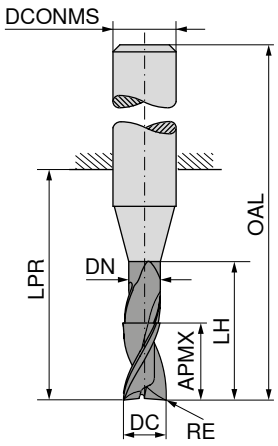
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

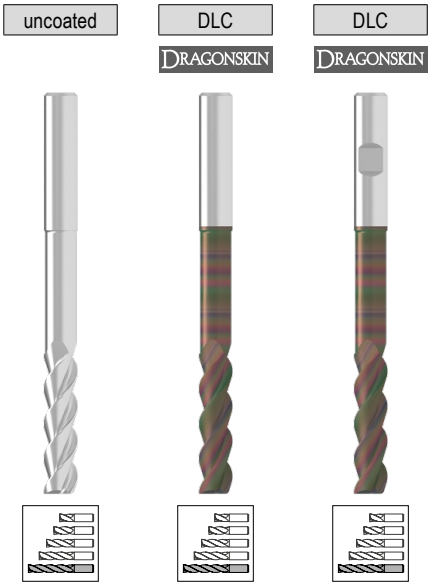
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 708 ...	SA 53 710 ...	SA 53 711 ...
2	0,3	8,5	1,8	16	26	62	6	3	02403	02403	02403
2	0,5	8,5	1,8	16	26	62	6	3	02405	02405	02405
3	0,3	12,5	2,7	24	31	67	6	3	03403	03403	03403
3	0,5	12,5	2,7	24	31	67	6	3	03405	03405	03405
3	1,0	12,5	2,7	24	31	67	6	3	03410	03410	03410
4	0,3	16,5	3,7	32	38	74	6	3	04403	04403	04403
4	0,5	16,5	3,7	32	38	74	6	3	04405	04405	04405
4	1,0	16,5	3,7	32	38	74	6	3	04410	04410	04410
5	0,3	20,5	4,7	40	52	88	6	3	05403	05403	05403
5	0,5	20,5	4,7	40	52	88	6	3	05405	05405	05405
5	1,0	20,5	4,7	40	52	88	6	3	05410	05410	05410
6	0,3	25,0	5,7	48	52	88	6	3	06403	06403	06403
6	0,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	06405	06405	06405
6	1,0	25,0	5,7	48	52	88	6	3	06410	06410	06410
6	1,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3	06415	06415	06415
8	0,3	33,0	7,4	64	68	104	8	3	08403	08403	08403
8	0,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	08405	08405	08405
8	1,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	08410	08410	08410
8	1,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3	08415	08415	08415
8	2,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3	08420	08420	08420
10	0,3	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10403	10403	10403
10	0,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10405	10405	10405
10	1,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10410	10410	10410
10	1,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10415	10415	10415
10	2,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10420	10420	10420
10	2,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10425	10425	
10	3,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3	10430	10430	10430
12	0,3	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12403	12403	12403
12	0,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12405	12405	12405

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

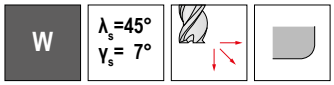
→ Here you will find the cutting data standard values.

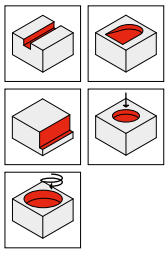
Continued on next page

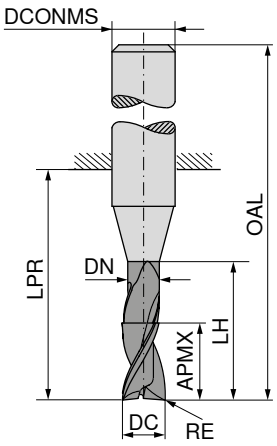
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

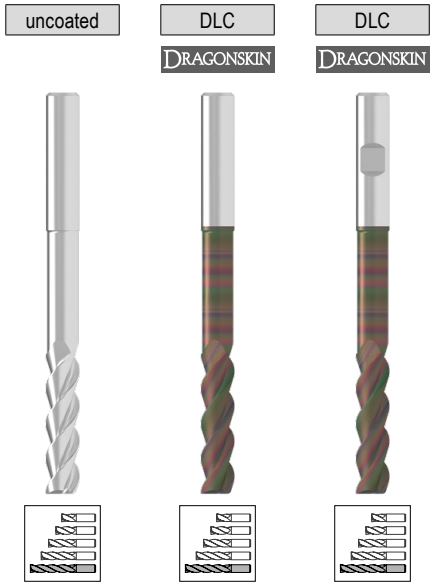
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes

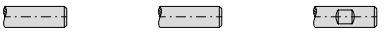








Factory standard | Factory standard | Factory standard



SA | SA | SA

DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 708 ...	53 710 ...	53 711 ...
12	1,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12410	12410	12410
12	1,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12415	12415	12415
12	2,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12420	12420	12420
12	2,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12425	12425	
12	3,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12430	12430	12430
12	4,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3	12440	12440	12440
16	0,3	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16403	16403	16403
16	0,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16405	16405	16405
16	1,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16410	16410	16410
16	1,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16415	16415	16415
16	2,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16420	16420	16420
16	2,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16425	16425	
16	3,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16430	16430	16430
16	4,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3	16440	16440	16440
20	0,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20405	20405	20405
20	1,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20410	20410	20410
20	1,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20415	20415	20415
20	2,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20420	20420	20420
20	2,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20425	20425	
20	3,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20430	20430	20430
20	4,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3	20440	20440	20440

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

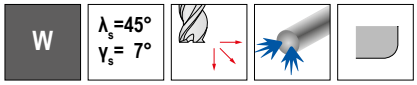


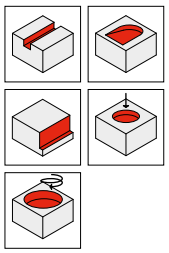
→ Here you will find the cutting data standard values.

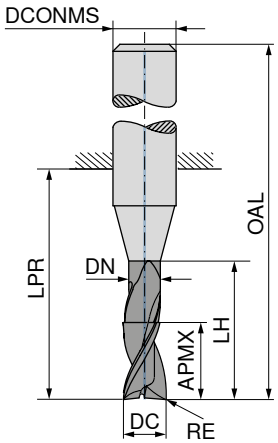
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

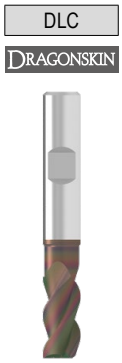
- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces













Factory standard



Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
6	0,3	13	5,7	18	22	58	6	3	06103	
6	0,5	13	5,7	18	22	58	6	3	06105	
6	1,0	13	5,7	18	22	58	6	3	06110	
6	1,5	13	5,7	18	22	58	6	3	06115	
8	0,3	17	7,4	24	28	64	8	3	08103	
8	0,5	17	7,4	24	28	64	8	3	08105	
8	1,0	17	7,4	24	28	64	8	3	08110	
8	1,5	17	7,4	24	28	64	8	3	08115	
8	2,0	17	7,4	24	28	64	8	3	08120	
10	0,3	21	9,2	30	34	74	10	3	10103	
10	0,5	21	9,2	30	34	74	10	3	10105	
10	1,0	21	9,2	30	34	74	10	3	10110	
10	1,5	21	9,2	30	34	74	10	3	10115	
10	2,0	21	9,2	30	34	74	10	3	10120	
10	2,5	21	9,2	30	34	74	10	3	10125	
10	3,0	21	9,2	30	34	74	10	3	10130	
12	0,3	25	11,0	36	40	85	12	3	12103	
12	0,5	25	11,0	36	40	85	12	3	12105	
12	1,0	25	11,0	36	40	85	12	3	12110	
12	1,5	25	11,0	36	40	85	12	3	12115	
12	2,0	25	11,0	36	40	85	12	3	12120	
12	2,5	25	11,0	36	40	85	12	3	12125	
12	3,0	25	11,0	36	40	85	12	3	12130	
12	4,0	25	11,0	36	40	85	12	3	12140	
16	0,3	33	15,0	48	52	100	16	3	16103	16103
16	0,5	33	15,0	48	52	100	16	3	16105	16105
16	1,0	33	15,0	48	52	100	16	3	16110	16110
16	1,5	33	15,0	48	52	100	16	3	16115	16115

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		



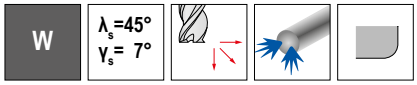
→ Here you will find the cutting data standard values.

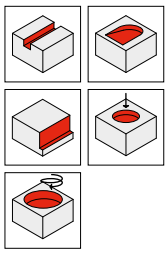
Continued on next page

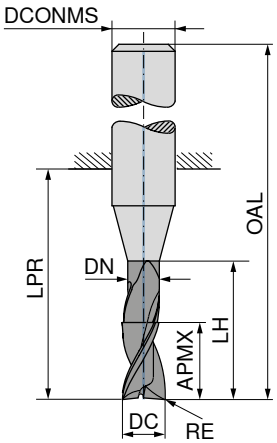
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

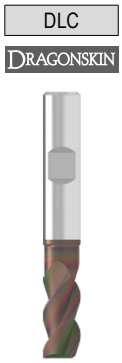
- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces















Factory standard

Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,05/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
16	2,0	33	15,0	48	52	100	16	3	**16120**	**16120**
16	2,5	33	15,0	48	52	100	16	3	**16125**	
16	3,0	33	15,0	48	52	100	16	3	**16130**	**16130**
16	4,0	33	15,0	48	52	100	16	3	**16140**	**16140**
20	0,5	42	19,0	60	64	114	20	3	**20105**	**20105**
20	1,0	42	19,0	60	64	114	20	3	**20110**	**20110**
20	1,5	42	19,0	60	64	114	20	3	**20115**	**20115**
20	2,0	42	19,0	60	64	114	20	3	**20120**	**20120**
20	2,5	42	19,0	60	64	114	20	3	**20125**	
20	3,0	42	19,0	60	64	114	20	3	**20130**	**20130**
20	4,0	42	19,0	60	64	114	20	3	**20140**	**20140**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

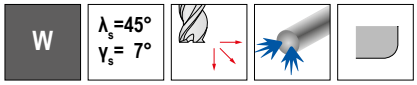


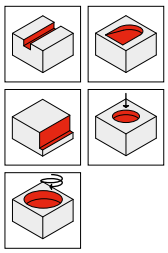
→ Here you will find the cutting data standard values.

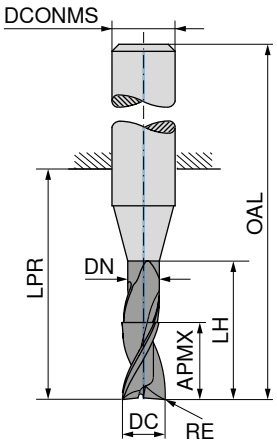
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

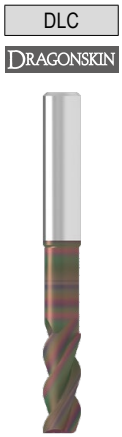
The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces















Factory standard

Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
6	0,3	16	5,7	30	34	70	6	3	06203	
6	0,5	16	5,7	30	34	70	6	3	06205	
6	1,0	16	5,7	30	34	70	6	3	06210	
6	1,5	16	5,7	30	34	70	6	3	06215	
8	0,3	21	7,4	40	44	80	8	3	08203	
8	0,5	21	7,4	40	44	80	8	3	08205	
8	1,0	21	7,4	40	44	80	8	3	08210	
8	1,5	21	7,4	40	44	80	8	3	08215	
8	2,0	21	7,4	40	44	80	8	3	08220	
10	0,3	26	9,2	50	54	94	10	3	10203	
10	0,5	26	9,2	50	54	94	10	3	10205	
10	1,0	26	9,2	50	54	94	10	3	10210	
10	1,5	26	9,2	50	54	94	10	3	10215	
10	2,0	26	9,2	50	54	94	10	3	10220	
10	3,0	26	9,2	50	54	94	10	3	10230	
12	0,3	31	11,0	60	64	109	12	3	12203	
12	0,5	31	11,0	60	64	109	12	3	12205	
12	1,0	31	11,0	60	64	109	12	3	12210	
12	1,5	31	11,0	60	64	109	12	3	12215	
12	2,0	31	11,0	60	64	109	12	3	12220	
12	3,0	31	11,0	60	64	109	12	3	12230	
12	4,0	31	11,0	60	64	109	12	3	12240	
16	0,3	41	15,0	80	84	132	16	3	16203	16203
16	0,5	41	15,0	80	84	132	16	3	16205	16205
16	1,0	41	15,0	80	84	132	16	3	16210	16210
16	1,5	41	15,0	80	84	132	16	3	16215	16215
16	2,0	41	15,0	80	84	132	16	3	16220	16220
16	3,0	41	15,0	80	84	132	16	3	16230	16230

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

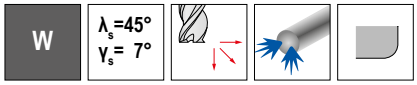
→ Here you will find the cutting data standard values.

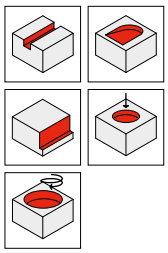
Continued on next page

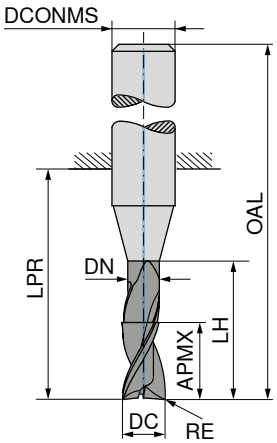
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

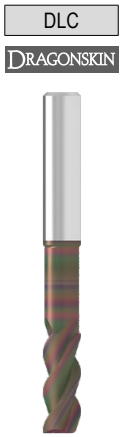
The specialist for machining non-ferrous metals

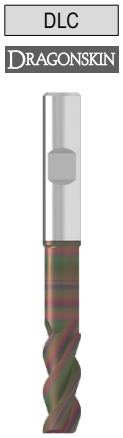
- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces















Factory standard

Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
16	4,0	41	15,0	80	84	132	16	3	**16240**	**16240**
20	0,5	52	19,0	100	104	154	20	3	**20205**	**20205**
20	1,0	52	19,0	100	104	154	20	3	**20210**	**20210**
20	1,5	52	19,0	100	104	154	20	3	**20215**	**20215**
20	2,0	52	19,0	100	104	154	20	3	**20220**	**20220**
20	3,0	52	19,0	100	104	154	20	3	**20230**	**20230**
20	4,0	52	19,0	100	104	154	20	3	**20240**	**20240**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

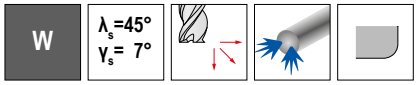


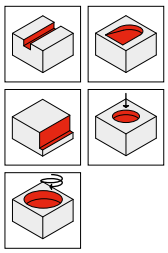
→ Here you will find the cutting data standard values.

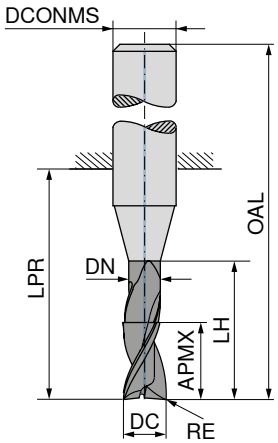
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces















Factory standard | Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
6	0,3	25	5,7	48	52	88	6	3	06403	
6	0,5	25	5,7	48	52	88	6	3	06405	
6	1,0	25	5,7	48	52	88	6	3	06410	
6	1,5	25	5,7	48	52	88	6	3	06415	
8	0,3	33	7,4	64	68	104	8	3	08403	
8	0,5	33	7,4	64	68	104	8	3	08405	
8	1,0	33	7,4	64	68	104	8	3	08410	
8	1,5	33	7,4	64	68	104	8	3	08415	
8	2,0	33	7,4	64	68	104	8	3	08420	
10	0,3	41	9,2	80	84	124	10	3	10403	
10	0,5	41	9,2	80	84	124	10	3	10405	
10	1,0	41	9,2	80	84	124	10	3	10410	
10	1,5	41	9,2	80	84	124	10	3	10415	
10	2,0	41	9,2	80	84	124	10	3	10420	
10	3,0	41	9,2	80	84	124	10	3	10430	
12	0,3	49	11,0	96	100	145	12	3	12403	
12	0,5	49	11,0	96	100	145	12	3	12405	
12	1,0	49	11,0	96	100	145	12	3	12410	
12	1,5	49	11,0	96	100	145	12	3	12415	
12	2,0	49	11,0	96	100	145	12	3	12420	
12	3,0	49	11,0	96	100	145	12	3	12430	
12	4,0	49	11,0	96	100	145	12	3	12440	
16	0,3	65	15,0	128	132	180	16	3	16403	16403
16	0,5	65	15,0	128	132	180	16	3	16405	16405
16	1,0	65	15,0	128	132	180	16	3	16410	16410
16	1,5	65	15,0	128	132	180	16	3	16415	16415
16	2,0	65	15,0	128	132	180	16	3	16420	16420
16	3,0	65	15,0	128	132	180	16	3	16430	16430

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

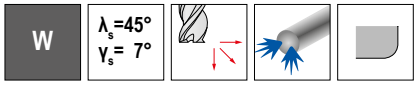
→ Here you will find the cutting data standard values.

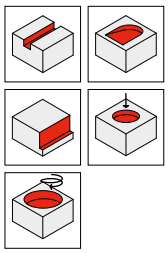
Continued on next page

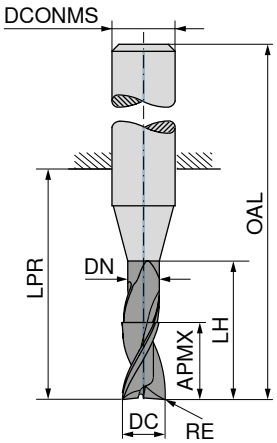
AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces















Factory standard | Factory standard





DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SA 53 714 ...	SA 53 715 ...
16	4,0	65	15,0	128	132	180	16	3	**16440**	**16440**
20	0,5	82	19,0	160	164	214	20	3	**20405**	**20405**
20	1,0	82	19,0	160	164	214	20	3	**20410**	**20410**
20	1,5	82	19,0	160	164	214	20	3	**20415**	**20415**
20	2,0	82	19,0	160	164	214	20	3	**20420**	**20420**
20	3,0	82	19,0	160	164	214	20	3	**20430**	**20430**
20	4,0	82	19,0	160	164	214	20	3	**20440**	**20440**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

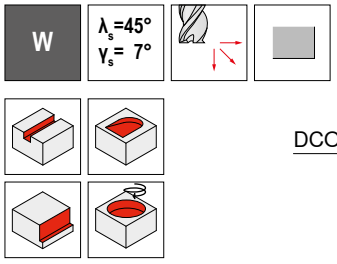


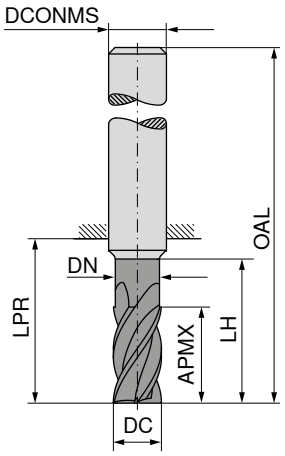
→ Here you will find the cutting data standard values.

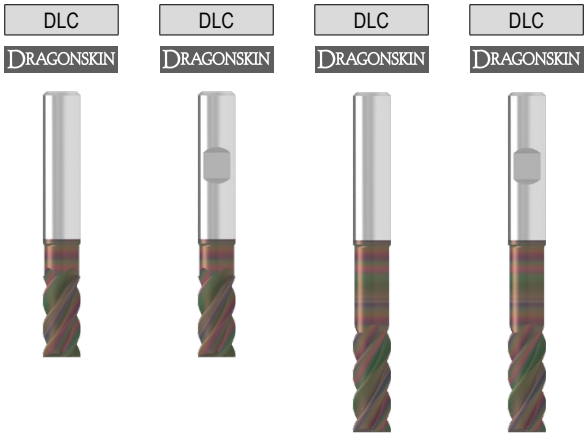
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









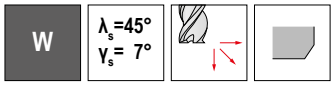
								Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
								SA	SA	SA	SA
DC h6 **mm**	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	**53 706 ...**	**53 707 ...**	**53 706 ...**	**53 707 ...**
2	5,5	1,8	10	19	55	6	4			**02200**	**02200**
3	8,0	2,8	15	22	58	6	4			**03200**	**03200**
4	10,5	3,8	20	26	62	6	4			**04200**	**04200**
5	10,5	4,8	15	22	58	6	4	**05100**	**05100**		
5	13,0	4,8	25	34	70	6	4			**05200**	**05200**
6	13,0	5,8	18	22	58	6	4	**06100**	**06100**		
6	16,0	5,8	30	34	70	6	4			**06200**	**06200**
8	17,0	7,7	24	28	64	8	4	**08100**	**08100**		
8	21,0	7,7	40	44	80	8	4			**08200**	**08200**
10	21,0	9,7	30	34	74	10	4	**10100**	**10100**		
10	26,0	9,7	50	54	94	10	4			**10200**	**10200**
12	25,0	11,6	36	40	85	12	4	**12100**	**12100**		
12	31,0	11,6	60	64	109	12	4			**12200**	**12200**
16	33,0	15,5	48	52	100	16	4	**16100**	**16100**		
16	41,0	15,5	80	84	132	16	4			**16200**	**16200**
20	42,0	19,5	60	64	114	20	4	**20100**	**20100**		
20	52,0	19,5	100	104	154	20	4			**20200**	**20200**
P											
M											
K											
N								●	●	●	●
S											
H											
O											

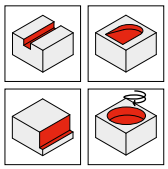
→ Here you will find the cutting data standard values.

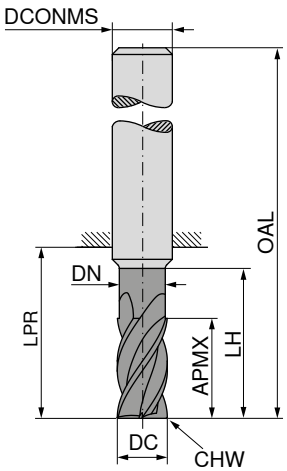
AluLine – End milling cutter – W

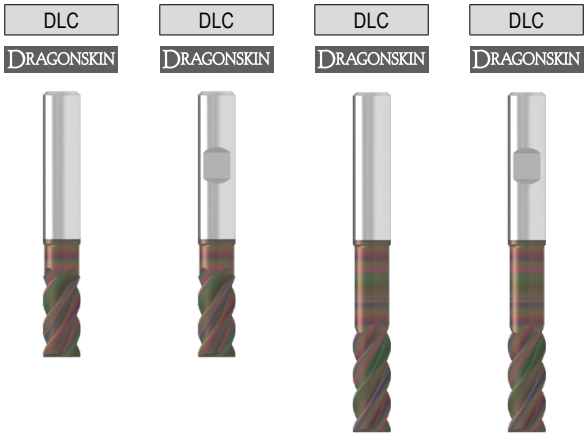
The specialist for machining non-ferrous metals

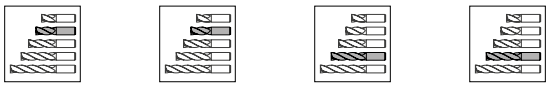
▲ With polished chip flutes











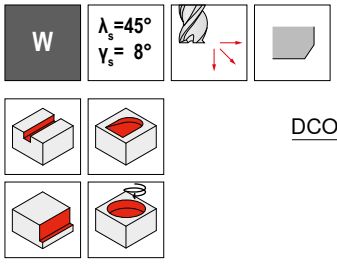
									Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
									SA	SA	SA	SA
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 702 ...	53 703 ...	53 702 ...	53 703 ...
2	5,5	1,8	10	19	55	6	0,05	4			02200	02200
3	8,0	2,8	15	22	58	6	0,10	4			03200	03200
4	10,5	3,8	20	26	62	6	0,10	4			04200	04200
5	10,5	4,8	15	22	58	6	0,10	4	05100	05100		
5	13,0	4,8	25	34	70	6	0,10	4			05200	05200
6	13,0	5,8	18	22	58	6	0,20	4	06100	06100		
6	16,0	5,8	30	34	70	6	0,20	4			06200	06200
8	17,0	7,7	24	28	64	8	0,20	4	08100	08100		
8	21,0	7,7	40	44	80	8	0,20	4			08200	08200
10	21,0	9,7	30	34	74	10	0,20	4	10100	10100		
10	26,0	9,7	50	54	94	10	0,20	4			10200	10200
12	25,0	11,6	36	40	85	12	0,20	4	12100	12100		
12	31,0	11,6	60	64	109	12	0,20	4			12200	12200
16	33,0	15,5	48	52	100	16	0,20	4	16100	16100		
16	41,0	15,5	80	84	132	16	0,20	4			16200	16200
20	42,0	19,5	60	54	114	20	0,20	4	20100			
20	42,0	19,5	60	64	114	20	0,20	4		20100		
20	52,0	19,5	100	104	154	20	0,20	4			20200	20200
P												
M												
K												
N									●	●	●	●
S												
H												
O												

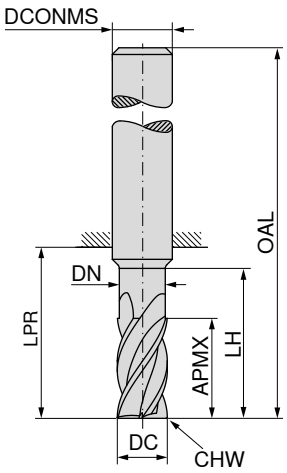
→ Here you will find the cutting data standard values.

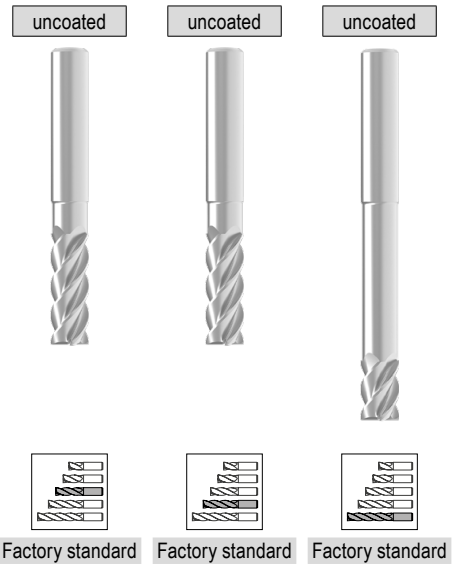
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes







DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 562 ...	SA 53 563 ...	SA 53 564 ...
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4		**030**	
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4		**035**	
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4		**040**	
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4		**045**	
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4	**050**		
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4	**055**		
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4			**060**
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4	**060**		
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4		**060**	
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4	**065**		
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4			**080**
8,0	24	7,4	30	32	68	8	0,2	4	**080**		
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4	**085**		
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4		**100**	
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4	**100**		
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4			**120**
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4	**120**		
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4			**160**
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4	**160**		
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4		**200**	
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4	**200**		

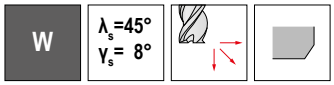
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

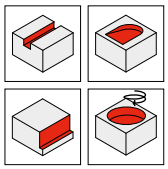
→ Here you will find the cutting data standard values.

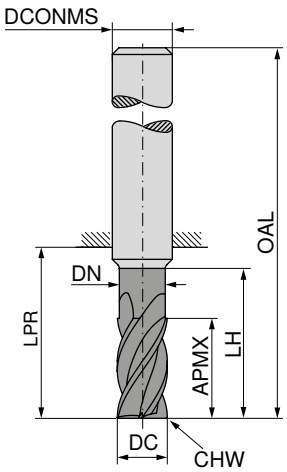
AluLine – End milling cutter – W

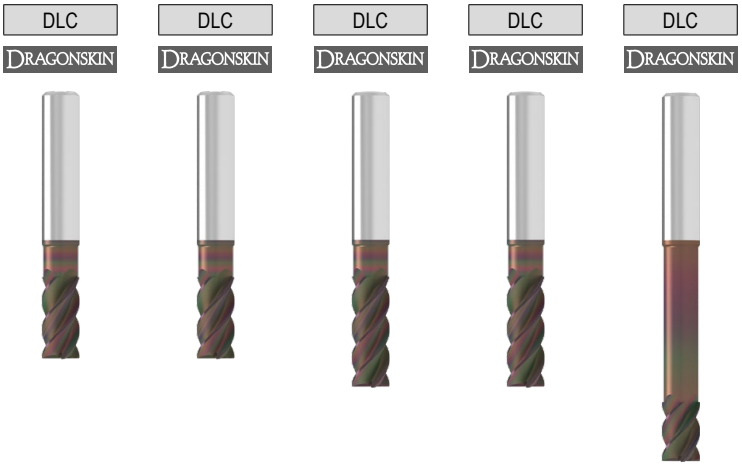
The specialist for machining non-ferrous metals

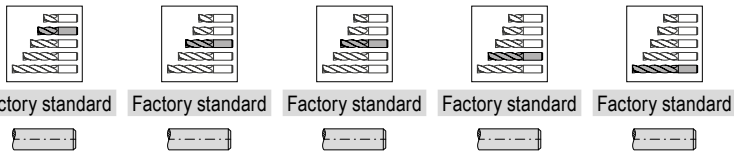
▲ With polished chip flutes











							Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
							SA	SA	SA	SA	SA
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 565 ...	53 566 ...	53 567 ...	53 568 ...	53 569 ...
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4				030	
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4				035	
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4				040	
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4				045	
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4			050		
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4			055		
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4					060
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4			060		
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4				060	
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4			065		
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4					080
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4		080			
8,0	24	7,2	30	32	68	8	0,2	4			080		
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4			085		
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4				100	
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4		100			
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4			100		
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4					120
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4		120			
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4			120		
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4	140				
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4					160
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4	160				
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4			160		
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4	180				
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4				200	
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4	200				
P													
M													
K													
N									●	●	●	●	●
S													
H													
O													



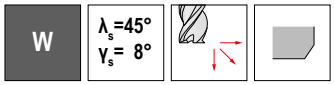
→ Here you will find the cutting data standard values.

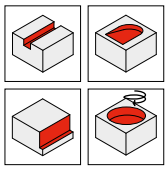
Continued on next page

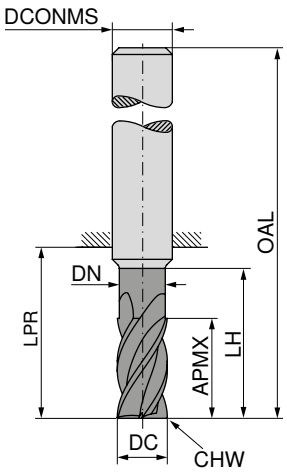
AluLine – End milling cutter – W

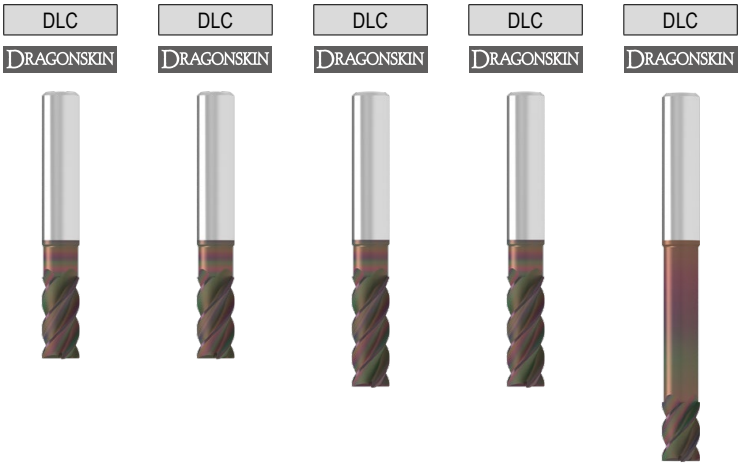
The specialist for machining non-ferrous metals

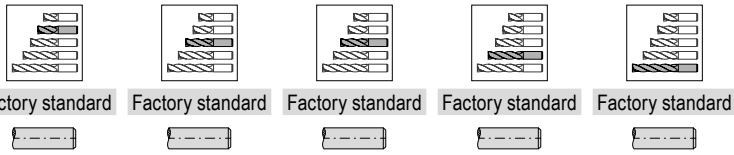
▲ With polished chip flutes











Factory standard

SA

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 565 ...	53 566 ...	53 567 ...	53 568 ...	53 569 ...
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4			**200**		
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4	**250**				

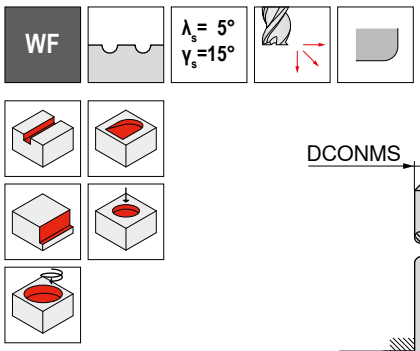
P						
M						
K						
N	●	●	●	●	●	
S						
H						
O						

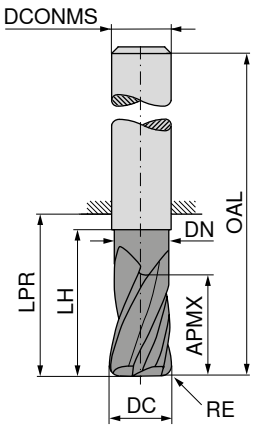


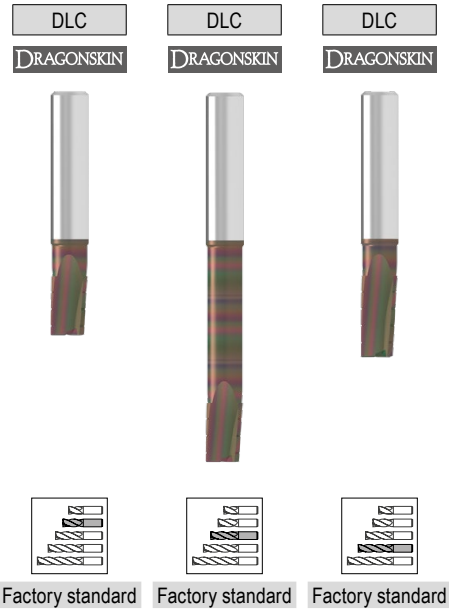
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Roughing-Finishing Cutter – WF

The specialist for machining non-ferrous metals







DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 582 ...	SA 53 582 ...	SA 53 582 ...
3	0,10	5	2,7	18	44	80	6	3		03301	
4	0,10	7	3,7	24	44	80	6	3		04301	
5	0,15	8	4,7	16	18	54	6	3	05101		
5	0,15	8	4,7	30	44	80	6	3		05301	
5	0,15	13	4,7	18	21	57	6	3			05201
6	0,20	10	5,7	17	18	54	6	3	06102		
6	0,20	10	5,7	42	44	80	6	3		06302	
6	0,20	13	5,7	18	21	57	6	3			06202
8	0,25	13	7,4	20	22	58	8	3	08103		
8	0,25	13	7,4	62	64	100	8	3		08303	
8	0,25	21	7,4	25	27	63	8	3			08203
10	0,30	16	9,2	24	26	66	10	3	10103		
10	0,30	16	9,2	58	60	100	10	3		10303	
10	0,30	22	9,2	30	32	72	10	3			10203
12	0,35	19	11,0	26	28	73	12	3	12104		
12	0,35	19	11,0	73	75	120	12	3		12304	
12	0,35	26	11,0	36	38	83	12	3			12204

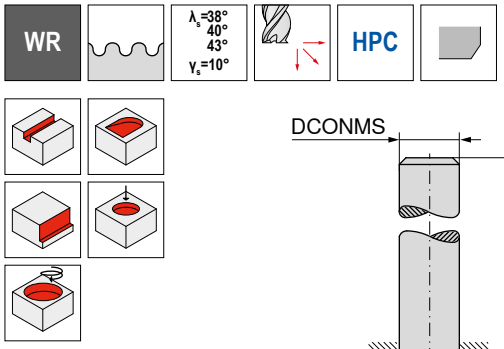
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

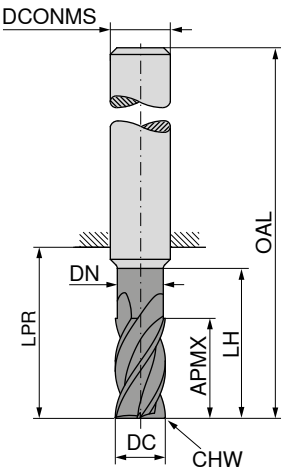
→ Here you will find the cutting data standard values.

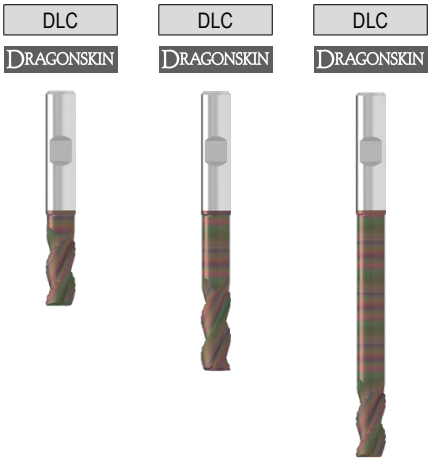
AluLine – Rough milling cutter – WR

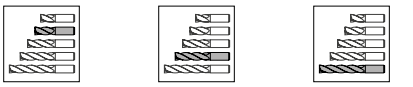
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes









DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 579 ...	SA 53 579 ...	SA 53 579 ...
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	**06100**		
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3		**06200**	
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3			**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	**08100**		
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3		**08200**	
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3			**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	**10100**		
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3		**10200**	
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3			**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	**12100**		
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3		**12200**	
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3			**12400**
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3	**16100**		
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3		**16200**	
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3			**16400**
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3	**20100**		
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3		**20200**	
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3			**20400**

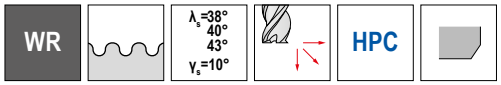
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

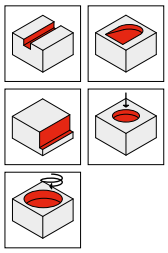
→ Here you will find the cutting data standard values.

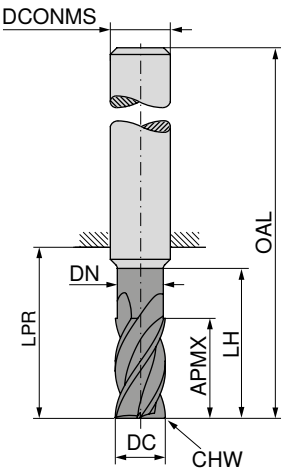
AluLine – Rough milling cutter – WR

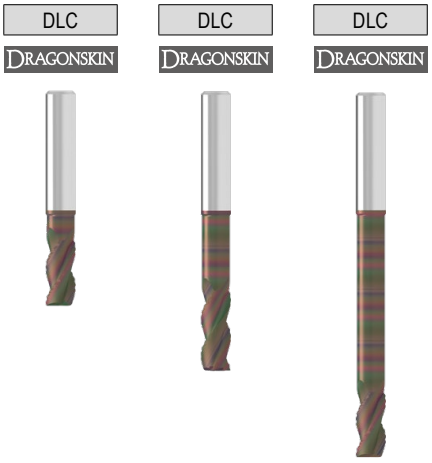
The specialist for machining non-ferrous metals

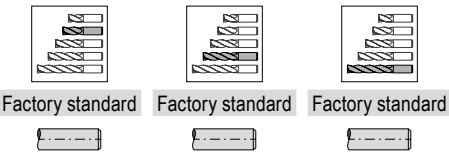
▲ With polished chip flutes











DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 53 578 ...	SA 53 578 ...	SA 53 578 ...
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	**06100**		
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3		**06200**	
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3			**06400**
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	**08100**		
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3		**08200**	
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3			**08400**
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	**10100**		
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3		**10200**	
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3			**10400**
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	**12100**		
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3		**12200**	
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3			**12400**

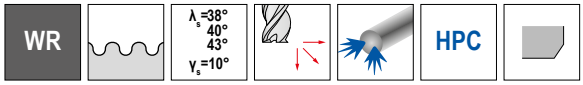
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

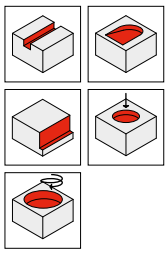
→ Here you will find the cutting data standard values.

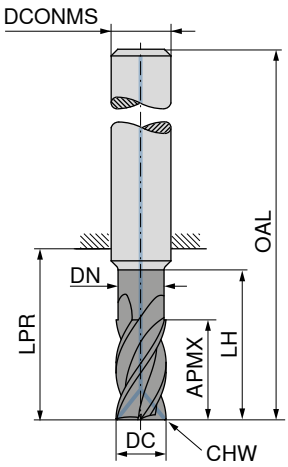
AluLine – Rough milling cutter – WR

The specialist for machining non-ferrous metals

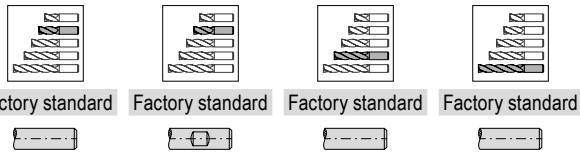
- Three coolant outlets on the cutting edges
- With polished chip spaces











									Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
									SA	SA	SA	SA
DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	53 580 ...	53 581 ...	53 580 ...	53 580 ...
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3	06100	06100		
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3			06200	
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3				06400
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3	08100	08100		
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3			08200	
8	17	7,7	64	68	104	8	0,4	3				08400
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3	10100	10100		
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3			10200	
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3				10400
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3	12100	12100		
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3			12200	
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3				12400
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3		16100		
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3			16200	
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3		20100		
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3			20200	

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

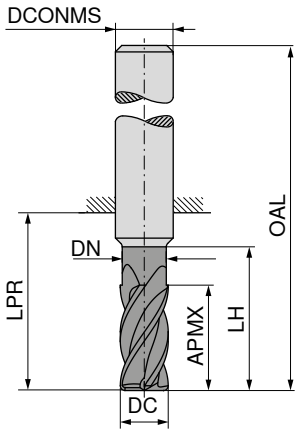
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – W

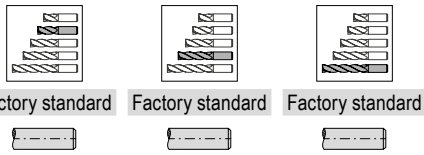
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Max. taper of 0.005 mm for precise angular accuracy and plane parallelism

W | λ_s=44° γ_s=47° γ_s=20° | HPC







Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 639 ...	SA 53 639 ...	SA 53 639 ...
6	16	5,7	20	22	58	6	6	**06100**		
6	16	5,7	42	44	80	6	6			**06400**
8	19	7,4	26	28	64	8	6	**08100**		
8	19	7,4	62	64	100	8	6			**08400**
10	25	9,2	32	34	74	10	6	**10100**		
10	25	9,2	58	60	100	10	6			**10400**
12	30	11,0	37	39	84	12	6	**12100**		
12	30	11,0	73	75	120	12	6			**12400**
12	45			75	120	12	6		**12200**	
16	40	15,0	44	45	93	16	6	**16100**		
16	40	15,0	100	102	150	16	6			**16400**
16	65			102	150	16	6		**16200**	
20	50	19,0	53	54	104	20	6	**20100**		
20	50	19,0	98	100	150	20	6			**20400**
20	75			100	150	20	6		**20200**	

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

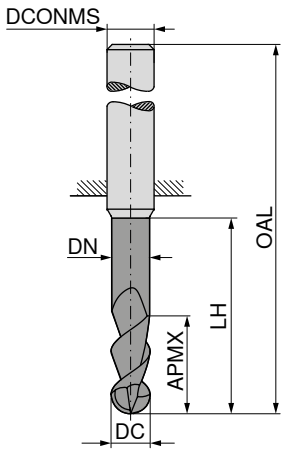
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

W

λ_s=45°
γ_s=13°



uncoated



DLC

DRAGONSKIN





Factory standard



Factory standard





DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 607 ...	SA 53 608 ...
3	6	2,7	16	22	50	3	2	**03100**	**03100**
4	7	3,7	17	26	54	4	2	**04100**	**04100**
5	8	4,6	18	26	54	5	2	**05100**	**05100**
6	10	5,5	21	26	62	6	2	**06100**	**06100**
8	12	7,5	27	31	67	8	2	**08100**	**08100**
10	13	9,4	32	34	74	10	2	**10100**	**10100**
12	16	11,4	38	48	93	12	2	**12100**	**12100**
14	16	13,2	38	55	100	14	2	**14100**	**14100**
16	20	15,0	44	52	100	16	2	**16100**	**16100**
20	25	19,0	50	54	104	20	2	**20100**	**20100**

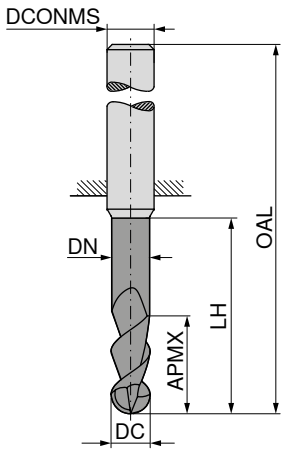
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

W | λ_s=45° γ_s=13°



uncoated | DLC DRAGONSKIN







Factory standard | Factory standard




DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 53 607 ...	SA 53 608 ...
3	10	2,7	32	47	75	3	2	**03200**	**03200**
4	13	3,7	36	47	75	4	2	**04200**	**04200**
5	15	4,6	40	47	75	5	2	**05200**	**05200**
6	16	5,5	44	64	100	6	2	**06200**	**06200**
8	22	7,5	54	64	100	8	2	**08200**	**08200**
10	25	9,4	60	61	101	10	2	**10200**	**10200**
12	26	11,4	60	63	108	12	2	**12200**	**12200**
14	26	13,2	60	65	110	14	2	**14200**	**14200**
16	30	15,0	92	102	150	16	2	**16200**	**16200**
20	40	19,0	92	100	150	20	2	**20200**	**20200**

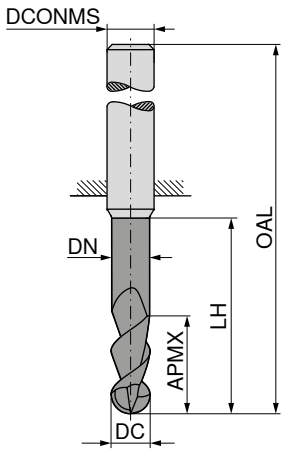
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

W | λ_s=45° γ_s=13°





Factory standard | Factory standard

SA | SA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	53 607 ...	53 608 ...
3	10	2,7	82	97	125	3	2	**03400**	**03400**
4	13	3,7	86	97	125	4	2	**04400**	**04400**
6	16	5,5	94	114	150	6	2	**06400**	**06400**
8	22	7,5	104	114	150	8	2	**08400**	**08400**
10	25	9,4	110	111	151	10	2	**10400**	**10400**
12	26	11,4	105	106	151	12	2	**12400**	**12400**
16	30	15,0	192	202	250	16	2	**16400**	**16400**

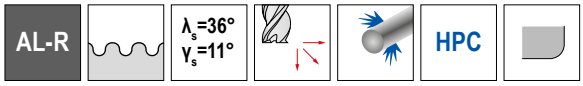
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○

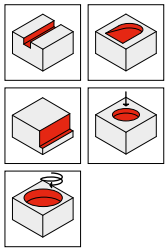
→ Here you will find the cutting data standard values.

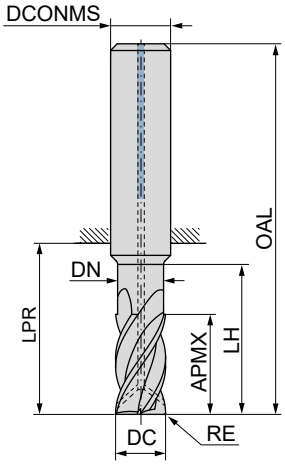
AluLine – Rough milling cutter with corner radius – AL-R

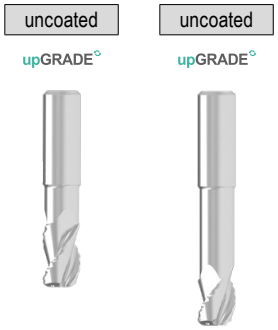
Optimised for machining aluminium types specific to the aerospace industry.

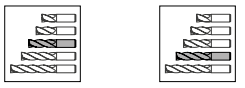
- Irregular pitch of cutting edges
- With polished chip spaces
- Geometry specially designed for high-volume machining
- When maximum material removal rates are a must
- Coolant outlet in the chip flutes











DC d11 mm	RE ±0,1 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP		
									NEW SA 53 640 ...	NEW SA 53 640 ...
16	2	24	15,1	42	45	93	16	3	16320	
16	2	20	15,1	65	68	116	16	3		16220
16	3	24	15,1	42	45	93	16	3	16330	
16	3	20	15,1	65	68	116	16	3		16230
16	4	24	15,1	42	45	93	16	3	16340	
16	4	20	15,1	65	68	116	16	3		16240
20	2	35	18,8	54	57	107	20	3	20320	
20	2	25	18,8	73	76	126	20	3		20220
20	3	35	18,8	54	57	107	20	3	20330	
20	3	25	18,8	73	76	126	20	3		20230
20	4	35	18,8	54	57	107	20	3	20340	
20	4	25	18,8	73	76	126	20	3		20240
25	2	40	23,8	59	62	118	25	3	25320	
25	2	31	23,8	77	74	133	25	3		25220
25	3	40	23,8	59	62	118	25	3	25330	
25	3	31	23,8	77	74	133	25	3		25230
25	4	40	23,8	59	62	118	25	3	25340	
25	4	31	23,8	77	74	133	25	3		25240

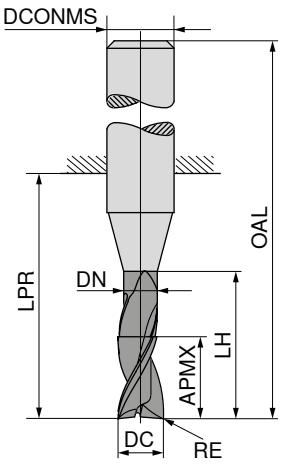
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

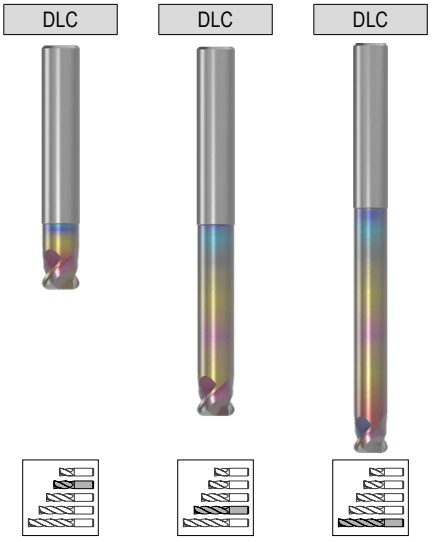
→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Torus Cutter – AL

The specialist for machining non-ferrous metals

AL | λ_s=45° γ_s=15°





Factory standard | Factory standard | Factory standard

NEW SA | NEW SA | NEW SA

DC h10 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	53 645 ...	53 645 ...	53 645 ...
2	0,3	2	1,8	12	14	50	6	2	02103		
2	0,3	2	1,8	22	24	60	6	2		02203	
2	0,5	2	1,8	12	14	50	6	2	02105		
2	0,5	2	1,8	22	24	60	6	2		02205	
3	0,3	2	2,8	12	14	50	6	2	03103		
3	0,3	2	2,8	22	24	60	6	2		03203	
3	0,3	2	2,8	47	49	85	6	2			03403
3	0,5	2	2,8	12	14	50	6	2	03105		
3	0,5	2	2,8	22	24	60	6	2		03205	
3	0,5	2	2,8	47	49	85	6	2			03405
4	0,3	3	3,8	16	18	54	6	2	04103		
4	0,3	3	3,8	37	37	75	6	2		04203	
4	0,3	3	3,8	47	49	85	6	2			04403
4	0,5	3	3,8	16	18	54	6	2	04105		
4	0,5	3	3,8	37	37	75	6	2		04205	
4	0,5	3	3,8	47	49	85	6	2			04405
4	1,0	3	3,8	16	18	54	6	2	04110		
4	1,0	3	3,8	37	37	75	6	2		04210	
4	1,0	3	3,8	47	49	85	6	2			04410
5	0,5	3	4,6	37	37	75	6	2		05205	
5	1,0	2	4,6	37	37	75	6	2		05210	
5	1,5	3	4,6	37	37	75	6	2		05215	
6	0,5	4	5,6	16	18	54	6	2	06105		
6	0,5	4	5,6	47	49	85	6	2		06205	
6	0,5	4	5,6	62	64	100	6	2			06405
6	1,0	4	5,6	16	18	54	6	2	06110		
6	1,0	4	5,6	47	49	85	6	2		06210	
6	1,0	4	5,6	62	64	100	6	2			06410
8	0,5	4	7,6	20	22	58	8	2	08105		
8	0,5	4	7,6	62	64	100	8	2			08405
8	1,0	4	7,6	20	22	58	8	2	08110		
8	1,0	4	7,6	62	64	100	8	2			08410
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2	10110		
10	1,0	6	9,6	58	60	100	10	2		10210	
12	1,0	8	11,5	26	28	73	12	2	12110		

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – NC deburring cutter – W

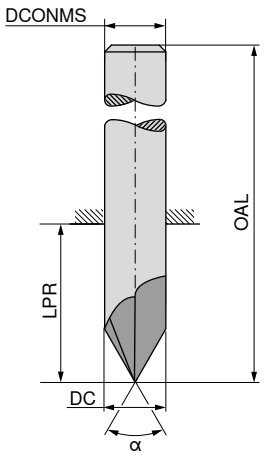
The specialist for machining non-ferrous metals

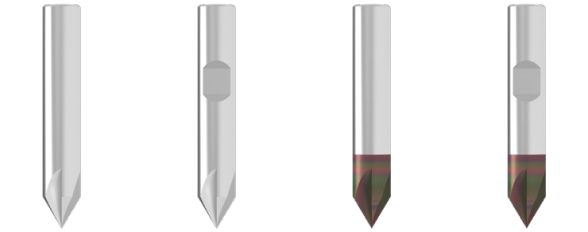
▲ Point angle α = 60°

W

λ_s=0°
γ_s=8°







	uncoated	uncoated	DLC DRAGONSKIN	DLC DRAGONSKIN
	α = 60° Factory standard	α = 60° Factory standard	α = 60° Factory standard	α = 60° Factory standard
	SA	SA	SA	SA
DC h6 mm	53 666 ...	53 667 ...	53 662 ...	53 663 ...
4	04000		04000	
6	06000	06000	06000	06000
8	08000	08000	08000	08000
10	10000	10000	10000	10000
12	12000	12000	12000	12000
16	16000	16000	16000	16000

OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP
50	22	4	4
55	19	6	4
58	22	8	4
60	20	10	4
70	25	12	4
80	32	16	4

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	●	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – NC deburring cutter – W

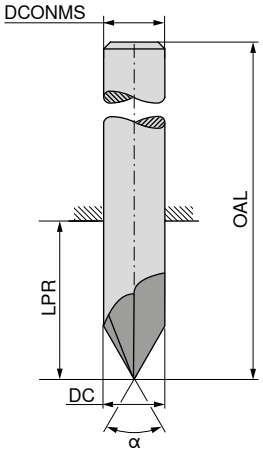
The specialist for machining non-ferrous metals

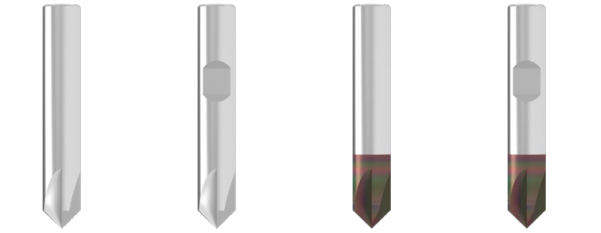
▲ Point angle α = 90°

W

λ_s=0°
γ_s=8°







uncoated	uncoated	DLC DRAGONSKIN	DLC DRAGONSKIN
α = 90° Factory standard	α = 90° Factory standard	α = 90° Factory standard	α = 90° Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 664 ...	**53 665 ...**	**53 660 ...**	**53 661 ...**

DC h6 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP				
4	50	22	4	4	**04000**		**04000**	
6	55	19	6	4	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
8	58	22	8	4	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
10	60	20	10	4	**10000**	**10000**	**10000**	**10000**
12	70	25	12	4	**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
16	80	32	16	4	**16000**	**16000**	**16000**	**16000**

P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O	●	●	●	●

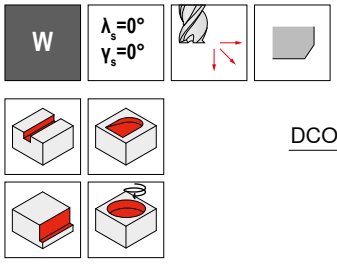


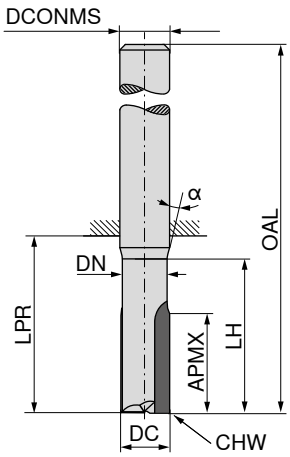
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle α = 45°







DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	PC 50 010 ...	PC 50 010 ...
3	6	2,8	11	21	57	6	0,15	2	03100	
3	6	2,8	22	64	100	6	0,15	2		03300
4	8	3,5	13	21	57	6	0,15	2	04100	
4	8	3,5	26	64	100	6	0,15	2		04300
5	10	4,4	15	21	57	6	0,15	2	05100	
5	10	4,4	30	64	100	6	0,15	2		05300
6	12	5,4	19	21	57	6	0,15	2	06100	
6	12	5,4	38	64	100	6	0,15	2		06300
8	16	7,2	26	28	64	8	0,15	2	08100	
8	16	7,2	52	64	100	8	0,15	2		08300
10	20	9,0	31	34	74	10	0,15	2	10100	
10	20	9,0	60	60	100	10	0,15	2		10300

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

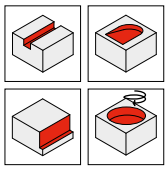
→ Here you will find the cutting data standard values.

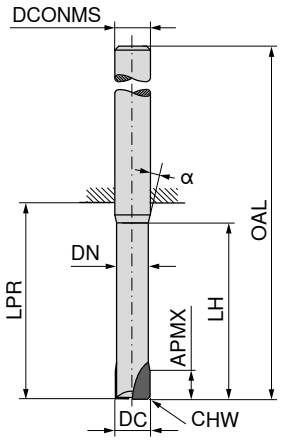
CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle α = 15°













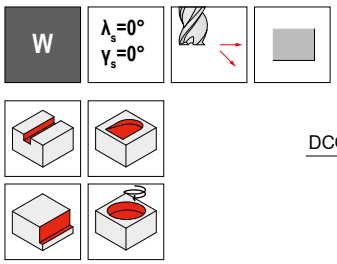
DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	PC 50 011 ...
2	2,0	1,7	6	39	75	6	0,1	1	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	0,1	1	**02300**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	0,1	1	**02200**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	0,2	2	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	0,2	2	**03300**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	0,2	2	**03200**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	0,2	2	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	0,2	2	**04300**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	0,2	2	**04200**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	0,2	2	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	0,2	2	**05300**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	0,2	2	**05200**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	0,2	2	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	0,2	2	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	0,2	2	**06200**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	0,2	2	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	0,2	2	**08300**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	0,2	2	**10100**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	0,2	2	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	0,2	2	**12100**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	0,2	2	**12300**

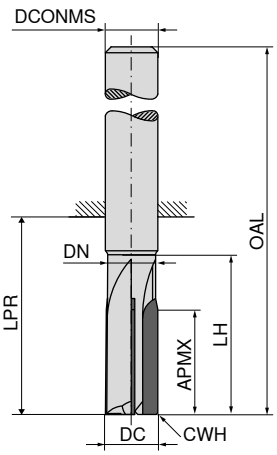
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

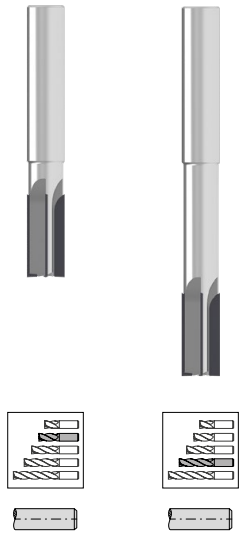
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics







DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	PC 50 013 ...	PC 50 013 ...
6	12	5,4	19	21	57	6	0,05	4	**06100**	
6	12	5,4	38	64	100	6	0,05	4		**06200**
8	16	7,2	26	28	64	8	0,05	4	**08100**	
8	16	7,2	52	64	100	8	0,05	4		**08200**
10	20	9,0	31	34	74	10	0,10	4	**10100**	
10	20	9,0	62	60	100	10	0,10	4		**10200**
12	24	11,0	37	39	84	12	0,10	4	**12100**	
12	24	11,0	73	70	115	12	0,10	4		**12200**
16	32	15,0	44	45	93	16	0,20	4	**16100**	
16	32	15,0	88	90	130	16	0,20	4		**16200**
20	38	19,0	53	54	104	20	0,20	4	**20100**	
20	38	19,0	105	110	160	20	0,20	4		**20200**

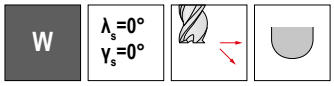
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

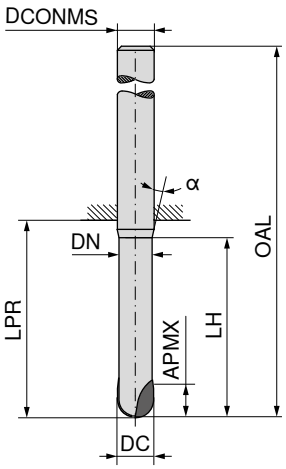
CoreLine – PCD radius cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle α = 15°













DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PC 50 014 ...
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1	**02100**
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1	**02200**
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1	**02300**
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1	**02400**
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	**03100**
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	**03200**
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	**03300**
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	**03400**
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2	**04100**
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2	**04200**
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2	**04300**
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2	**04400**
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2	**05100**
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2	**05200**
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2	**05400**
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2	**06100**
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2	**06200**
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2	**06300**
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2	**06400**
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2	**08100**
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2	**08300**
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2	**08900**
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10100**
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2	**10200**
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10300**
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2	**12100**
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2	**12200**
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2	**12400**
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2	**16200**
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2	**16300**
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2	**20400**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



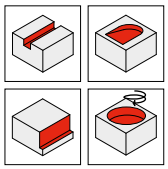
→ Here you will find the cutting data standard values.

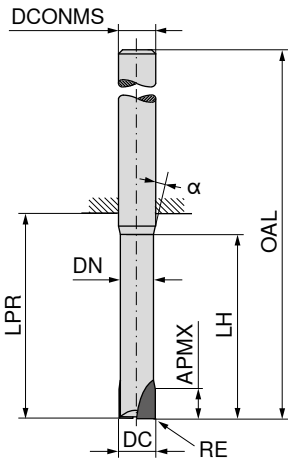
CoreLine – PCD torus cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle α = 15°













DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PC 50 012 ...
2	0,3	2,0	1,7	6	39	75	6	1	**02103**
2	0,3	2,0	1,7	10	39	75	6	1	**02203**
2	0,3	2,0	1,7	14	39	75	6	1	**02303**
2	0,3	2,0	1,7	35	39	75	6	1	**02403**
3	0,3	2,5	2,5	9	39	75	6	2	**03103**
3	0,3	2,5	2,5	15	39	75	6	2	**03203**
3	0,3	2,5	2,5	21	39	75	6	2	**03303**
3	0,3	2,5	2,5	35	39	75	6	2	**03403**
4	0,3	2,5	3,5	12	39	75	6	2	**04103**
4	0,3	2,5	3,5	20	39	75	6	2	**04203**
4	0,3	2,5	3,5	28	39	75	6	2	**04303**
4	0,3	2,5	3,5	35	39	75	6	2	**04403**
5	0,3	3,0	4,4	15	39	75	6	2	**05103**
5	0,3	3,0	4,4	25	39	75	6	2	**05203**
5	0,3	3,0	4,4	35	39	75	6	2	**05303**
6	0,3	6,0	5,4	18	64	100	6	2	**06103**
6	0,3	6,0	5,4	30	64	100	6	2	**06203**
6	0,3	6,0	5,4	42	64	100	6	2	**06403**
6	0,5	6,0	5,4	18	64	100	6	2	**06105**
6	0,5	6,0	5,4	30	64	100	6	2	**06205**
6	0,5	6,0	5,4	42	64	100	6	2	**06405**
6	1,0	6,0	5,4	18	64	100	6	2	**06110**
6	1,0	6,0	5,4	40	64	100	8	2	**06310**
6	1,0	6,0	5,4	42	64	100	6	2	**06410**
8	0,3	7,0	7,2	24	64	100	8	2	**08103**
8	0,3	7,0	7,2	40	64	100	8	2	**08203**
8	0,5	7,0	7,2	24	64	100	8	2	**08105**
8	0,5	7,0	7,2	40	64	100	8	2	**08205**
8	1,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	**08110**
8	1,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	**08210**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

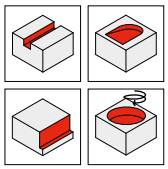
Continued on next page

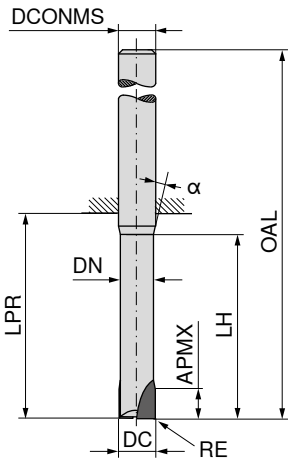
CoreLine – PCD torus cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle α = 15°













DC h7 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PC 50 012 ...
8	2,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2	**08120**
8	2,0	7,0	7,2	40	60	100	10	2	**08920**
8	2,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2	**08220**
10	0,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10105**
10	0,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10305**
10	1,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10110**
10	1,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10310**
10	1,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10115**
10	1,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10315**
10	2,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10120**
10	2,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10320**
10	3,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2	**10130**
10	3,0	8,0	9,0	40	55	100	12	2	**10230**
10	3,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2	**10330**
12	0,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	**12105**
12	0,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	**12305**
12	1,0	9,0	11,0	36	60	105	12	2	**12110**
12	1,0	9,0	11,0	58	60	105	12	2	**12310**
12	1,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2	**12115**
12	1,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2	**12315**
12	4,0	9,0	11,0	40	52	100	16	2	**12240**
16	3,0	11,0	15,0	45	82	130	16	2	**16130**
16	5,0	11,0	15,0	50	82	130	16	2	**16250**
20	6,0	13,0	19,0	60	140	160	20	2	**20260**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

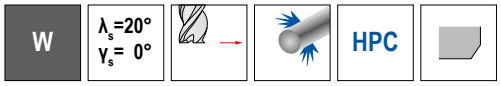


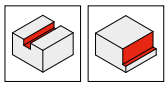
→ Here you will find the cutting data standard values.

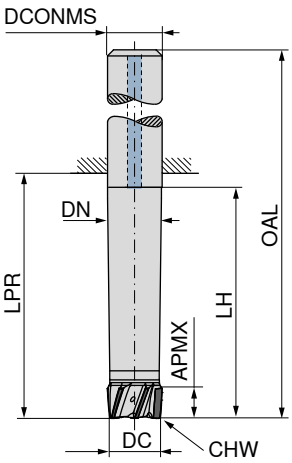
CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing













DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	PC 50 015 ...
10	5	9,6	25,0	27	67	10	0,2	4	**10200**
12	5	11,6	30,0	33	78	12	0,2	4	**12200**
16	11	15,6	40,0	43	91	16	0,2	5	**16200**
20	11	19,6	50,0	54	104	20	0,2	6	**20200**
25	11	24,6	62,5	68	124	25	0,2	8	**25200**
32	11	31,6	80,0	87	147	32	0,2	10	**32200**

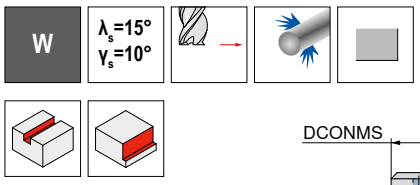
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

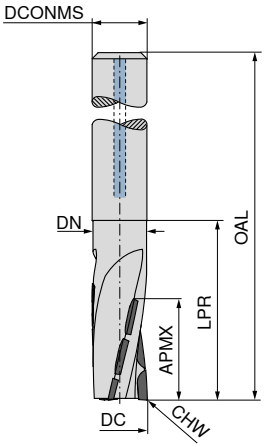


→ Here you will find the cutting data standard values.

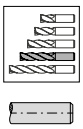
CoreLine – PCD face and shoulder mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics









DC h7 mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PC 50 020 ...
16	30	15,5	45	93	16	3	**01600**
20	30	19,5	50	100	20	3	**02000**
25	30	24,5	54	110	25	3	**02500**

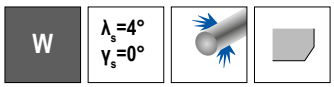
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

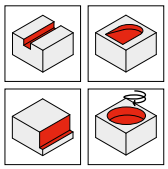


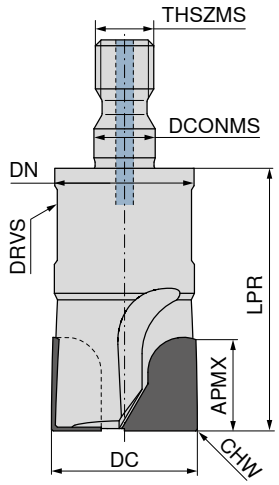
→ Here you will find the cutting data standard values.

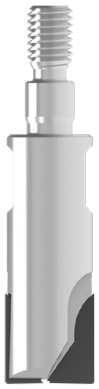
CoreLine – PCD drilling slot screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics









DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	PC 50 016 ...
10	10	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	0,2	13	3	M8	**01600**
20	20	18,0	45	10,5	0,2	16	3	M10	**02000**
25	20	21,0	45	12,6	0,2	18	3	M12	**02500**

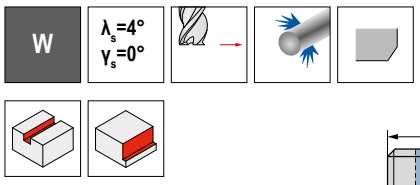
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

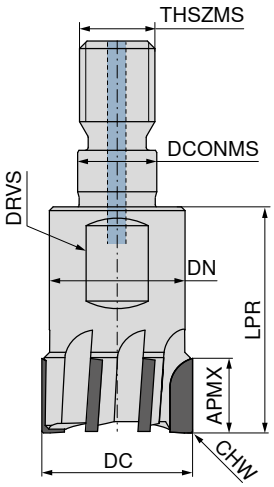


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD face screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics







DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	PC 50 018 ...
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	2	M5	**01000**
12	5	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5	**01200**
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	3	M8	**01600**
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	4	M10	**02000**
25	10	21,0	35	12,5	0,2	18	5	M12	**02500**
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	6	M16	**03200**

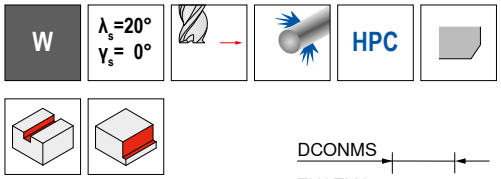
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

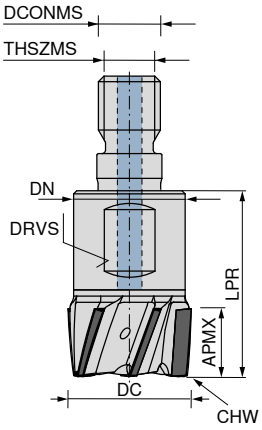
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing







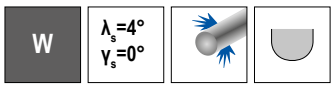
DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	CHW mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	PC 50 015 ...
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	4	M5	**10100**
12	5	11,5	22	6,5	0,2	10	4	M6	**12100**
16	11	13,8	28	8,5	0,2	13	5	M8	**16100**
20	11	18,0	30	10,5	0,2	16	6	M10	**20100**
25	11	21,0	35	12,5	0,2	18	8	M12	**25100**
32	11	29,0	35	17,0	0,2	27	10	M16	**32100**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

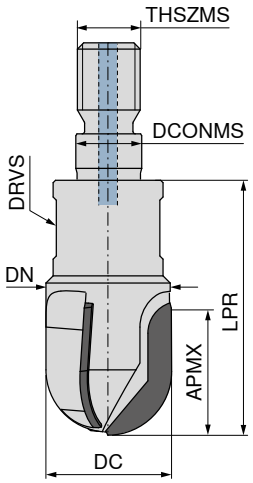
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD radius screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics









DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	ZEFP	THSZMS	PC 50 017 ...
10	10	9,6	28	5,5	8	2	M5	**01000**
12	12	9,6	28	5,5	8	2	M5	**01200**
16	16	13,8	32	8,5	13	3	M8	**01600**

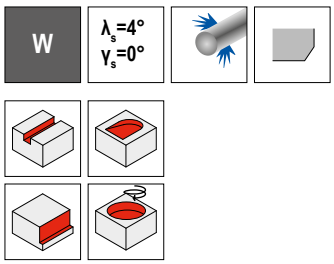
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

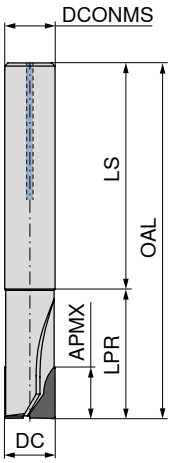


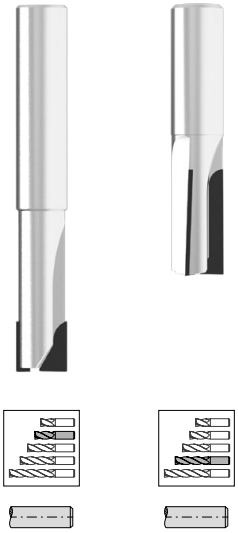
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD drill slot end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics







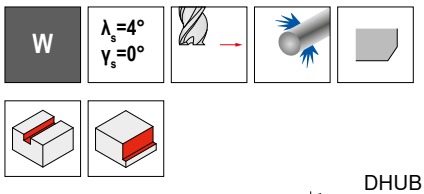
DC h7 mm	APMX mm	LPR mm	LS mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PC 50 024 ...	PC 50 025 ...
6	6	21	36	57	6	2	**00600**	
8	8	27	36	63	8	2	**00800**	
10	10	32	40	72	10	2	**01000**	
16	16	42	48	90	16	3	**01600**	
20	20	54	50	104	20	3	**02000**	
20	40	54	50	104	20	3		**02000**

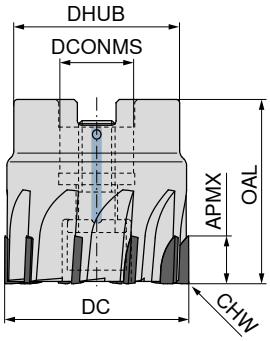
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD face mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics







DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	DCONMS H6 mm	CHW mm	ZNF	PC 50 019 ...
40	40	36	10	16	0,2	10	**04000**
50	40	41	10	22	0,2	12	**05000**
63	40	48	10	22	0,2	14	**06300**
80	50	60	10	27	0,2	16	**08000**
100	50	78	10	32	0,2	18	**10000**
125	63	100	10	40	0,2	22	**12500**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

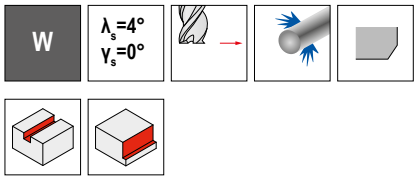
→ Here you will find the cutting data standard values.

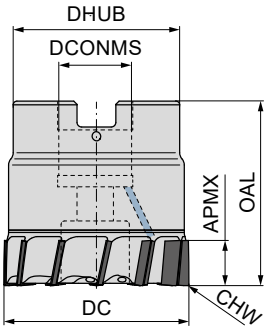
Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

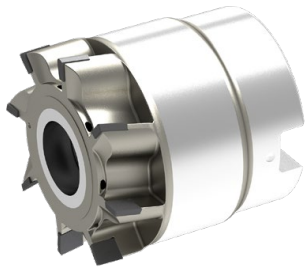
CoreLine – PCD face mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing







DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	CHW mm	DCONMS H6 mm	ZNF	PC 50 021 ...
40	40	36	5	0,2	16	5	**04005**
40	40	36	5	0,2	16	8	**14008**
40	40	36	5	0,2	16	12	**24012**
50	40	41	5	0,2	22	5	**05005**
50	40	41	5	0,2	22	16	**25016**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	○

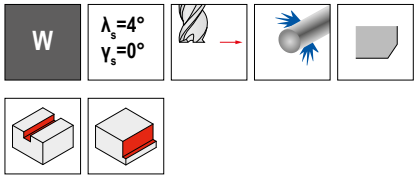
→ Here you will find the cutting data standard values.

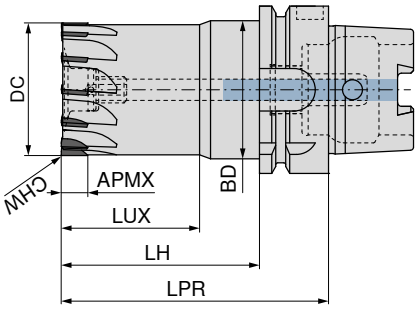
Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

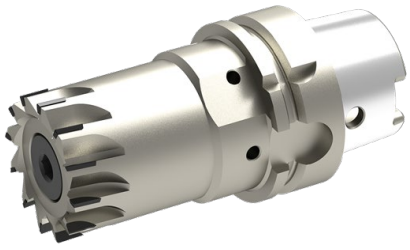
CoreLine – PCD face milling monoblock cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ 50 027 ... = for surface qualities >; Rz 10qm
▲ 50 026 ... = for surface qualities <; Rz 10qm







DC mm	LH mm	LUX mm	LPR mm	BD mm	APMX mm	CHW mm	ZNF	PC 50 027 ...	PC 50 026 ...
40	74	48	100	53	10	0,2	10	**04057**	**04057**
50	74	53	100	52	10	0,2	12		**05057**
80			100		10	0,2	16		**08057**
125			100		10	0,2	22		**12557**

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

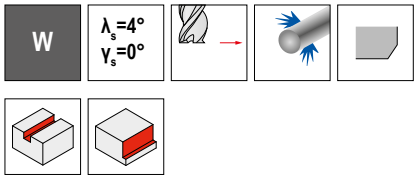


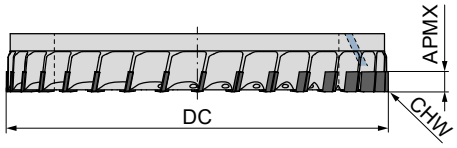
Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

CoreLine – PCD milling ring – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing







DC mm	APMX mm	CHW mm	ZNF	PC 50 022 ...
63	5	0,2	20	26320
80	5	0,2	24	28024
100	5	0,2	32	30032

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.



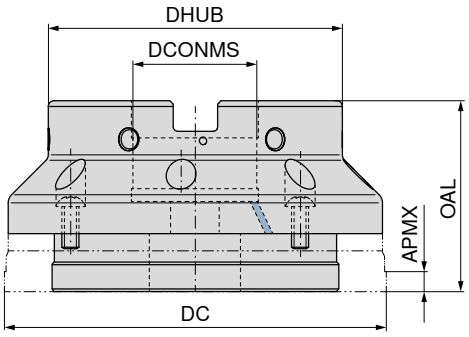
Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

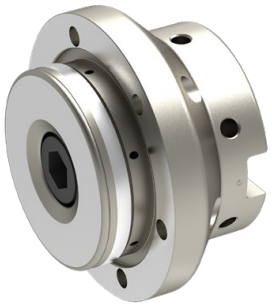
CoreLine – Base body for PCD milling ring

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Dimensions are inclusive of the milling ring





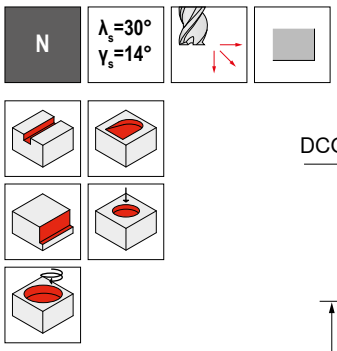


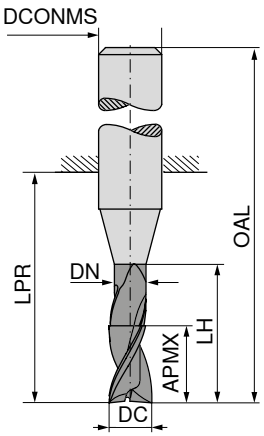
DC mm	OAL mm	DHUB mm	APMX mm	DCONMS H6 mm	ZNF	TO 50 023 ...
63	40	48	5	22	20	**06300**
80	50	58	5	27	24	**08000**
100	50	77	5	32	32	**10000**

Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



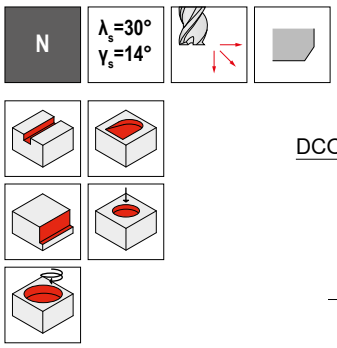
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 558 ...
3,0	8	2,8	15	21	57	6	2	**03200**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	2	**04200**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	2	**05200**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	2	**06200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	2	**08200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	2	**10200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	2	**12200**

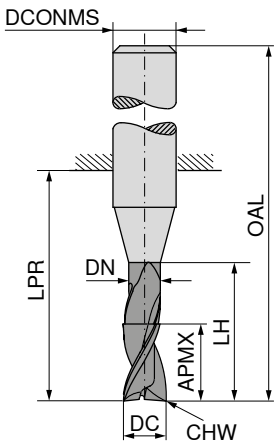
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application





DPB72S

DRAGONSKIN





≈DIN 6527



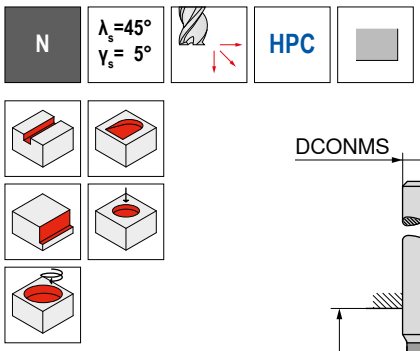
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 50 958 ...
3,0	8	2,8	15	21	57	6	0,1	2	**03200**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	0,1	2	**03700**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	0,1	2	**04200**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	0,1	2	**05200**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	0,1	2	**06200**
8,0	19	7,8	27	27	63	8	0,1	2	**08200**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	0,1	2	**10200**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	0,1	2	**12200**

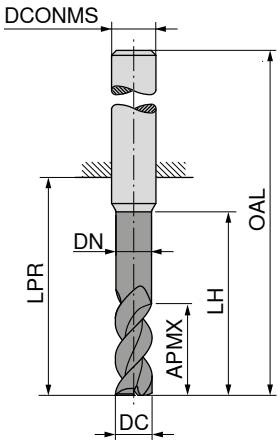
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

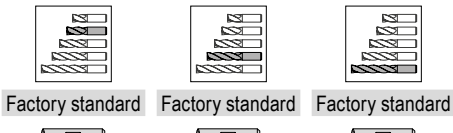
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application









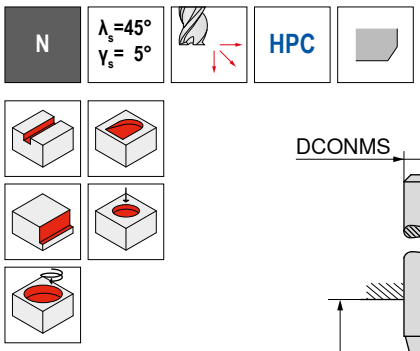
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 992 ...	SA 50 992 ...	SA 50 992 ...
3,0	8	2,9	15	21	57	6	3		03200	
3,5	11	3,4	16	21	57	6	3		03700	
4,0	8	3,9	15	18	54	6	3	04100		
4,0	11	3,9	16	21	57	6	3		04200	
4,0	16			26	62	6	3			04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	3		04700	
5,0	9	4,9	16	18	54	6	3	05100		
5,0	13	4,9	19	21	57	6	3		05200	
5,0	17			26	62	6	3			05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	3		05700	
6,0	10	5,9	17	18	54	6	3	06100		
6,0	13	5,9	19	21	57	6	3		06200	
6,0	18			26	62	6	3			06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	3		06700	
7,0	19	6,8	25	27	63	8	3		07200	
7,5	19	7,3	25	27	63	8	3		07700	
8,0	12		20	22	58	8	3	08100		
8,0	19	7,8	25	27	63	8	3		08200	
8,0	24			32	68	8	3			08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	3		08700	
10,0	14	9,7	24	26	66	10	3	10100		
10,0	22	9,7	30	32	72	10	3		10200	
10,0	30			40	80	10	3			10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	3	12100		
12,0	26	11,7	36	38	83	12	3		12200	
12,0	36			48	93	12	3			12400
16,0	22	15,5	32	34	82	16	3	16100		
16,0	32	15,5	42	44	92	16	3		16200	
16,0	48			60	108	16	3			16400
20,0	26	19,5	40	42	92	20	3	20100		
20,0	38	19,5	52	54	104	20	3		20200	
20,0	60			76	126	20	3			20400

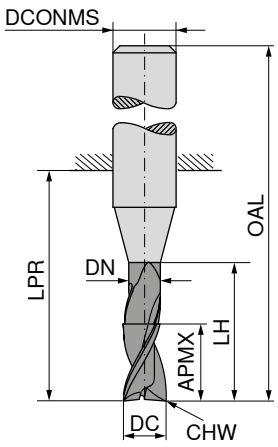
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

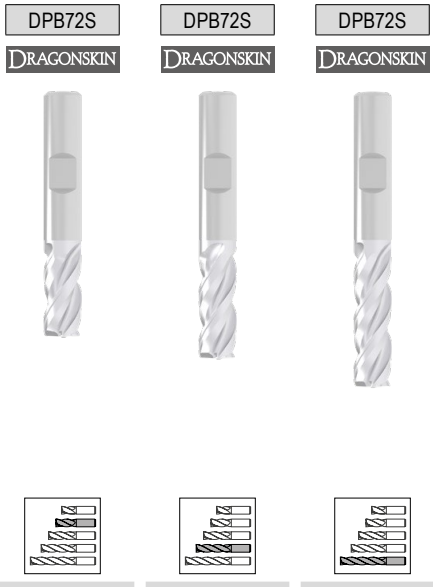
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 50 966 ...	SA 50 966 ...	SA 50 966 ...
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3		03200	
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3		03700	
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3	04100		
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3		04200	
4,0	16			26	62	6	0,1	3			04400
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3		04700	
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3	05100		
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3		05200	
5,0	17			26	62	6	0,1	3			05400
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3		05700	
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3	06100		
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3		06200	
6,0	18			26	62	6	0,2	3			06400
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3		06700	
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3		07200	
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3		07700	
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3	08100		
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3		08200	
8,0	24			32	68	8	0,2	3			08400
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3		08700	
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3		09200	
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3		09700	
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3	10100		
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3		10200	
10,0	30			40	80	10	0,2	3			10400
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3	12100		
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3		12200	
12,0	36			48	93	12	0,2	3			12400
14,0	18	13,7	28	30	75	14	0,2	3	14100		
14,0	26	13,7	36	38	83	14	0,2	3		14200	

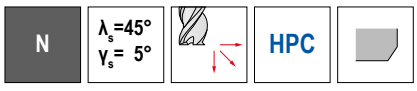
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

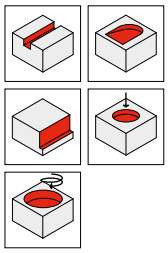
→ Here you will find the cutting data standard values.

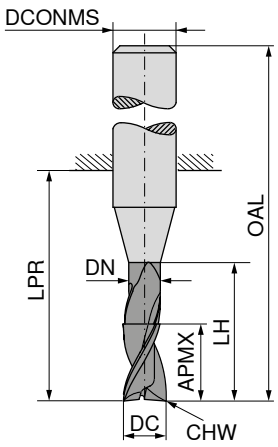
Continued on next page

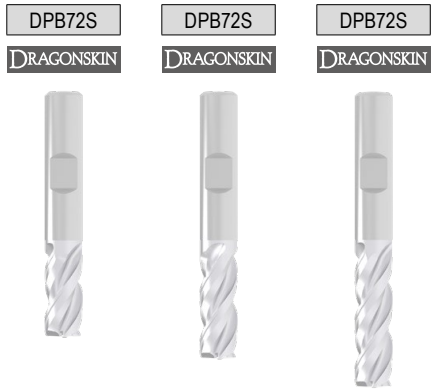
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application







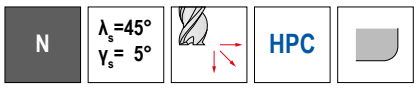


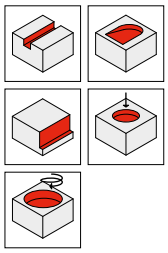
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	≈DIN 6527 SA 50 966 ...	≈DIN 6527 SA 50 966 ...	≈DIN 6527 SA 50 966 ...
14,0	42			54	99	14	0,2	3			**14400**
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,2	3	**16100**		
16,0	32	15,5	42	44	92	16	0,2	3		**16200**	
16,0	48			60	108	16	0,2	3			**16400**
20,0	26	19,5	40	42	92	20	0,2	3	**20100**		
20,0	38	19,5	52	54	104	20	0,2	3		**20200**	
20,0	60			76	126	20	0,2	3			**20400**
P									●	●	●
M									●	●	●
K									●	●	●
N									○	○	○
S									●	●	●
H											
O											

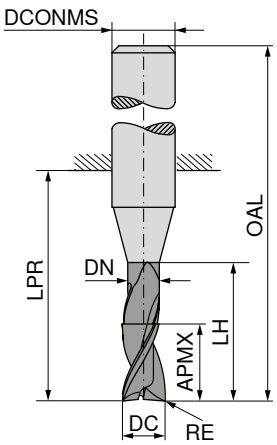
→ Here you will find the cutting data standard values.

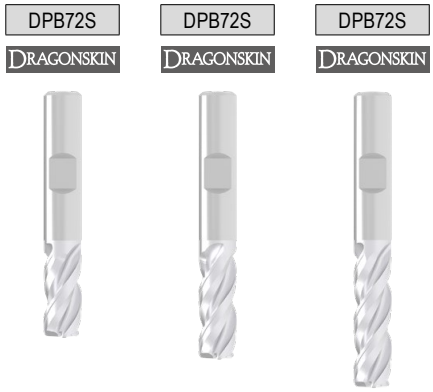
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

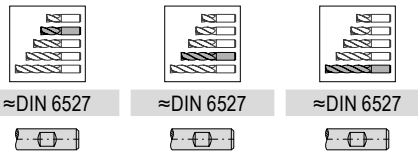
The all-rounder for universal application









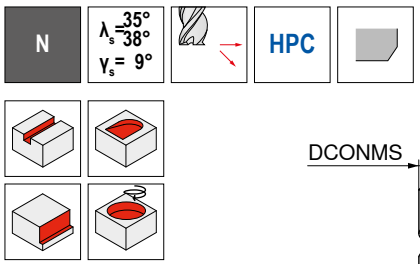


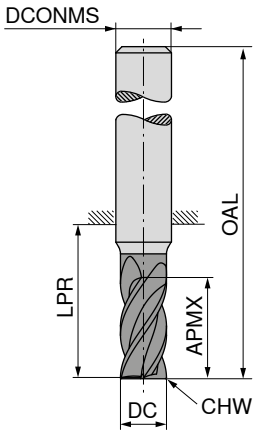
									≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527
									SA	SA	SA
DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	50 967 ...	50 967 ...	50 967 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
4,0	0,5	8	3,9	15	18	54	6	3	**04105**		
4,0	0,5	11	3,9	16	21	57	6	3		**04205**	
4,0	0,5	16			26	62	6	3			**04405**
5,0	0,5	9	4,9	16	18	54	6	3	**05105**		
5,0	0,5	13	4,9	19	21	57	6	3		**05205**	
5,0	0,5	17			26	62	6	3			**05405**
6,0	0,5	10	5,9	17	18	54	6	3	**06105**		
6,0	0,5	13	5,9	19	21	57	6	3		**06205**	
6,0	0,5	18			26	62	6	3			**06405**
8,0	1,0	12	7,8	20	22	58	8	3	**08110**		
8,0	1,0	19	7,8	25	27	63	8	3		**08210**	
8,0	1,0	24			32	68	8	3			**08410**
10,0	1,0	14	9,7	24	26	66	10	3	**10110**		
10,0	1,0	22	9,7	30	32	72	10	3		**10210**	
10,0	1,0	30			40	80	10	3			**10410**
12,0	1,5	16	11,7	26	28	73	12	3	**12115**		
12,0	1,5	26	11,7	36	38	83	12	3		**12215**	
12,0	1,5	36			48	93	12	3			**12415**
16,0	2,0	22	15,5	32	34	82	16	3	**16120**		
16,0	2,0	48			60	108	16	3			**16420**
20,0	2,0	26	19,5	40	42	92	20	3	**20120**		
20,0	2,0	60			76	126	20	3			**20420**
P									●	●	●
M									●	●	●
K									●	●	●
N									○	○	○
S									●	●	●
H											
O											

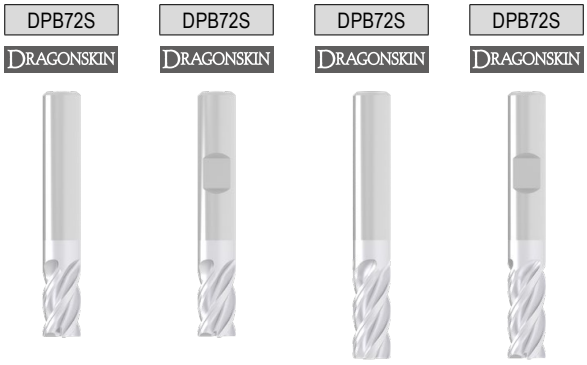
→ Here you will find the cutting data standard values.

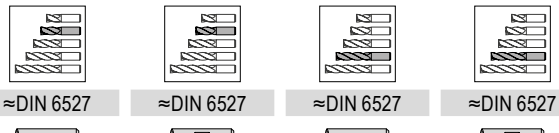
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application









≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527



SA SA SA SA

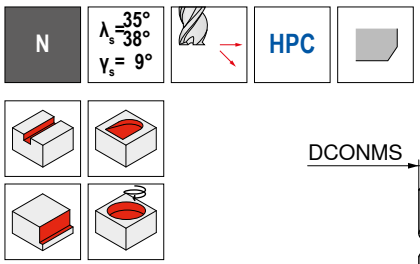
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 972 ...	50 973 ...	50 972 ...	50 973 ...
3,0	5	14	50	6	0,1	4	03100	03100		
3,0	8	21	57	6	0,1	4			03200	03200
3,5	8	18	54	6	0,1	4	03600	03600		
3,5	11	21	57	6	0,1	4			03700	03700
4,0	8	18	54	6	0,1	4	04100	04100		
4,0	11	21	57	6	0,1	4			04200	04200
4,5	9	18	54	6	0,1	4	04600	04600		
4,5	13	21	57	6	0,1	4			04700	04700
5,0	9	18	54	6	0,1	4	05100	05100		
5,0	13	21	57	6	0,1	4			05200	05200
5,5	10	18	54	6	0,1	4	05600	05600		
5,5	13	21	57	6	0,1	4			05700	05700
6,0	10	18	54	6	0,1	4	06100	06100		
6,0	13	21	57	6	0,1	4			06200	06200
7,0	12	22	58	8	0,2	4	07100	07100		
7,0	21	27	63	8	0,2	4			07200	07200
8,0	12	22	58	8	0,2	4	08100	08100		
8,0	21	27	63	8	0,2	4			08200	08200
9,0	14	26	66	10	0,2	4	09100	09100		
9,0	22	32	72	10	0,2	4			09200	09200
10,0	14	26	66	10	0,2	4	10100	10100		
10,0	22	32	72	10	0,2	4			10200	10200
11,0	16	28	73	12	0,3	4	11100	11100		
11,0	26	38	83	12	0,3	4			11200	11200
12,0	16	28	73	12	0,3	4	12100	12100		
12,0	26	38	83	12	0,3	4			12200	12200
14,0	16	28	73	14	0,3	4	14100	14100		
14,0	26	38	83	14	0,3	4			14200	14200
15,0	22	34	82	16	0,3	4		15100		
15,0	36	44	92	16	0,3	4				15200
P							●	●	●	●
M							●	●	●	●
K							●	●	●	●
N							○	○	○	○
S							●	●	●	●
H										
O										

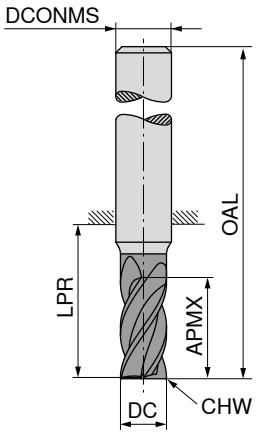
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

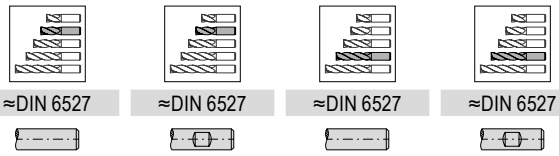
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application







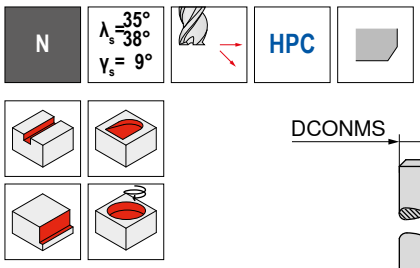


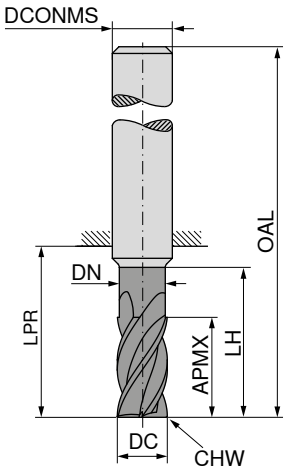
DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 50 972 ...	SA 50 973 ...	SA 50 972 ...	SA 50 973 ...
16,0	22	34	82	16	0,3	4	**16100**	**16100**		
16,0	36	44	92	16	0,3	4			**16200**	**16200**
18,0	22	34	82	18	0,3	4		**18100**		
18,0	36	44	92	18	0,3	4				**18200**
20,0	26	42	92	20	0,3	4	**20100**	**20100**		
20,0	41	54	104	20	0,3	4			**20200**	**20200**
P							●	●	●	●
M							●	●	●	●
K							●	●	●	●
N							○	○	○	○
S							●	●	●	●
H										
O										

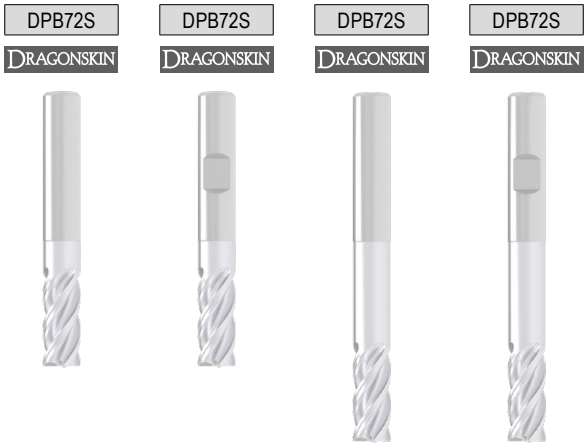
→ Here you will find the cutting data standard values.

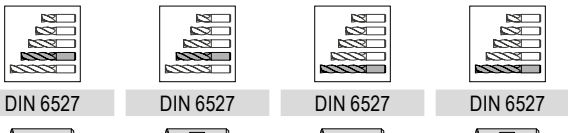
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application









DC f8	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	DIN 6527 SA	DIN 6527 SA	DIN 6527 SA	DIN 6527 SA
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 974 ...	50 975 ...	50 974 ...	50 975 ...
3,0	6,5	2,8	9	19	55	6	0,1	4	03200	03200		
3,0	6,5	2,8	15	22	58	6	0,1	4			03400	03400
4,0	8,5	3,8	12	19	55	6	0,1	4	04200	04200		
4,0	8,5	3,8	20	26	62	6	0,1	4			04400	04400
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4	05200	05200		
5,0	10,5	4,8	25	34	70	6	0,1	4			05400	05400
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	4	06200	06200		
6,0	13,0	5,8	30	34	70	6	0,1	4			06400	06400
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4	08200	08200		
8,0	17,0	7,7	40	44	80	8	0,2	4			08400	08400
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4	10200	10200		
10,0	21,0	9,7	50	54	94	10	0,2	4			10400	10400
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,3	4	12200	12200		
12,0	25,0	11,6	60	64	109	12	0,3	4			12400	12400
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,3	4	14200	14200		
14,0	29,0	13,6	70	74	119	14	0,3	4			14400	14400
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,3	4	16200	16200		
16,0	33,0	15,5	80	84	132	16	0,3	4			16400	16400
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,3	4	18200	18200		
18,0	38,0	17,5	90	94	142	18	0,3	4			18400	18400
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,3	4	20200	20200		
20,0	42,0	19,5	100	104	154	20	0,3	4			20400	20400

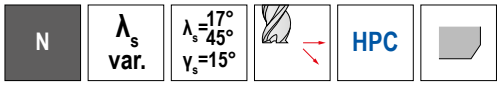
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

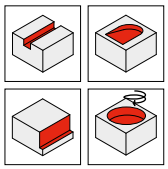
→ Here you will find the cutting data standard values.

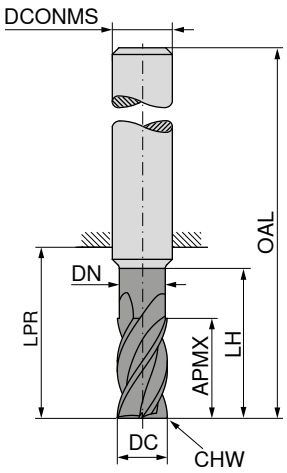
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Especially for high-volume milling















DIN 6527

DIN 6527





DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 50 976 ...	SA 50 977 ...
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	**03200**	**03200**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	**04200**	**04200**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	**05200**	**05200**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**06200**	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**08200**	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**10200**	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**12200**	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	**14200**	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**16200**	**16200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**20200**	**20200**

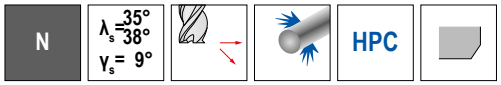
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

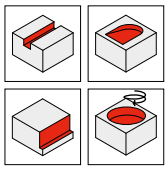
→ Here you will find the cutting data standard values.

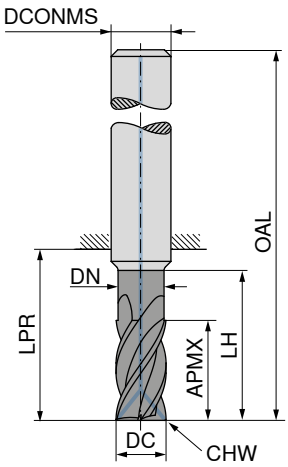
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Coolant outlet in the chip flutes







DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



SA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 978 ...
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**06200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**12200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**16200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**20200**

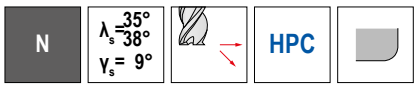
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

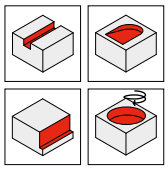


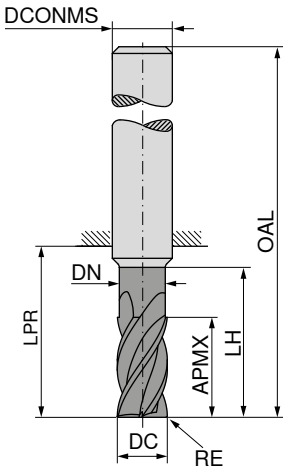
→ Here you will find the cutting data standard values.

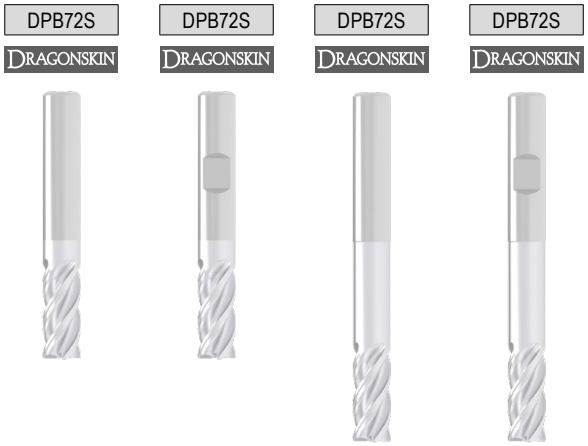
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application













DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	SA	SA	SA	SA
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
3,0	0,10	8,0	2,8	13	21	57	6	4	03201	03201		
3,0	0,40	8,0	2,8	13	21	57	6	4	03204	03204		
3,0	0,50	8,0	2,8	13	21	57	6	4	03205	03205		
3,0	1,00	8,0	2,8	13	21	57	6	4	03210	03210		
3,0	0,30	6,5	2,8	15	22	58	6	4			03403	03403
3,0	0,50	6,5	2,8	15	22	58	6	4			03405	03405
3,0	0,80	6,5	2,8	15	22	58	6	4			03408	03408
4,0	0,10	11,0	3,8	17	21	57	6	4	04201	04201		
4,0	0,40	11,0	3,8	17	21	57	6	4	04204	04204		
4,0	0,50	11,0	3,8	17	21	57	6	4	04205	04205		
4,0	1,00	11,0	3,8	17	21	57	6	4	04210	04210		
4,0	0,40	8,5	3,8	20	26	62	6	4			04404	04404
4,0	0,50	8,5	3,8	20	26	62	6	4			04405	04405
4,0	0,80	8,5	3,8	20	26	62	6	4			04408	04408
5,0	0,10	13,0	4,8	19	21	57	6	4	05201	05201		
5,0	0,50	13,0	4,8	19	21	57	6	4	05205	05205		
5,0	1,00	13,0	4,8	19	21	57	6	4	05210	05210		
5,0	0,50	10,5	4,8	25	34	70	6	4			05405	05405
5,0	0,80	10,5	4,8	25	34	70	6	4			05408	05408
6,0	0,10	13,0	5,8	19	21	57	6	4	06201	06201		
6,0	0,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	06205	06205		
6,0	1,00	13,0	5,8	19	21	57	6	4	06210	06210		
6,0	1,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4	06215	06215		
6,0	0,60	13,0	5,8	30	34	70	6	4			06406	06406
6,0	0,80	13,0	5,8	30	34	70	6	4			06408	06408
6,0	1,00	13,0	5,8	30	34	70	6	4			06410	06410
8,0	0,15	21,0	7,7	25	27	63	8	4	08202	08202		
8,0	0,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	08205	08205		
8,0	1,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	08210	08210		
8,0	1,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4	08215	08215		
P									●	●	●	●
M									●	●	●	●
K									●	●	●	●
N									○	○	○	○
S									●	●	●	●
H												
O												

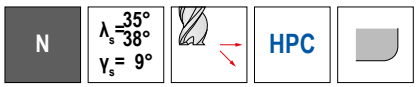


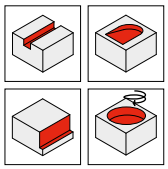
→ Here you will find the cutting data standard values.

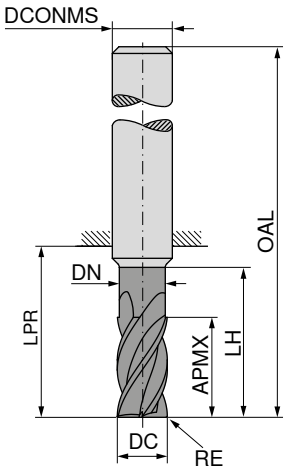
Continued on next page

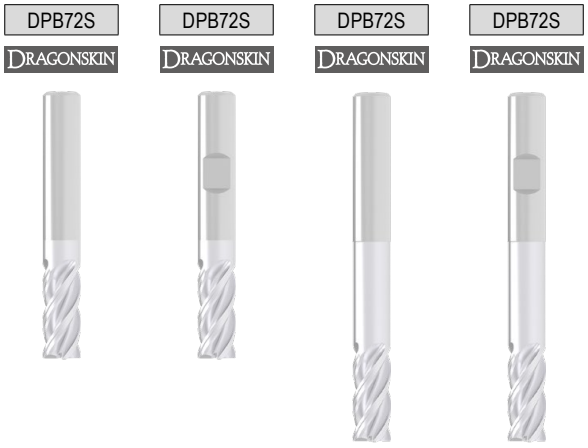
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application













DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
8,0	2,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4	**08220**	**08220**		
8,0	0,80	17,0	7,7	40	44	80	8	4			**08408**	**08408**
8,0	1,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4			**08410**	**08410**
8,0	1,50	17,0	7,7	40	44	80	8	4			**08415**	**08415**
8,0	2,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4			**08420**	**08420**
10,0	0,15	22,0	9,7	30	32	72	10	4	**10202**	**10202**		
10,0	0,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	**10205**	**10205**		
10,0	1,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	**10210**	**10210**		
10,0	1,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4	**10215**	**10215**		
10,0	2,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4	**10220**	**10220**		
10,0	0,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4			**10405**	**10405**
10,0	1,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4			**10410**	**10410**
10,0	1,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4			**10415**	**10415**
10,0	2,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4			**10420**	**10420**
12,0	0,20	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12202**	**12202**		
12,0	0,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12205**	**12205**		
12,0	1,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12210**	**12210**		
12,0	1,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12215**	**12215**		
12,0	2,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12220**	**12220**		
12,0	3,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12230**	**12230**		
12,0	4,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4	**12240**	**12240**		
12,0	0,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12405**	**12405**
12,0	1,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12410**	**12410**
12,0	1,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12415**	**12415**
12,0	2,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12420**	**12420**
12,0	3,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12430**	**12430**
12,0	4,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4			**12440**	**12440**
14,0	0,30	26,0	13,6	36	38	83	14	4	**14203**	**14203**		
14,0	1,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	**14210**	**14210**		
14,0	2,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	**14220**	**14220**		

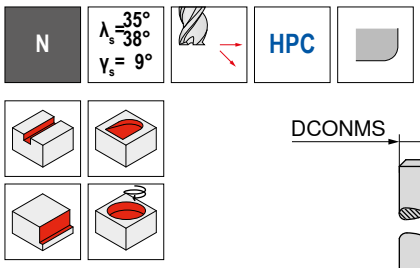
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

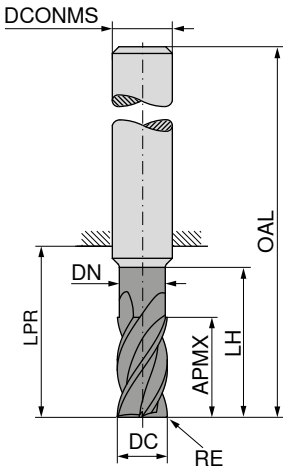
→ Here you will find the cutting data standard values.

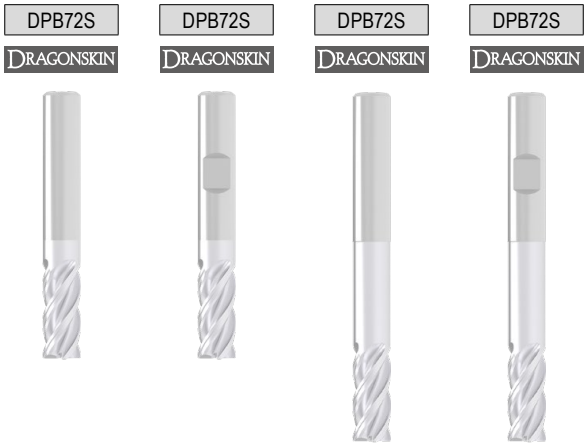
Continued on next page

SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application









DC f8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	SA	SA	SA	SA
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
14,0	3,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	14230	14230		
14,0	4,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4	14240	14240		
14,0	1,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			14410	14410
14,0	2,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			14420	14420
14,0	3,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			14430	14430
14,0	4,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4			14440	14440
16,0	0,30	36,0	15,5	42	44	92	16	4	16203	16203		
16,0	1,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	16210	16210		
16,0	2,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	16220	16220		
16,0	3,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	16230	16230		
16,0	4,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4	16240	16240		
16,0	1,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			16410	16410
16,0	2,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			16420	16420
16,0	3,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			16430	16430
16,0	4,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4			16440	16440
18,0	1,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		18210		
18,0	2,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		18220		
18,0	3,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		18230		
18,0	4,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4		18240		
20,0	0,30	41,0	19,5	52	54	104	20	4	20203	20203		
20,0	1,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	20210	20210		
20,0	2,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	20220	20220		
20,0	3,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	20230	20230		
20,0	4,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4	20240	20240		
20,0	1,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			20410	20410
20,0	2,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			20420	20420
20,0	3,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			20430	20430
20,0	4,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4			20440	20440

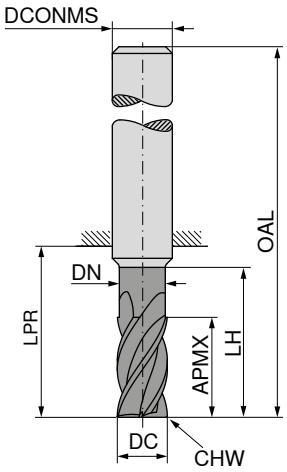
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

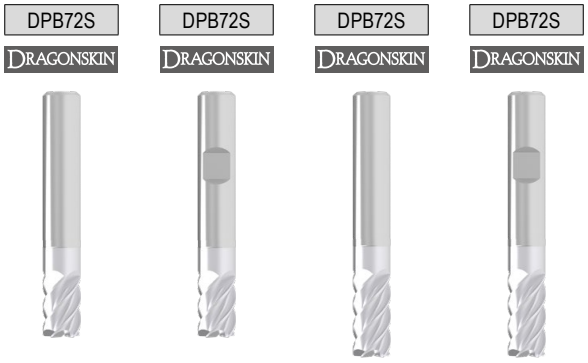
→ Here you will find the cutting data standard values.

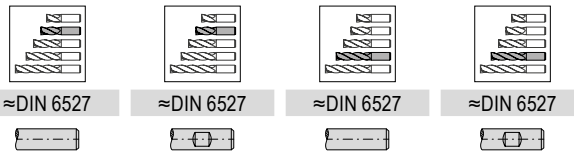
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

N | λ_s = 37° 38° γ_s = 9° | HPC







≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527

SA SA SA SA

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 993 ...	50 995 ...	50 994 ...	50 996 ...
6	10			18	54	6	0,1	5	**06100**	**06100**		
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	5			**06200**	**06200**
8	12			22	58	8	0,2	5	**08100**	**08100**		
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	5			**08200**	**08200**
10	14			26	66	10	0,2	5	**10100**	**10100**		
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	5			**10200**	**10200**
12	16			28	73	12	0,3	5	**12100**	**12100**		
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	5			**12200**	**12200**
16	22			34	82	16	0,3	5	**16100**	**16100**		
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	5			**16200**	**16200**
20	26			42	92	20	0,3	5	**20100**	**20100**		
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	5			**20200**	**20200**

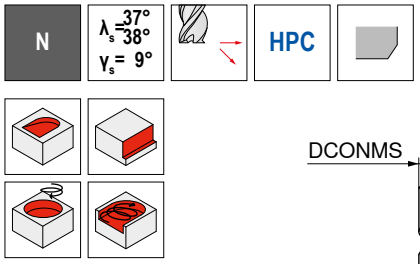
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				

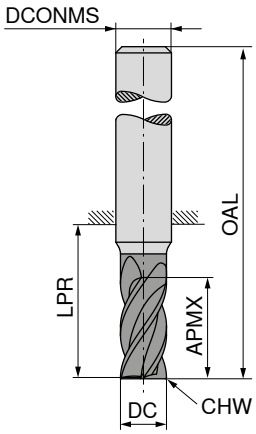
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Cutting depth: 3 x DC











≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SA 50 999 ...	SA 50 949 ...
6	19	26	62	6	0,1	5	**06200**	**06200**
8	25	32	68	8	0,2	5	**08200**	**08200**
10	31	40	80	10	0,2	5	**10200**	**10200**
12	37	48	93	12	0,3	5	**12200**	**12200**
16	49	60	108	16	0,3	5	**16200**	**16200**
20	61	76	126	20	0,3	5	**20200**	**20200**

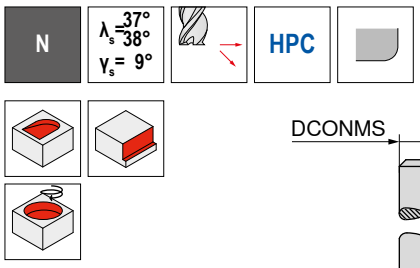
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

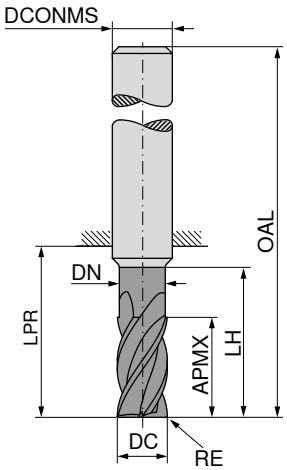


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application










Factory standard Factory standard




DC e8	RE ±0,05	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	SA	SA
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 997 ...	50 998 ...
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	5	06202	06202
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5	06205	06205
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5	06210	06210
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5	08202	08202
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08205	08205
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5	08210	08210
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5	08215	08215
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5	10202	10202
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10205	10205
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10210	10210
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5	10215	10215
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5	10216	10216
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5	10220	10220
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	5	12203	12203
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12205	12205
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12210	12210
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12215	12215
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5	12216	12216
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5	12220	12220
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5	12225	12225
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5	16203	16203
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	5	16205	16205
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16210	16210
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	5	16215	16215
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5	16216	16216
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16220	16220
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5	16225	16225
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5	16230	16230
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5	20203	20203
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	5	20205	20205

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

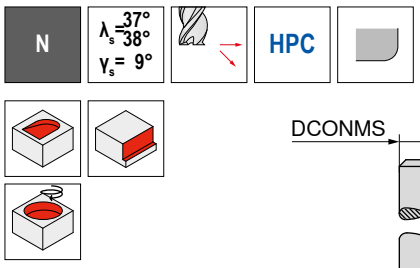


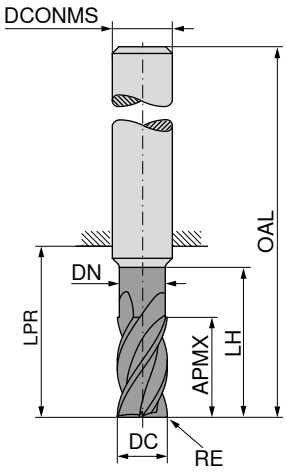
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

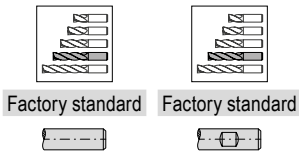
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application









DC e8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 997 ...	SA 50 998 ...
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	5	**20210**	**20210**
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	5	**20215**	**20215**
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5	**20220**	**20220**
20	2,5	41	19,5	52	54	104	20	5	**20225**	**20225**
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5	**20230**	**20230**
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5	**20240**	**20240**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

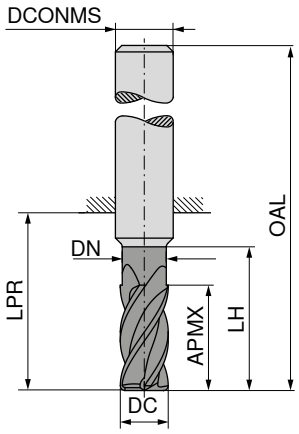
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – N

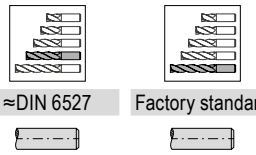
The all-rounder for universal application

▲ max. taper of 0.008 mm for high precision and parallelism of vertical walls

N | λ_s=48° γ_s=13° | HPC







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	≈DIN 6527 SA 50 991 ...	Factory standard SA 50 991 ...
6,0	13	5,6	19	21	57	6	6	**06700**	
6,0	10	5,8	18	22	58	6	6	**06200**	
6,0	13	5,8	27	31	67	6	6		**06400**
6,0	13	5,8	36	40	76	6	6		**06900**
6,0	15	5,6	42	44	80	6	6		**90000**
8,0	19	7,6	25	27	63	8	6	**08700**	
8,0	13	7,7	24	28	64	8	6	**08200**	
8,0	17	7,7	36	40	76	8	6		**08400**
8,0	17	7,7	48	53	89	8	6		**08900**
8,0	20	7,6	62	64	100	8	6		**90100**
10,0	22	9,6	30	32	72	10	6	**10700**	
10,0	16	9,7	30	34	74	10	6	**10200**	
10,0	21	9,7	45	49	89	10	6		**10400**
10,0	25	9,6	58	60	100	10	6		**10900**
10,0	21	9,7	60	64	104	10	6		**90200**
12,0	26	11,5	36	38	83	12	6	**12700**	
12,0	19	11,6	36	40	85	12	6	**12200**	
12,0	25	11,6	54	58	103	12	6		**12400**
12,0	30	11,5	73	75	120	12	6		**12900**
12,0	25	11,6	72	76	121	12	6		**90300**
16,0	32	15,0	42	44	92	16	6	**16700**	
16,0	25	15,5	48	52	100	16	6	**16200**	
16,0	33	15,5	72	76	124	16	6		**16400**
16,0	33	15,5	96	100	148	16	6		**16900**
16,0	40	15,0	100	102	150	16	6		**90400**
20,0	38	19,0	52	54	104	20	6	**20700**	
20,0	32	19,5	60	64	114	20	6	**20200**	
20,0	42	19,5	90	94	144	20	6		**20400**

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

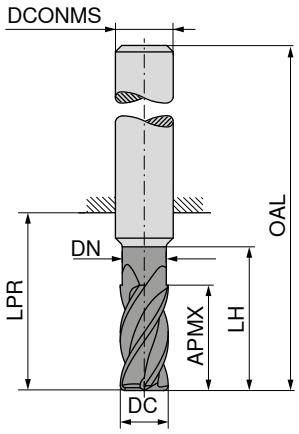
Continued on next page

SilverLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – N

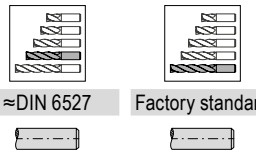
The all-rounder for universal application

▲ max. taper of 0.008 mm for high precision and parallelism of vertical walls

N | λ_s=48° κ_s=50° γ_s=13° | HPC







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	≈DIN 6527 SA 50 991 ...	Factory standard SA 50 991 ...
20,0	50	19,0	98	100	150	20	6		**20900**
20,0	42	19,5	120	124	174	20	6		**90500**
25,0	40	24,5	75	80	136	25	6	**25200**	
25,0	52	24,5	113	118	174	25	6		**25400**
25,0	52	24,5	150	154	210	25	6		**25900**

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

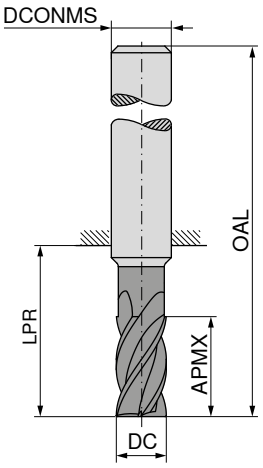
SilverLine – Finish milling cutter – N

The all-rounder for universal application

- ▲ Max. taper of 0.01 mm for precise angular accuracy and plane parallelism
- ▲ 50 323 ... Long version = cutting depth 3xDC
- ▲ 50 323 ... Extra-long version = cutting depth 4xDC

N | λ_s=48° γ_s=49° γ_s=13° | HPC





DPB72S DRAGONSKIN



DPB72S DRAGONSKIN





Factory standard



Factory standard





DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 323 ...	SA 50 323 ...
6	19	27	63	6	6	06200	
6	25	31	67	6	6		06400
8	25	35	71	8	6	08200	
8	33	40	76	8	6		08400
10	31	43	83	10	6	10200	
10	41	49	89	10	6		10400
12	37	49	94	12	6	12200	
12	49	57	102	12	6		12400
16	49	63	111	16	6	16200	
16	65	75	123	16	6		16400
20	61	77	127	20	6	20200	
20	81	93	143	20	6		20400

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

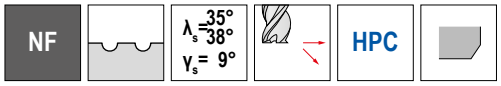


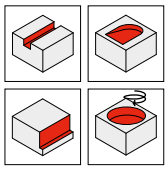
→ Here you will find the cutting data standard values.

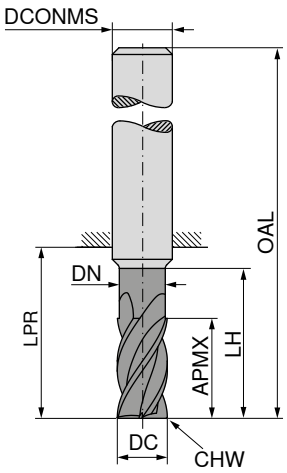
SilverLine – Roughing-Finishing Cutter – NF

The all-rounder for universal application

▲ With rough-finishing profile







DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



SA

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 969 ...
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**16200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

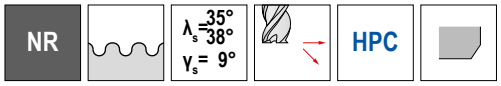


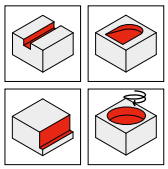
→ Here you will find the cutting data standard values.

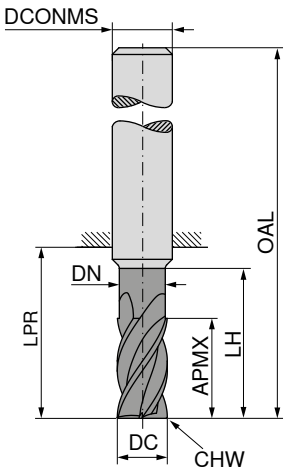
SilverLine – Rough milling cutter – NR

The all-rounder for universal application

▲ With roughing profile







DPB72S

DRAGONSKIN





DIN 6527



SA

DC d11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	50 979 ...
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	**03200**
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4	**03700**
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	**04200**
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4	**04700**
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	**05200**
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4	**05700**
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**06200**
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4	**07200**
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**08200**
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**10200**
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**12200**
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4	**14200**
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**16200**
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**20200**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	



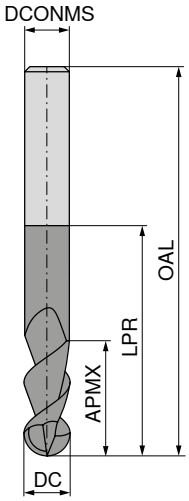
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application

N

λ_s =30°
γ_s = 6°



DPB72S DRAGONSKIN



Factory standard





SA

50 963 ...

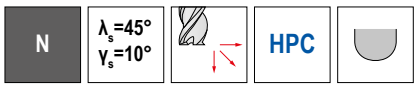
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 963 ...
3,0	4	2,8	10	14	50	6	2	03115
3,0	7			24	60	6	2	03415
4,0	8	3,8	12	18	54	6	2	04120
4,0	10			39	75	6	2	04420
5,0	9	4,8	16	18	54	6	2	05125
5,0	12			39	75	6	2	05425
6,0	10	5,7	16	18	54	6	2	06130
6,0	12			64	100	6	2	06430
7,0	11	6,6	20	22	58	8	2	07135
8,0	12	7,6	20	22	58	8	2	08140
8,0	14			64	100	8	2	08440
10,0	14	9,6	24	26	66	10	2	10150
10,0	18			60	100	10	2	10450
12,0	16	11,5	26	28	73	12	2	12160
12,0	22			55	100	12	2	12460
14,0	18	13,3	28	30	75	14	2	14170
16,0	22	15,2	32	34	82	16	2	16180
16,0	30			102	150	16	2	16480
20,0	26	19,0	40	42	92	20	2	20110
20,0	38			100	150	20	2	20410

	50 963 ...	50 963 ...
P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

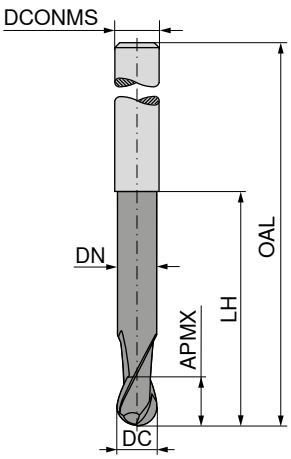
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application







DPB72S





≈DIN 6527



SA

DC f8 mm	DN mm	LH mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 953 ...
4,0	3,9	16	11	21	57	6	3	**04200**
5,0	4,9	19	13	21	57	6	3	**05200**
6,0	5,9	19	13	21	57	6	3	**06200**
8,0	7,8	25	19	27	63	8	3	**08200**
10,0	9,7	30	22	32	72	10	3	**10200**
12,0	11,7	36	26	38	83	12	3	**12200**
16,0	15,5	42	36	44	92	16	3	**16200**
20,0	19,5	52	38	54	104	20	3	**20200**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

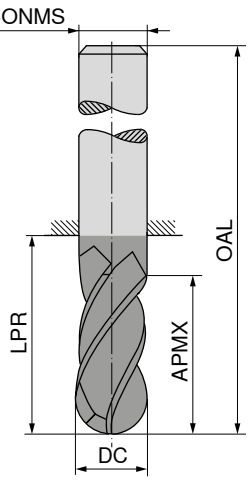
SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application

N | λ_s = 35° 38° γ_s = 7° | HPC

DPB72S

DRAGONSKIN





Factory standard

DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 990 ...
4	11	21	57	6	4	**04220**
5	13	21	57	6	4	**05225**
6	13	21	57	6	4	**06230**
8	19	36	72	8	4	**08280**
10	22	32	72	10	4	**10250**
12	26	38	83	12	4	**12260**
16	32	44	92	16	4	**16280**
20	38	54	104	20	4	**20210**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

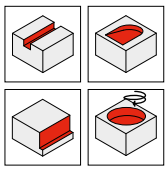
→ Here you will find the cutting data standard values.

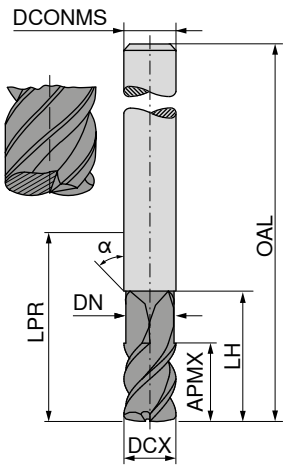
SilverLine – Torus Face Milling Cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
▲ r_{3D} = corner radius to be programmed

N | λ_s=52° γ_s= 4° | HFC | HPC













Factory standard | Factory standard





DCX f8 mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	SA 50 989 ...	SA 50 989 ...
6,00	1,12	6	5,5	21	21	57	45	6	4	**06110**	
6,00	1,12	6	5,5	64	64	100	45	6	4		**06410**
8,00	1,23	8	7,4	27	27	63	45	8	4	**08110**	
8,00	1,23	8	7,4	64	64	100	45	8	4		**08410**
10,00	1,17	10	9,2	32	32	72	45	10	4	**10115**	
10,00	1,17	10	9,2	60	60	100	45	10	4		**10415**
12,00	1,86	12	11,0	32	38	83	45	12	4	**12115**	
12,00	1,86	12	11,0	65	65	110	45	12	4		**12415**
16,00	2,47	16	15,0	38	44	92	45	16	4	**16120**	
16,00	2,47	16	15,0	65	102	150	45	16	4		**16420**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

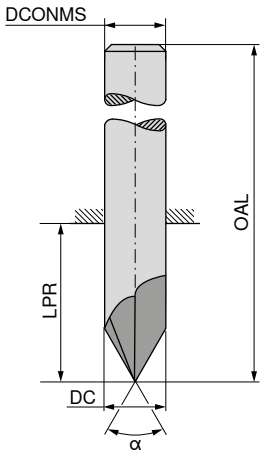
SilverLine – NC deburring cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ High performance 5 flute chamfering tool

N

λ_s=0°
γ_s=5°





DC h6 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	α = 60° Factory standard SA 50 326 ...	α = 60° Factory standard SA 50 327 ...	α = 90° Factory standard SA 50 324 ...	α = 90° Factory standard SA 50 325 ...
4	50	22	4	5	**04000**		**04000**	
6	55	19	6	5	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
8	58	22	8	5	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
10	60	20	10	5	**10000**	**10000**	**10000**	**10000**
12	70	25	12	5	**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
P					●	●	●	●
M					●	●	●	●
K					●	●	●	●
N								
S					●	●	●	●
H								
O								

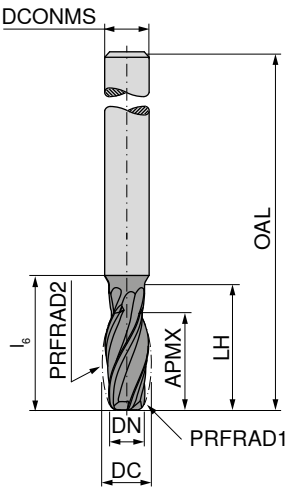
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter barrel shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm

3D Finish N | λ_s=30°



APB72S





DIN 6527



SM

52 739 ...

DC mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	
10	10	8	2	50	28	21	30	80	4	**100**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

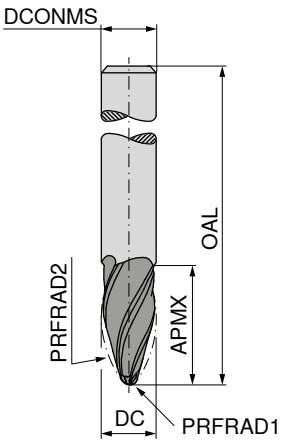
CoreLine – End milling cutter oval shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm

3D Finish N

λ_s=30°



APB72S



DIN 6527

SM

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZEFP	52 745 ...
6	6	1	95	22	62	3	**060**
8	8	1	90	25	68	3	**080**
10	10	2	85	26	72	4	**100**
12	12	2	80	28	83	4	**120**
16	16	3	75	31	92	4	**160**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

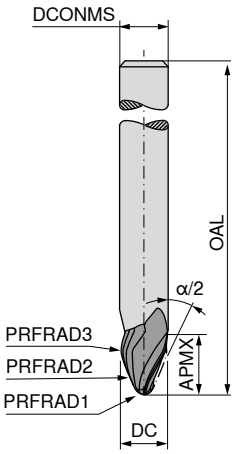
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter taper shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm

3D Finish N | λ_s=30°



APB72S





DIN 6527



SM

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	52 753 ...
6	6	1,0	250	3	17,5	9,5	62	3	**060**
8	8	1,5	250	4	20	10,5	68	3	**080**
10	10	2,0	250	5	20	12,5	80	3	**100**
12	12	1,0	200	1	42,5	8,0	93	3	**120**
12	12	3,0	250	6	20	13,5	93	3	**121**
16	16	2,0	1000	5	12,5	31,0	108	3	**160**
16	16	4,0	500	8	20	18,5	108	3	**161**
16	16	4,0	1000	5	12,5	24,0	108	3	**162**
16	16	4,0	1500	8	20	18,5	108	3	**163**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

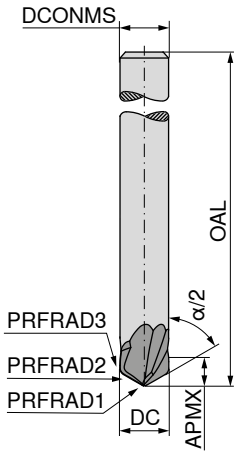
CoreLine – End milling cutter taper shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm

3D Finish N

λ_s = 20° 25°



APB72S





DIN 6527



SM

DC mm	DCONMS h6 mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP	52 755 ...
10	10	1	200	1,5	60	6	80	2	**100**
10	10	1	200	2,0	70	6	80	2	**101**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

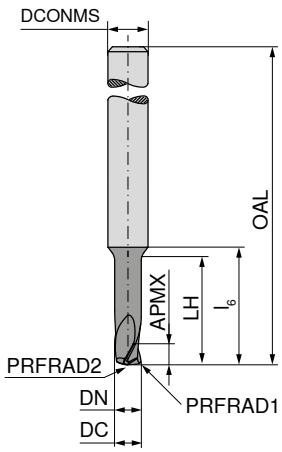
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter lens shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm

3D Finish N | λ_s=30°



APB72S



DIN 6527

SM

DC mm	DCONMS h6 mm	DN mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	LH mm	APMX mm	l_6 mm	OAL mm	ZEFP	52 756 ...
4	6	4	0,25	6	18	4	20	62	3	**040**
6	6		0,50	10		6		62	3	**060**
8	8		0,75	15		8		68	3	**080**
10	10		1,00	20		10		80	3	**100**
12	12		1,25	25		12		93	3	**120**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

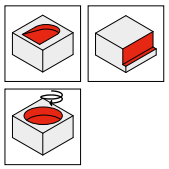
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

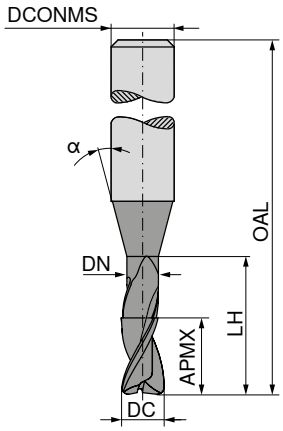
CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

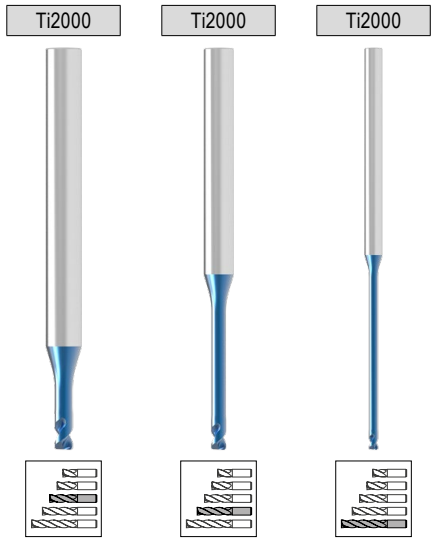
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	SM 52 345 ...	SM 52 346 ...	SM 52 347 ...
0,2	0,3	0,18	0,5	45	16	4	2,5 x DC	2	**302**		
0,2	0,3	0,18	1,0	45	16	4	5 x DC	2	**402**		
0,2	0,3	0,18	1,5	45	16	4	7,5 x DC	2	**502**		
0,3	0,4	0,28	1,0	45	16	4	3,3 x DC	2	**303**		
0,3	0,4	0,28	2,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**403**		
0,3	0,4	0,28	3,0	45	16	4	10 x DC	2		**303**	
0,3	0,4	0,28	6,0	45	16	4	20 x DC	2		**403**	
0,3	0,4	0,28	9,0	45	16	4	30 x DC	2			**303**
0,4	0,6	0,38	2,0	45	16	4	5 x DC	2	**304**		
0,4	0,6	0,38	3,0	45	16	4	7,5 x DC	2	**404**		
0,4	0,6	0,38	4,0	45	16	4	10 x DC	2		**304**	
0,4	0,6	0,38	5,0	45	16	4	12,5 x DC	2		**404**	
0,4	0,6	0,38	8,0	45	16	4	20 x DC	2			**304**
0,4	0,6	0,38	12,0	45	16	4	30 x DC	2			**404**
0,5	0,7	0,48	2,0	45	16	4	4 x DC	2	**305**		
0,5	0,7	0,48	4,0	45	16	4	8 x DC	2	**405**		
0,5	0,7	0,48	6,0	45	16	4	12 x DC	2		**305**	
0,5	0,7	0,48	8,0	45	16	4	16 x DC	2		**405**	
0,5	0,7	0,48	10,0	50	16	4	20 x DC	2			**305**
0,5	0,7	0,48	15,0	50	16	4	30 x DC	2			**405**
0,6	0,9	0,58	2,0	45	16	4	3,3 x DC	2	**306**		
0,6	0,9	0,58	4,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**406**		
0,6	0,9	0,58	6,0	45	16	4	10 x DC	2		**306**	
0,6	0,9	0,58	8,0	45	16	4	13,3 x DC	2		**406**	
0,6	0,9	0,58	10,0	45	16	4	16,6 x DC	2		**506**	
0,6	0,9	0,58	12,0	50	16	4	20 x DC	2			**306**
0,6	0,9	0,58	18,0	50	16	4	30 x DC	2			**406**
0,7	1,0	0,68	2,0	45	16	4	2,8 x DC	2	**307**		
0,7	1,0	0,68	4,0	45	16	4	5,7 x DC	2	**407**		
0,7	1,0	0,68	6,0	45	16	4	8,5 x DC	2	**507**		

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

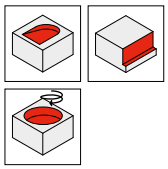
Continued on next page

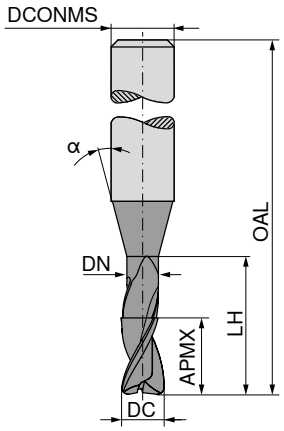
CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

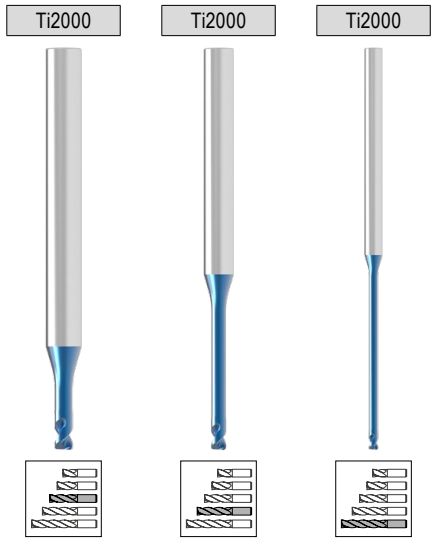
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	SM 52 345 ...	SM 52 346 ...	SM 52 347 ...
0,7	1,0	0,68	8,0	45	16	4	11,4 x DC	2		**307**	
0,7	1,0	0,68	10,0	50	16	4	14,2 x DC	2		**407**	
0,8	1,2	0,78	4,0	45	16	4	5 x DC	2	**308**		
0,8	1,2	0,78	6,0	45	16	4	7,5 x DC	2	**408**		
0,8	1,2	0,78	8,0	45	16	4	10 x DC	2		**308**	
0,8	1,2	0,78	10,0	50	16	4	12,5 x DC	2		**408**	
0,8	1,2	0,78	12,0	50	16	4	15 x DC	2		**508**	
0,8	1,2	0,78	16,0	50	16	4	20 x DC	2			**308**
0,8	1,2	0,78	24,0	60	16	4	30 x DC	2			**408**
0,9	1,3	0,88	4,0	45	16	4	4,4 x DC	2	**309**		
0,9	1,3	0,88	6,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**409**		
0,9	1,3	0,88	8,0	45	16	4	8,8 x DC	2	**509**		
0,9	1,3	0,88	10,0	45	16	4	11 x DC	2		**309**	
0,9	1,3	0,88	15,0	50	16	4	16,6 x DC	2		**409**	
1,0	1,5	0,95	4,0	45	16	4	4 x DC	2	**310**		
1,0	1,5	0,95	6,0	45	16	4	6 x DC	2	**410**		
1,0	1,5	0,95	8,0	45	16	4	8 x DC	2	**510**		
1,0	1,5	0,95	10,0	45	16	4	10 x DC	2		**310**	
1,0	1,5	0,95	12,0	45	16	4	12 x DC	2		**410**	
1,0	1,5	0,95	14,0	45	16	4	14 x DC	2		**510**	
1,0	1,5	0,95	16,0	50	16	4	16 x DC	2		**610**	
1,0	1,5	0,95	20,0	54	16	4	20 x DC	2			**310**
1,0	1,5	0,95	25,0	70	16	4	25 x DC	2			**410**
1,0	1,5	0,95	30,0	70	16	4	30 x DC	2			**510**
1,2	1,8	1,14	6,0	45	16	4	5 x DC	2	**312**		
1,2	1,8	1,14	8,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**412**		
1,2	1,8	1,14	10,0	45	16	4	8,3 x DC	2	**512**		
1,2	1,8	1,14	12,0	45	16	4	10 x DC	2		**312**	
1,2	1,8	1,14	16,0	50	16	4	13,3 x DC	2		**412**	
1,2	1,8	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2		**512**	

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

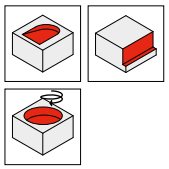
Continued on next page

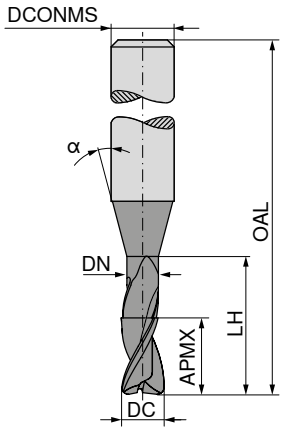
CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

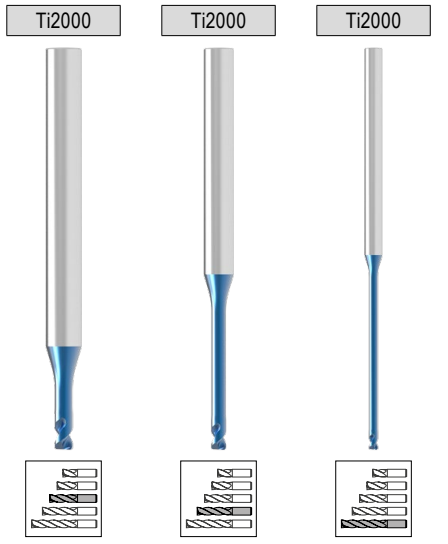
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SM 52 345 ...	SM 52 346 ...	SM 52 347 ...
1,4	2,1	1,34	6,0	45	16	4	4,2 x DC	2	**314**		
1,4	2,1	1,34	8,0	45	16	4	5,7 x DC	2	**414**		
1,4	2,1	1,34	10,0	45	16	4	7,1 x DC	2	**514**		
1,4	2,1	1,34	12,0	45	16	4	8,5 x DC	2	**614**		
1,4	2,1	1,34	14,0	45	16	4	10 x DC	2		**314**	
1,4	2,1	1,34	16,0	50	16	4	11,4 x DC	2		**414**	
1,4	2,1	1,34	22,0	54	16	4	15,7 x DC	2		**514**	
1,5	2,3	1,44	6,0	45	16	4	4 x DC	2	**315**		
1,5	2,3	1,44	8,0	45	16	4	5,3 x DC	2	**415**		
1,5	2,3	1,44	10,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**515**		
1,5	2,3	1,44	12,0	45	16	4	8 x DC	2	**615**		
1,5	2,3	1,44	14,0	50	16	4	9,3 x DC	2	**715**		
1,5	2,3	1,44	16,0	50	16	4	10,6 x DC	2		**315**	
1,5	2,3	1,44	18,0	54	16	4	12 x DC	2		**415**	
1,5	2,3	1,44	20,0	54	16	4	13,3 x DC	2		**515**	
1,5	2,3	1,44	25,0	70	16	4	16,6 x DC	2		**615**	
1,5	2,3	1,44	30,0	70	16	4	20 x DC	2		**715**	
1,5	2,3	1,44	35,0	70	16	4	23,3 x DC	2			**315**
1,5	2,3	1,44	40,0	80	16	4	26,6 x DC	2			**415**
1,5	2,3	1,44	45,0	80	16	4	30 x DC	2			**515**
1,6	2,4	1,51	6,0	45	16	4	3,7 x DC	2	**316**		
1,6	2,4	1,51	8,0	45	16	4	5 x DC	2	**416**		
1,6	2,4	1,51	10,0	45	16	4	6,2 x DC	2	**516**		
1,6	2,4	1,51	12,0	45	16	4	7,5 x DC	2	**616**		
1,6	2,4	1,51	14,0	50	16	4	8,75 x DC	2	**716**		
1,6	2,4	1,51	16,0	50	16	4	10 x DC	2		**316**	
1,6	2,4	1,51	18,0	54	16	4	11,25 x DC	2		**416**	
1,6	2,4	1,51	20,0	54	16	4	12,5 x DC	2		**516**	
1,6	2,4	1,51	26,0	60	16	4	16,2 x DC	2		**616**	
1,8	2,7	1,71	6,0	45	16	4	3,3 x DC	2	**318**		

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

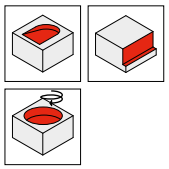
Continued on next page

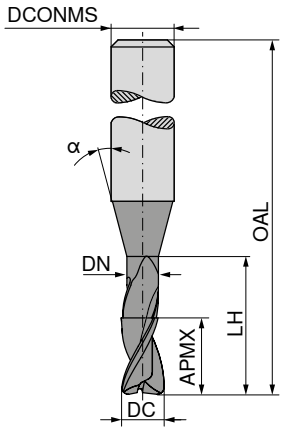
CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

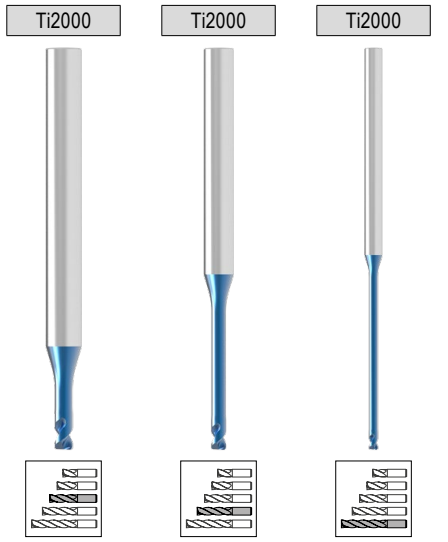
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SM 52 345 ...	SM 52 346 ...	SM 52 347 ...
1,8	2,7	1,71	8,0	45	16	4	4,4 x DC	2	**418**		
1,8	2,7	1,71	10,0	45	16	4	5,5 x DC	2	**518**		
1,8	2,7	1,71	12,0	45	16	4	6,6 x DC	2	**618**		
1,8	2,7	1,71	14,0	50	16	4	7,7 x DC	2	**718**		
1,8	2,7	1,71	16,0	50	16	4	8,8 x DC	2	**818**		
1,8	2,7	1,71	18,0	54	16	4	10 x DC	2		**318**	
1,8	2,7	1,71	20,0	54	16	4	11 x DC	2		**418**	
1,8	2,7	1,71	25,0	60	16	4	13,8 x DC	2		**518**	
2,0	3,0	1,91	6,0	45	16	4	3 x DC	2	**320**		
2,0	3,0	1,91	8,0	45	16	4	4 x DC	2	**420**		
2,0	3,0	1,91	10,0	45	16	4	5 x DC	2	**520**		
2,0	3,0	1,91	12,0	45	16	4	6 x DC	2	**620**		
2,0	3,0	1,91	14,0	50	16	4	7 x DC	2	**720**		
2,0	3,0	1,91	16,0	50	16	4	8 x DC	2	**820**		
2,0	3,0	1,91	18,0	54	16	4	9 x DC	2	**920**		
2,0	3,0	1,91	20,0	54	16	4	10 x DC	2		**320**	
2,0	3,0	1,91	25,0	60	16	4	12,5 x DC	2		**420**	
2,0	3,0	1,91	30,0	70	16	4	15 x DC	2		**520**	
2,0	3,0	1,91	35,0	80	16	4	17,5 x DC	2		**620**	
2,0	3,0	1,91	40,0	90	16	4	20 x DC	2			**320**
2,0	3,0	1,91	50,0	100	16	4	25 x DC	2			**420**
2,0	3,0	1,91	60,0	110	16	4	30 x DC	2			**520**
2,5	3,7	2,41	8,0	45	16	4	3,2 x DC	2	**325**		
2,5	3,7	2,41	10,0	45	16	4	4 x DC	2	**425**		
2,5	3,7	2,41	12,0	45	16	4	4,8 x DC	2	**525**		
2,5	3,7	2,41	14,0	50	16	4	5,6 x DC	2	**625**		
2,5	3,7	2,41	16,0	50	16	4	6,4 x DC	2	**725**		
2,5	3,7	2,41	18,0	54	16	4	7,2 x DC	2	**825**		
2,5	3,7	2,41	20,0	54	16	4	8 x DC	2	**925**		
2,5	3,7	2,41	25,0	60	16	4	10 x DC	2		**325**	

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

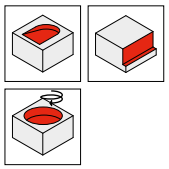
Continued on next page

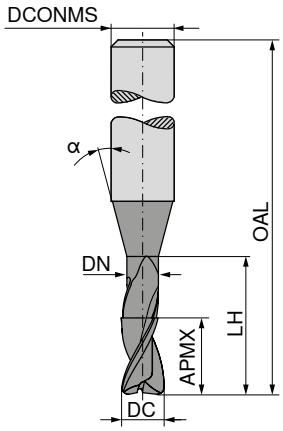
CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

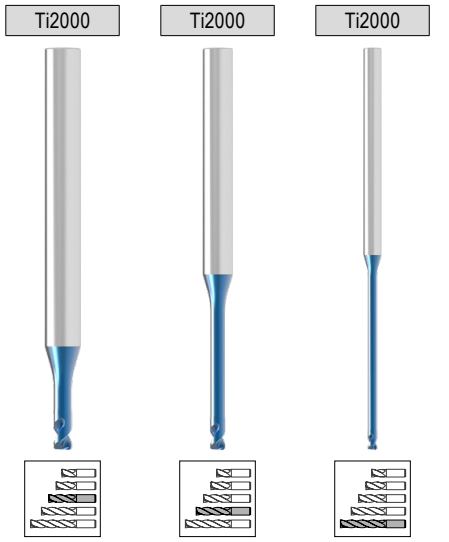
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	Factory standard SM 52 345 ...	Factory standard SM 52 346 ...	Factory standard SM 52 347 ...
2,5	3,7	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2		**425**	
2,5	3,7	2,41	40,0	90	16	4	16 x DC	2		**525**	
2,5	3,7	2,41	50,0	100	16	4	20 x DC	2			**325**
3,0	4,5	2,92	8,0	45	16	4	2,6 x DC	2	**330**		
3,0	4,5	2,92	12,0	45	16	4	4 x DC	2	**430**		
3,0	4,5	2,92	16,0	50	16	4	5,3 x DC	2	**530**		
3,0	4,5	2,92	20,0	54	16	4	6,6 x DC	2	**630**		

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

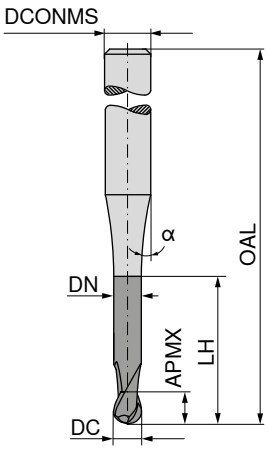
→ Here you will find the cutting data standard values.

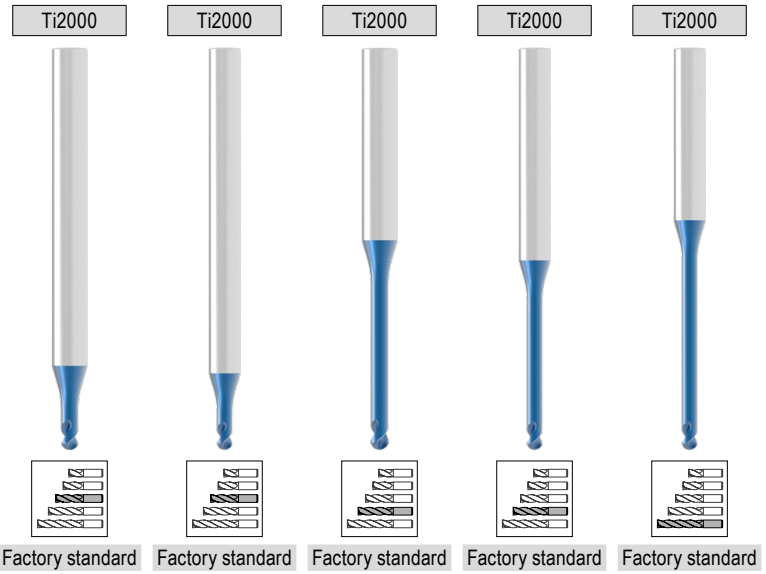
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC





DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	Factory standard SM 52 356 ...	Factory standard SM 52 358 ...	Factory standard SM 52 357 ...	Factory standard SM 52 359 ...	Factory standard SM 52 360 ...
0,2	0,16	0,17	0,30	45	16	4	1,5 x DC	2	**302**				
0,2	0,16	0,17	0,50	45	16	4	2,5 x DC	2	**402**				
0,2	0,16	0,17	0,75	45	16	4	3,75 x DC	2	**502**				
0,2	0,16	0,17	1,00	45	16	4	5 x DC	2	**602**				
0,2	0,16	0,17	1,25	45	16	4	6,2 x DC	2	**702**				
0,2	0,16	0,17	1,50	45	16	4	7,5 x DC	2	**802**				
0,2	0,16	0,17	1,75	45	16	4	8,7 x DC	2	**902**				
0,2	0,16	0,17	2,00	45	16	4	10 x DC	2			**302**		
0,2	0,16	0,17	2,50	45	16	4	12,5 x DC	2			**402**		
0,2	0,16	0,17	3,00	45	16	4	15 x DC	2			**502**		
0,3	0,24	0,27	0,50	45	16	4	1,6 x DC	2	**303**				
0,3	0,24	0,27	0,75	45	16	4	2,5 x DC	2	**403**				
0,3	0,24	0,27	1,00	45	16	4	3,3 x DC	2	**503**				
0,3	0,24	0,27	1,25	45	16	4	4,1 x DC	2	**603**				
0,3	0,24	0,27	1,50	45	16	4	5 x DC	2	**703**				
0,3	0,24	0,27	1,75	50	16	4	5,8 x DC	2		**303**			
0,3	0,24	0,27	2,00	50	16	4	6,6 x DC	2		**403**			
0,3	0,24	0,27	2,25	50	16	4	7,5 x DC	2		**503**			
0,3	0,24	0,27	2,50	50	16	4	8,3 x DC	2		**603**			
0,3	0,24	0,27	2,75	50	16	4	9,1 x DC	2		**703**			
0,3	0,24	0,27	3,00	50	16	4	10 x DC	2				**303**	
0,3	0,24	0,27	3,50	50	16	4	11,6 x DC	2				**403**	
0,3	0,24	0,27	4,00	50	16	4	13,3 x DC	2				**503**	
0,3	0,24	0,27	4,50	50	16	4	15 x DC	2				**603**	
0,4	0,32	0,34	0,50	45	16	4	1,2 x DC	2	**304**				
0,4	0,32	0,34	1,00	45	16	4	2,5 x DC	2	**404**				
0,4	0,32	0,34	1,50	45	16	4	3,75 x DC	2	**504**				
0,4	0,32	0,34	2,00	45	16	4	5 x DC	2	**604**				
0,4	0,32	0,34	2,50	45	16	4	6,2 x DC	2	**704**				
0,4	0,32	0,34	3,00	45	16	4	7,5 x DC	2	**804**				
P									●	●	●	●	●
M													
K													
N													
S													
H									●	●	●	●	●
O													

→ Here you will find the cutting data standard values.

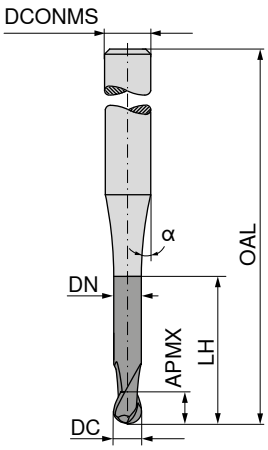
Continued on next page

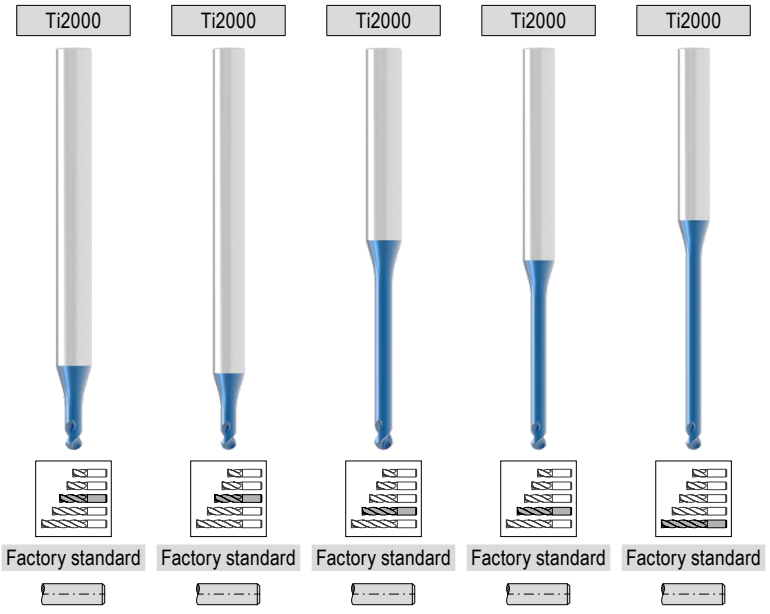
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC





Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard

SM | SM | SM | SM | SM

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
0,4	0,32	0,34	3,50	45	16	4	8,7 x DC	2	**904**				
0,4	0,32	0,34	4,00	45	16	4	10 x DC	2			**304**		
0,4	0,32	0,34	4,50	45	16	4	11,2 x DC	2			**404**		
0,4	0,32	0,34	5,00	45	16	4	12,5 x DC	2			**504**		
0,4	0,32	0,34	5,50	45	16	4	13,7 x DC	2			**604**		
0,4	0,32	0,34	6,00	45	16	4	15 x DC	2			**704**		
0,5	0,40	0,47	1,50	45	16	4	3 x DC	2	**305**				
0,5	0,40	0,47	2,00	45	16	4	4 x DC	2	**405**				
0,5	0,40	0,47	2,50	45	16	4	5 x DC	2	**505**				
0,5	0,40	0,47	3,00	45	16	4	6 x DC	2	**605**				
0,5	0,40	0,47	3,50	45	16	4	7 x DC	2	**705**				
0,5	0,40	0,47	4,00	45	16	4	8 x DC	2	**805**				
0,5	0,40	0,47	4,50	45	16	4	9 x DC	2	**905**				
0,5	0,40	0,47	5,00	45	16	4	10 x DC	2			**305**		
0,5	0,40	0,47	5,50	45	16	4	11 x DC	2			**405**		
0,5	0,40	0,47	6,00	45	16	4	12 x DC	2			**505**		
0,5	0,40	0,47	7,00	45	16	4	14 x DC	2			**605**		
0,5	0,40	0,47	8,00	45	16	4	16 x DC	2			**705**		
0,5	0,40	0,47	9,00	45	16	4	18 x DC	2			**805**		
0,5	0,40	0,47	10,00	50	16	4	20 x DC	2					**305**
0,6	0,40	0,57	12,00	50	16	4	20 x DC	2					**306**
0,6	0,48	0,57	1,00	45	16	4	1,6 x DC	2	**306**				
0,6	0,48	0,57	2,00	45	16	4	3,3 x DC	2	**406**				
0,6	0,48	0,57	3,00	45	16	4	5 x DC	2	**506**				
0,6	0,48	0,57	4,00	45	16	4	6,6 x DC	2	**606**				
0,6	0,48	0,57	5,00	45	16	4	8,3 x DC	2	**706**				
0,6	0,48	0,57	6,00	45	16	4	10 x DC	2			**306**		
0,6	0,48	0,57	8,00	45	16	4	13,3 x DC	2			**406**		
0,6	0,48	0,57	10,00	50	16	4	16,6 x DC	2				**306**	
0,8	0,64	0,77	2,00	45	16	4	2,5 x DC	2	**308**				

P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

→ Here you will find the cutting data standard values.

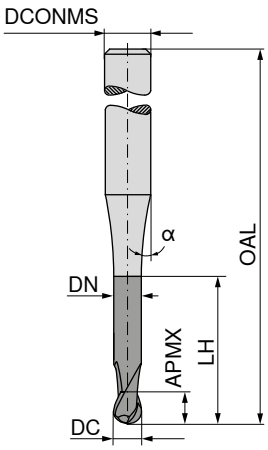
Continued on next page

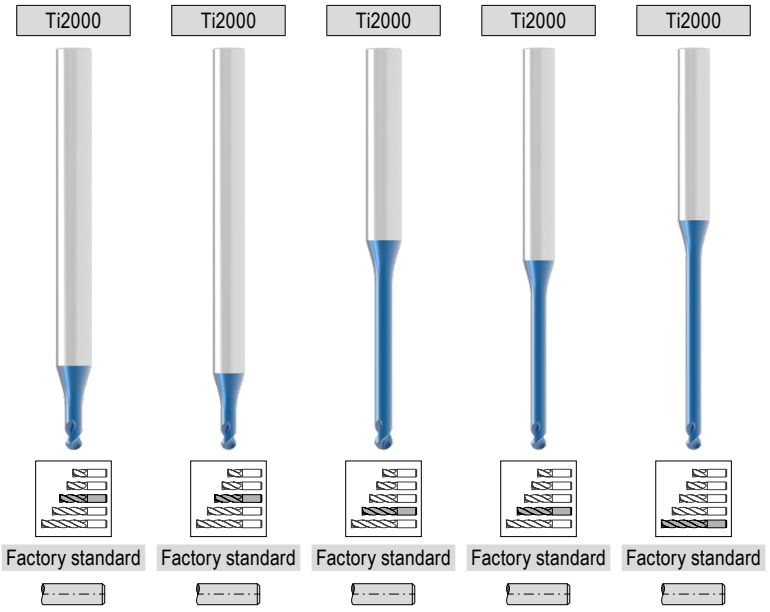
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC





Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard

SM | SM | SM | SM | SM

DC -0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
0,8	0,64	0,77	3,00	45	16	4	3,75 x DC	2	**408**				
0,8	0,64	0,77	4,00	45	16	4	5 x DC	2	**508**				
0,8	0,64	0,77	5,00	45	16	4	6,2 x DC	2	**608**				
0,8	0,64	0,77	6,00	45	16	4	7,5 x DC	2	**708**				
0,8	0,64	0,77	7,00	45	16	4	8,7 x DC	2	**808**				
0,8	0,64	0,77	8,00	45	16	4	10 x DC	2			**308**		
0,8	0,64	0,77	9,00	45	16	4	11,2 x DC	2			**408**		
0,8	0,64	0,77	10,00	50	16	4	12,5 x DC	2				**308**	
1,0	0,80	0,96	3,00	45	16	4	3 x DC	2	**310**				
1,0	0,80	0,96	4,00	45	16	4	4 x DC	2	**410**				
1,0	0,80	0,96	5,00	45	16	4	5 x DC	2	**510**				
1,0	0,80	0,96	6,00	45	16	4	6 x DC	2	**610**				
1,0	0,80	0,96	7,00	45	16	4	7 x DC	2	**710**				
1,0	0,80	0,96	8,00	45	16	4	8 x DC	2	**810**				
1,0	0,80	0,96	9,00	45	16	4	9 x DC	2	**910**				
1,0	0,80	0,96	10,00	45	16	4	10 x DC	2			**310**		
1,0	0,80	0,96	12,00	45	16	4	12 x DC	2			**410**		
1,0	0,80	0,96	14,00	50	16	4	14 x DC	2				**310**	
1,0	0,80	0,96	16,00	50	16	4	16 x DC	2				**410**	
1,2	0,96	1,16	6,00	45	16	4	5 x DC	2	**312**				
1,2	0,96	1,16	8,00	45	16	4	6,6 x DC	2	**412**				
1,2	0,96	1,16	10,00	45	16	4	8,3 x DC	2	**512**				
1,2	0,96	1,16	12,00	45	16	4	10 x DC	2			**312**		
1,2	0,96	1,16	14,00	50	16	4	11,6 x DC	2				**312**	
1,2	0,96	1,16	16,00	50	16	4	13,3 x DC	2				**412**	
1,4	1,12	1,34	8,00	45	16	4	5,7 x DC	2	**314**				
1,4	1,12	1,34	12,00	45	16	4	8,5 x DC	2	**414**				
1,4	1,12	1,34	16,00	50	16	4	11,4 x DC	2				**314**	
1,5	1,20	1,44	3,00	45	16	4	2 x DC	2	**315**				
1,5	1,20	1,44	4,00	45	16	4	2,6 x DC	2	**415**				

P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

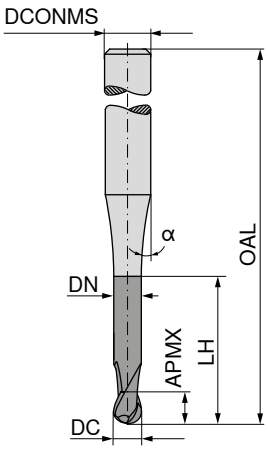
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

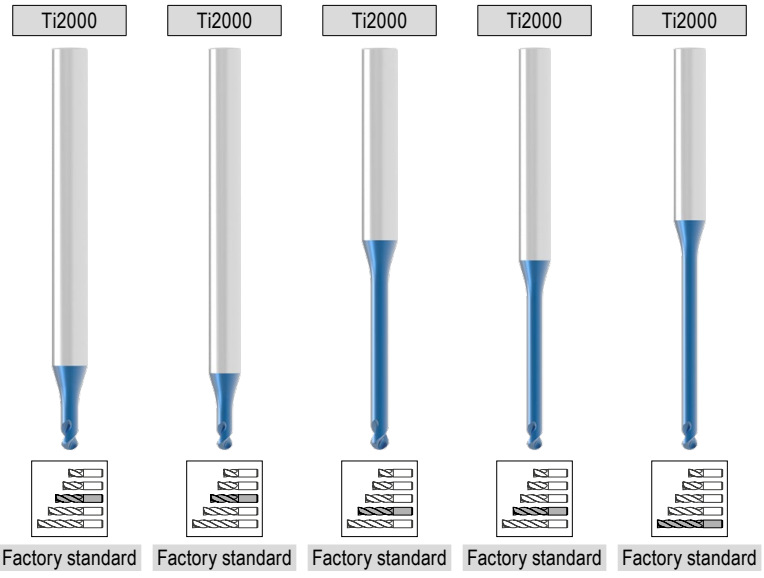
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC $_{-0,01}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP	SM 52 356 ...	SM 52 358 ...	SM 52 357 ...	SM 52 359 ...	SM 52 360 ...
1,5	1,20	1,44	6,00	45	16	4	4 x DC	2	**515**				
1,5	1,20	1,44	8,00	45	16	4	5,3 x DC	2	**615**				
1,5	1,20	1,44	10,00	45	16	4	6,6 x DC	2	**715**				
1,5	1,20	1,44	12,00	45	16	4	8 x DC	2	**815**				
1,5	1,20	1,44	14,00	50	16	4	9,3 x DC	2		**315**			
1,5	1,20	1,44	16,00	50	16	4	10,6 x DC	2				**315**	
1,6	1,28	1,54	8,00	45	16	4	5 x DC	2	**316**				
1,6	1,28	1,54	12,00	45	16	4	7,5 x DC	2	**416**				
1,6	1,28	1,54	16,00	50	16	4	10 x DC	2				**316**	
1,8	1,44	1,74	8,00	45	16	4	4,4 x DC	2	**318**				
1,8	1,44	1,74	12,00	45	16	4	6,6 x DC	2	**418**				
1,8	1,44	1,74	16,00	50	16	4	8,8 x DC	2		**318**			
2,0	1,60	1,94	3,00	45	16	4	1,5 x DC	2	**320**				
2,0	1,60	1,94	4,00	45	16	4	2 x DC	2	**420**				
2,0	1,60	1,94	6,00	45	16	4	3 x DC	2	**520**				
2,0	1,60	1,94	8,00	45	16	4	4 x DC	2	**620**				
2,0	1,60	1,94	10,00	45	16	4	5 x DC	2	**720**				
2,0	1,60	1,94	12,00	45	16	4	6 x DC	2	**820**				
2,0	1,60	1,94	14,00	50	16	4	7 x DC	2		**320**			
2,0	1,60	1,94	16,00	50	16	4	8 x DC	2		**420**			
2,5	2,00	2,41	10,00	45	16	4	4 x DC	2	**325**				
2,5	2,00	2,41	15,00	50	16	4	6 x DC	2		**325**			
3,0	3,50	2,92	8,00	45	16	4	2,6 x DC	2	**330**				
3,0	3,50	2,92	10,00	45	16	4	3,3 x DC	2	**430**				
3,0	3,50	2,92	12,00	45	16	4	4 x DC	2	**530**				
3,0	3,50	2,92	16,00	45	16	4	5,3 x DC	2	**630**				
3,0	3,50	2,92	16,00	50	16	4	5,3 x DC	2		**330**			

P	●	●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

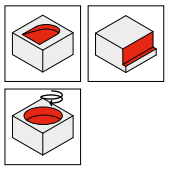
→ Here you will find the cutting data standard values.

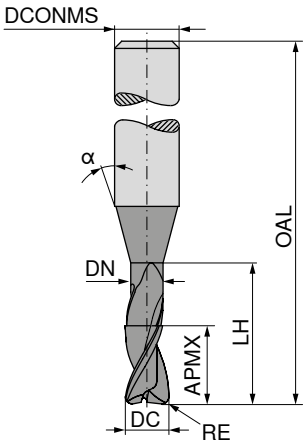
CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

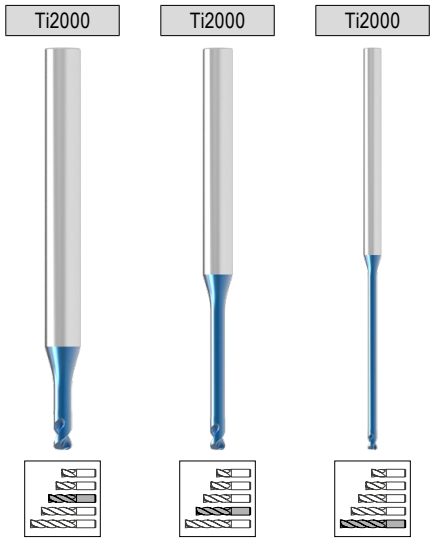
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	SM 52 349 ...	SM 52 350 ...	SM 52 351 ...
0,4	0,1	0,4	0,38	1,0	50	16	4	2,5 x DC	2	**30401**		
0,4	0,1	0,4	0,38	1,5	50	16	4	3,75 x DC	2	**40401**		
0,4	0,1	0,4	0,38	2,0	50	16	4	5 x DC	2	**50401**		
0,4	0,1	0,4	0,38	3,0	50	16	4	7,5 x DC	2	**60401**		
0,4	0,1	0,4	0,38	4,0	50	16	4	10 x DC	2		**30401**	
0,5	0,1	0,5	0,48	1,0	50	16	4	2 x DC	2	**30501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	2,0	50	16	4	4 x DC	2	**40501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	3,0	50	16	4	6 x DC	2	**50501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	4,0	50	16	4	8 x DC	2	**60501**		
0,5	0,1	0,5	0,48	5,0	50	16	4	10 x DC	2		**30501**	
0,5	0,1	0,5	0,48	6,0	50	16	4	12 x DC	2		**40501**	
0,6	0,1	0,6	0,58	2,0	50	16	4	3,3 x DC	2	**30601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	3,0	50	16	4	5 x DC	2	**40601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	4,0	50	16	4	6,6 x DC	2	**50601**		
0,6	0,1	0,6	0,58	6,0	50	16	4	10 x DC	2		**30601**	
0,6	0,1	0,6	0,58	8,0	50	16	4	13,3 x DC	2		**40601**	
0,7	0,1	0,7	0,68	4,0	50	16	4	5,7 x DC	2	**30701**		
0,7	0,1	0,7	0,68	6,0	50	16	4	8,5 x DC	2	**40701**		
0,8	0,1	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	**30801**		
0,8	0,1	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	**40801**		
0,8	0,2	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2	**30802**		
0,8	0,2	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2	**40802**		
1,0	0,1	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	**31001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	**41001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	**51001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	**61001**		
1,0	0,1	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2		**31001**	
1,0	0,1	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2		**41001**	
1,0	0,1	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2		**51001**	
1,0	0,1	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2			**31001**

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

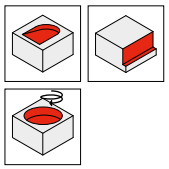
Continued on next page

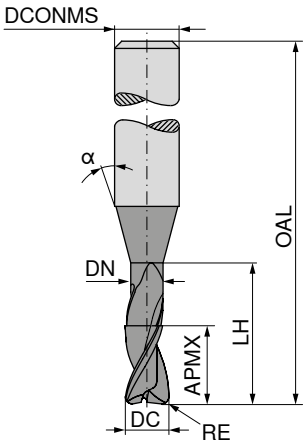
CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

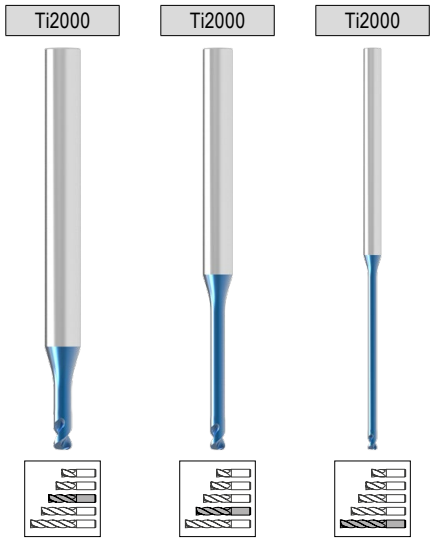
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	Factory standard	Factory standard	Factory standard
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm			SM	SM	SM
										52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
1,0	0,2	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	31002		
1,0	0,2	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	41002		
1,0	0,2	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	51002		
1,0	0,2	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	61002		
1,0	0,2	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2		31002	
1,0	0,2	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2		41002	
1,0	0,2	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2		51002	
1,0	0,2	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2			31002
1,0	0,3	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2	31003		
1,0	0,3	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2	41003		
1,0	0,3	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2	51003		
1,0	0,3	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2	61003		
1,0	0,3	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2		31003	
1,0	0,3	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2		41003	
1,0	0,3	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2		51003	
1,0	0,3	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2			31003
1,2	0,2	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	31202		
1,2	0,2	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2		31202	
1,2	0,2	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2		41202	
1,2	0,3	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2	31203		
1,2	0,3	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2		31203	
1,2	0,3	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2		41203	
1,5	0,2	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	31502		
1,5	0,2	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	41502		
1,5	0,2	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	51502		
1,5	0,2	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	61502		
1,5	0,2	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	71502		
1,5	0,2	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2		31502	
1,5	0,2	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2		41502	
1,5	0,3	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	31503		
P										●	●	●
M												
K												
N												
S												
H										●	●	●
O												

→ Here you will find the cutting data standard values.

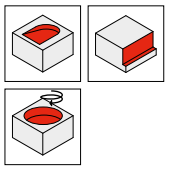
Continued on next page

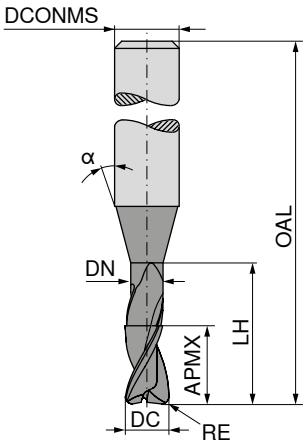
CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

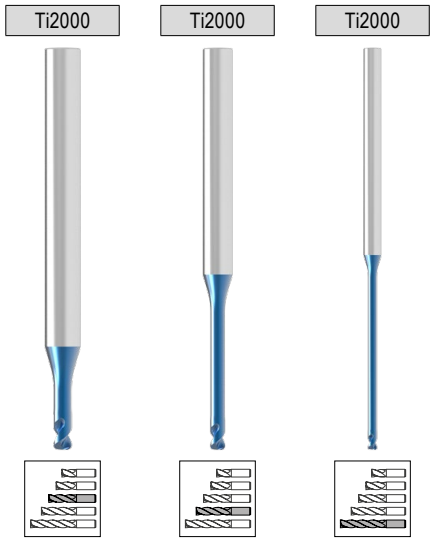
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,012 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	SM 52 349 ...	SM 52 350 ...	SM 52 351 ...
1,5	0,3	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	**41503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	**51503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	**61503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	**71503**		
1,5	0,3	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2		**31503**	
1,5	0,3	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2		**41503**	
1,5	0,5	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2	**31505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2	**41505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2	**51505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2	**61505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2	**71505**		
1,5	0,5	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2		**31505**	
1,5	0,5	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2		**41505**	
2,0	0,1	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	**32001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	**42001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	**52001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	**62001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	**72001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	**82001**		
2,0	0,1	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2		**32001**	
2,0	0,1	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2		**42001**	
2,0	0,2	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	**32002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	**42002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	**52002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	**62002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	**72002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	**82002**		
2,0	0,2	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2		**32002**	
2,0	0,2	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2		**42002**	
2,0	0,3	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	**32003**		

P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

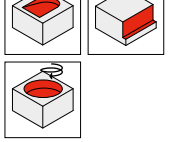
Continued on next page

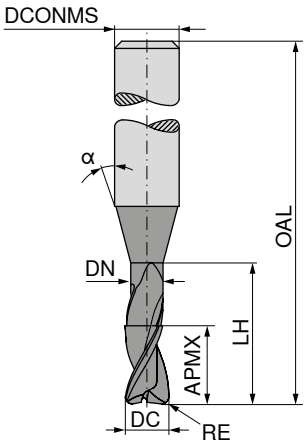
CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

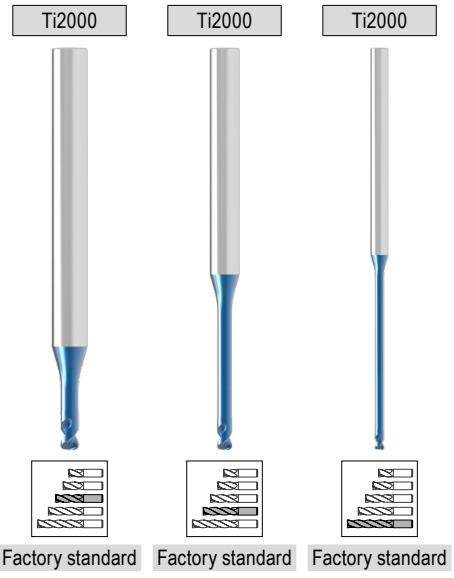
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







DC -0,012	RE ±0,005	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	T_x	ZEFP	SM	SM	SM
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm			52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
2,0	0,3	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	**42003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	**52003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	**62003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	**72003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	**82003**		
2,0	0,3	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2		**32003**	
2,0	0,3	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2		**42003**	
2,0	0,5	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2	**32005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2	**42005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2	**52005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2	**62005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2	**72005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2	**82005**		
2,0	0,5	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2		**32005**	
2,0	0,5	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2		**42005**	
2,5	0,3	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	**32503**		
2,5	0,3	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	**42503**		
2,5	0,3	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2		**32503**	
2,5	0,5	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2	**32505**		
2,5	0,5	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2	**42505**		
2,5	0,5	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2		**32505**	
3,0	0,3	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	**33003**		
3,0	0,3	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	**43003**		
3,0	0,3	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2		**33003**	
3,0	0,5	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2	**33005**		
3,0	0,5	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2	**43005**		
3,0	0,5	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2		**33005**	

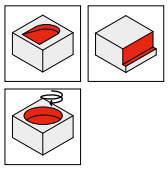
P	●	●	●
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

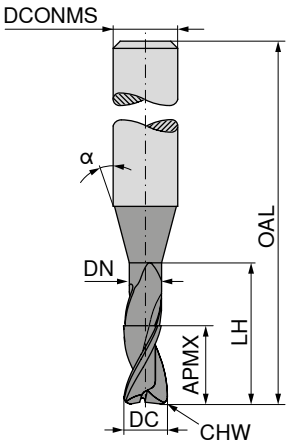
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC





Ti2000





Factory standard



SM

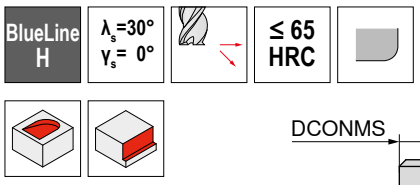
DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	CHW mm	ZEFP	52 344 ...
0,5	1,5			58	12	6	0,02	2	**905**
1,0	3,0			58	12	6	0,02	2	**010**
1,5	4,0			58	12	6	0,03	2	**015**
2,0	5,0	1,8	12	58	20	6	0,03	2	**020**
2,5	6,0	2,3	13	58	20	6	0,04	2	**025**
3,0	8,0	2,8	15	58	20	6	0,04	2	**030**
3,5	8,0	3,3	15	58	20	6	0,05	2	**035**
4,0	11,0	3,8	15	58	20	6	0,05	2	**040**
5,0	13,0	4,8	21	58	20	6	0,06	2	**050**
6,0	16,0	5,8	24	58		6	0,07	2	**060**
8,0	19,0	7,8	27	64		8	0,08	2	**080**
10,0	22,0	9,8	32	73		10	0,10	2	**100**
12,0	26,0	11,8	38	84		12	0,13	2	**120**
16,0	32,0	15,7	44	93		16	0,18	2	**160**
20,0	38,0	19,7	54	104		20	0,20	2	**200**

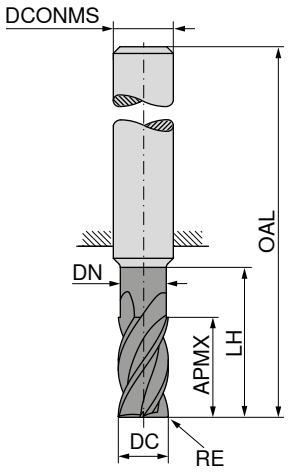
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel









Factory standard | Factory standard



SM | SM

DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ...	52 354 ...
1	0,10	1,5	0,85	10	50	3	4	31001	
1	0,10	1,5	0,85	20	75	3	4		31001
1	0,20	1,5	0,85	10	50	3	4	31002	
1	0,20	1,5	0,85	20	75	3	4		31002
2	0,20	2,5	1,80	12	50	3	4	32002	
2	0,20	2,5	1,80	25	75	3	4		32002
2	0,30	2,5	1,80	12	50	3	4	32003	
2	0,30	2,5	1,80	25	75	3	4		32003
2	0,50	2,5	1,80	12	50	3	4	32005	
2	0,50	2,5	1,80	25	75	3	4		32005
3	0,25	4,0	2,70	14	50	3	4	33002	
3	0,25	4,0	2,70	32	75	3	4		33002
3	0,30	4,0	2,70	14	50	3	4	33003	
3	0,30	4,0	2,70	32	75	3	4		33003
3	0,50	4,0	2,70	14	50	3	4	33005	
3	0,50	4,0	2,70	32	75	3	4		33005
3	1,00	4,0	2,70	14	50	3	4	33010	
3	1,00	4,0	2,70	32	75	3	4		33010
4	0,20	5,0	3,70	16	50	4	4	44002	
4	0,20	5,0	3,70	36	75	4	4		44002
4	0,25	5,0	3,70	16	50	4	4	44003	
4	0,25	5,0	3,70	36	75	4	4		44003
4	0,40	5,0	3,70	16	50	4	4	44004	
4	0,40	5,0	3,70	36	75	4	4		44004
4	0,50	5,0	3,70	16	50	4	4	44005	
4	0,50	5,0	3,70	36	75	4	4		44005
4	1,00	5,0	3,70	16	50	4	4	44010	
4	1,00	5,0	3,70	36	75	4	4		44010
5	0,25	6,0	4,60	18	54	5	4	55002	
5	0,25	6,0	4,60	40	75	5	4		55002
5	0,50	6,0	4,60	18	54	5	4	55005	

P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

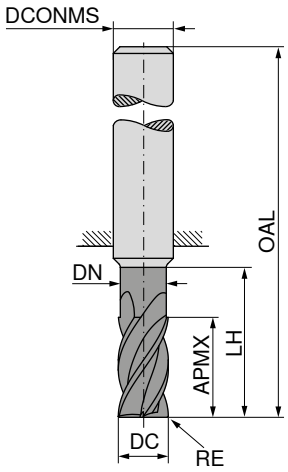
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







Factory standard | Factory standard



SM | SM

DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 353 ...	52 354 ...
5	0,50	6,0	4,60	40	75	5	4		55005
5	1,00	6,0	4,60	18	54	5	4	55010	
5	1,00	6,0	4,60	40	75	5	4		55010
6	0,25	7,0	5,50	21	58	6	4	06002	
6	0,25	7,0	5,50	44	80	6	4		06002
6	0,50	7,0	5,50	21	58	6	4	06005	
6	0,50	7,0	5,50	44	80	6	4		06005
6	0,80	7,0	5,50	21	58	6	4	06008	
6	1,00	7,0	5,50	21	58	6	4	06010	
6	1,00	7,0	5,50	44	80	6	4		06010
6	1,50	7,0	5,50	21	58	6	4	06015	
6	1,50	7,0	5,50	44	80	6	4		06015
6	2,00	7,0	5,50	21	58	6	4	06020	
8	0,25	9,0	7,40	27	64	8	4	08002	
8	0,25	9,0	7,40	54	100	8	4		08002
8	0,50	9,0	7,40	27	64	8	4	08005	
8	0,50	9,0	7,40	54	100	8	4		08005
8	0,80	9,0	7,40	27	64	8	4	08008	
8	0,80	9,0	7,40	54	100	8	4		08008
8	1,00	9,0	7,40	27	64	8	4	08010	
8	1,00	9,0	7,40	54	100	8	4		08010
8	1,50	9,0	7,40	27	64	8	4	08015	
8	1,50	9,0	7,40	54	100	8	4		08015
8	2,00	9,0	7,40	27	64	8	4	08020	
8	2,00	9,0	7,40	54	100	8	4		08020
8	2,50	9,0	7,40	27	64	8	4	08025	
8	3,00	9,0	7,40	27	64	8	4	08030	
8	3,00	9,0	7,40	54	100	8	4		08030
10	0,25	11,0	9,20	32	73	10	4	10002	
10	0,25	11,0	9,20	60	100	10	4		10002
10	0,50	11,0	9,20	32	73	10	4	10005	

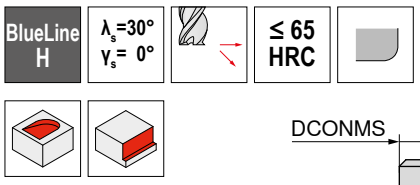
P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

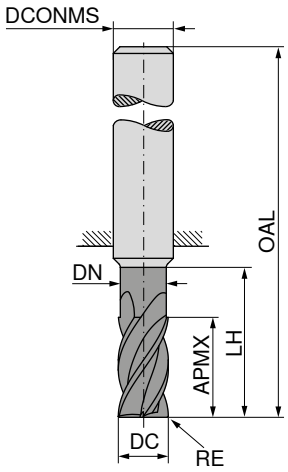
→ Here you will find the cutting data standard values.

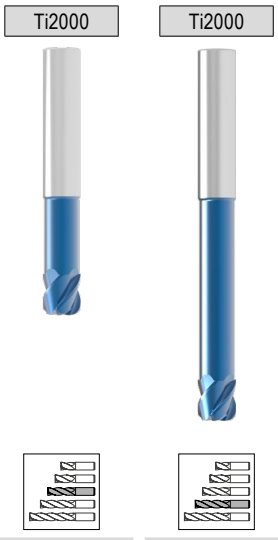
Continued on next page

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel







Factory standard | Factory standard





DC e8 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 52 353 ...	SM 52 354 ...
10	0,50	11,0	9,20	60	100	10	4		**10005**
10	0,80	11,0	9,20	32	73	10	4	**10008**	
10	0,80	11,0	9,20	60	100	10	4		**10008**
10	1,00	11,0	9,20	32	73	10	4	**10010**	
10	1,00	11,0	9,20	60	100	10	4		**10010**
10	1,50	11,0	9,20	32	73	10	4	**10015**	
10	1,50	11,0	9,20	60	100	10	4		**10015**
10	2,00	11,0	9,20	32	73	10	4	**10020**	
10	2,00	11,0	9,20	60	100	10	4		**10020**
10	3,00	11,0	9,20	32	73	10	4	**10030**	
10	3,00	11,0	9,20	60	100	10	4		**10030**
10	3,50	11,0	9,20	32	73	10	4	**10035**	
12	0,50	12,0	11,00	38	84	12	4	**12005**	
12	0,50	12,0	11,00	75	120	12	4		**12005**
12	1,00	12,0	11,00	38	84	12	4	**12010**	
12	1,00	12,0	11,00	75	120	12	4		**12010**
12	1,50	12,0	11,00	38	84	12	4	**12015**	
12	1,50	12,0	11,00	75	120	12	4		**12015**
12	2,00	12,0	11,00	38	84	12	4	**12020**	
12	2,00	12,0	11,00	75	120	12	4		**12020**
12	3,00	12,0	11,00	38	84	12	4	**12030**	
12	3,00	12,0	11,00	75	120	12	4		**12030**
16	2,00	16,0	15,00	44	93	16	4	**16020**	
16	2,00	16,0	15,00	92	150	16	4		**16020**
16	3,00	16,0	15,00	44	93	16	4	**16030**	
16	3,00	16,0	15,00	92	150	16	4		**16030**

P	●	●
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

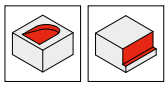
→ Here you will find the cutting data standard values.

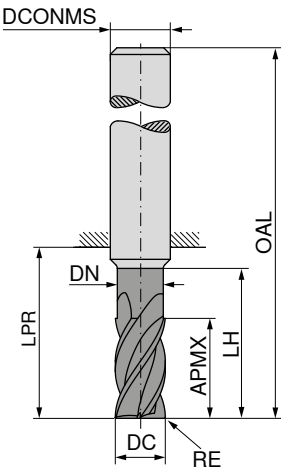
CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

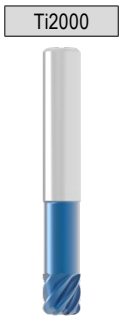
The all-rounder for machining tempered steel

▲ With decreasing helix angle for reduced machining noise & vibration

BlueLine H | λ_s=30° 45° γ_s=10° | 54–70 HRC











Factory standard



Factory standard





DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 140 ...	SM 52 141 ...
3	0,3	4	2,7	14	22	50	3	4	031	
3	0,5	4	2,7	14	22	50	3	4	033	
3	1,0	4	2,7	14	22	50	3	4	034	
4	0,4	5	3,7	16	22	50	4	4	042	
4	0,5	5	3,7	16	22	50	4	4	043	
4	1,0	5	3,7	16	22	50	4	4	044	
5	0,5	6	4,6	18	26	54	5	4	053	
5	1,0	6	4,6	18	26	54	5	4	054	
6	0,5	7	5,5	21	21	57	6	6	063	063
6	1,0	7	5,5	21	21	57	6	6	064	064
6	1,5	7	5,5	21	21	57	6	6	065	065
8	0,5	9	7,4	27	27	63	8	6	083	083
8	1,0	9	7,4	27	27	63	8	6	084	084
8	1,5	9	7,4	27	27	63	8	6	085	085
8	2,0	9	7,4	27	27	63	8	6	086	086
10	0,5	11	9,2	32	32	72	10	6	103	103
10	1,0	11	9,2	32	32	72	10	6	104	104
10	1,5	11	9,2	32	32	72	10	6	105	105
10	2,0	11	9,2	32	32	72	10	6	106	106
12	0,5	12	11,0	38	38	83	12	6	123	123
12	1,0	12	11,0	38	38	83	12	6	124	124
12	1,5	12	11,0	38	38	83	12	6	125	125
12	2,0	12	11,0	38	38	83	12	6	126	126
16	1,0	16	15,0	44	45	93	16	6	161	161
16	2,0	16	15,0	44	45	93	16	6	163	163
20	1,0	20	18,5	50	54	104	20	6	201	201
20	2,5	20	18,5	50	54	104	20	6	204	204

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

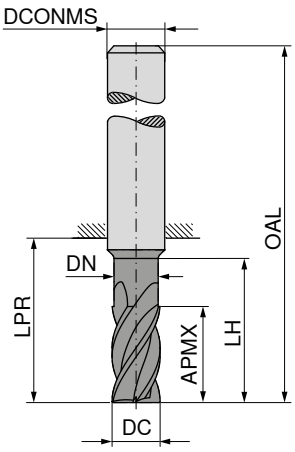
CoreLine – Finish milling cutter – BlueLine H

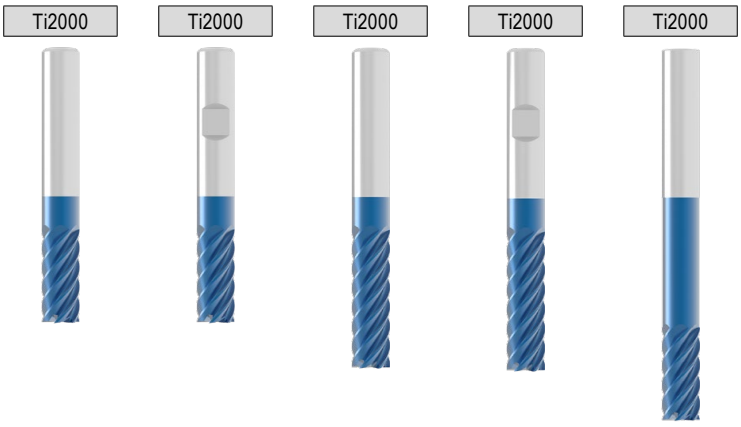
The all-rounder for machining tempered steel

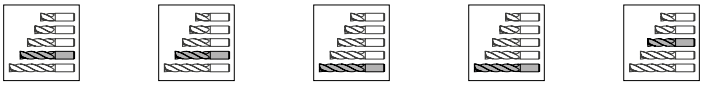
▲ With decreasing helix angle for reduced machining noise & vibration

BlueLine H | λ_s=30° 45° γ_s= 0° | 54–70 HRC











DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 133 ...	SM 52 134 ...	SM 52 135 ...	SM 52 136 ...	SM 52 348 ...
2	8	22			58	6	4	020	020			
3	12	22			58	6	4	030	030			
4	13	22			58	6	4	040	040			
5	15	22			58	6	6	050	050			
6	16	22			58	6	6	060	060			
6	16	44	5,8	40	80	6	6					060
6	21	29			65	6	6			060	060	
8	19	64	7,7	50	100	8	6					080
8	22	34			70	8	6	080	080			
8	28	39			75	8	6			080	080	
10	25	33			73	10	6	100	100			
10	25	60	9,7	60	100	10	6					100
10	35	45			85	10	6			100	100	
12	28	39			84	12	6	120	120			
12	30	75	11,6	60	120	12	6					120
12	45	55			100	12	6			120	120	
14	30	39			84	14	6	140	140			
14	45	55			100	14	6			140	140	
16	35	45			93	16	8	160	160			
16	40	102	15,6	100	150	16	8					160
16	50	62			110	16	8			160	160	
16	65	77			125	16	8			161	161	
18	35	45			93	18	10	180	180			
18	54	66			114	18	10			180	180	
20	40	54			104	20	10	200	200			
20	50	100	19,6	100	150	20	10					200
20	55	76			126	20	10			200	200	
20	70	85			135	20	10			201	201	

P	○	○	○	○	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					

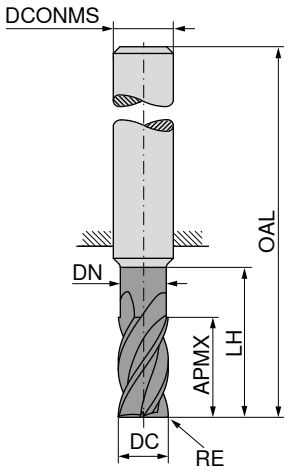
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

BlueLine H | λ_s = 30° 45° | γ_s = 0° | 54–70 HRC













Factory standard | Factory standard





DC e8 mm	RE +/-0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 324 ...	SM 52 325 ...
5	0,5	15	4,8	19	58	6	6	052	
5	1,0	15	4,8	19	58	6	6	053	
6	0,5	16	5,8	20	58	6	6	062	
6	0,5	21	5,8	29	65	6	6		062
6	1,0	16	5,8	20	58	6	6	063	
6	1,0	21	5,8	29	65	6	6		063
8	0,5	22	7,8	26	70	8	6	082	
8	0,5	28	7,8	39	75	8	6		082
8	1,0	22	7,8	26	70	8	6	083	
8	1,0	28	7,8	39	75	8	6		083
10	0,5	25	9,8	31	73	10	6	102	
10	0,5	35	9,8	45	85	10	6		102
10	1,0	25	9,8	31	73	10	6	103	
10	1,0	35	9,8	45	85	10	6		103
10	1,5	25	9,8	31	73	10	6	104	
10	1,5	35	9,8	45	85	10	6		104
12	0,5	28	11,8	37	84	12	6	122	
12	0,5	45	11,8	55	100	12	6		122
12	1,0	28	11,8	37	84	12	6	123	
12	1,0	45	11,8	55	100	12	6		123
12	1,5	28	11,8	37	84	12	6	124	
12	1,5	45	11,8	55	100	12	6		124
14	1,0	30	13,8	37	84	14	6	143	
14	1,0	45	13,8	55	100	14	6		143
16	1,0	35	15,8	43	93	16	8	163	
16	1,0	50	15,8	62	110	16	8		163
16	2,0	35	15,8	43	93	16	8	165	
16	2,0	50	15,8	62	110	16	8		165
18	1,0	35	17,8	43	93	18	10	183	
18	1,0	54	17,8	66	114	18	10		183
20	1,0	40	19,8	52	104	20	10	203	
20	1,0	55	19,8	76	126	20	10		203
20	2,0	40	19,8	52	104	20	10	205	
20	2,0	55	19,8	76	126	20	10		205

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



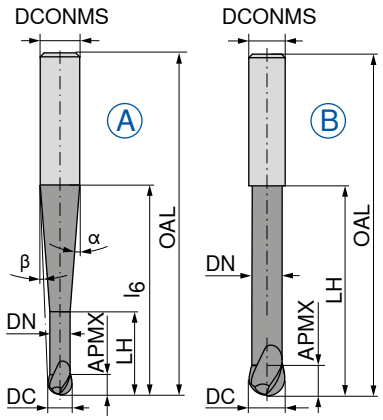
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC



Ti2000



Factory standard

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Fig.	SM 52 302 ...
1,0	1,00	0,95	10	16,5	57	15	9	6	2	A	**010**
1,5	1,25	1,40	12	18,0	57	15	7,5	6	2	A	**015**
2,0	1,50	1,90	16	20,0	57	15	6	6	2	A	**020**
3,0	2,00	2,90	20	34,5	80	15	2,5	6	2	A	**030**
4,0	2,50	3,90	22	35,0	80	15	2	6	2	A	**040**
5,0	3,00	4,90	25	35,0	80	15	1	6	2	A	**050**
6,0	3,50	5,90	29		80			6	2	B	**060**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

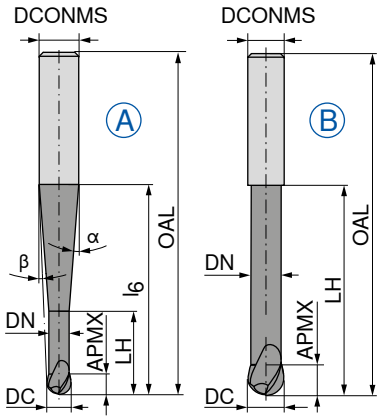
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm for Ø ≤ 6.0 mm / ± 0.01 mm for Ø > 6,0 mm
▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC





Ti2000





Factory standard



DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Fig.	SM 52 303 ...
0,5	±0,01	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	**005**
1,0	±0,01	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	**010**
1,5	±0,01	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	**015**
2,0	±0,01	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	**020**
3,0	±0,01	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	**030**
4,0	±0,01	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	**040**
5,0	±0,01	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	**050**
6,0	±0,01	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	**060**
8,0	±0,02	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	**080**
10,0	±0,02	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	**100**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	**120**
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	**121**
16,0	±0,02	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	**160**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

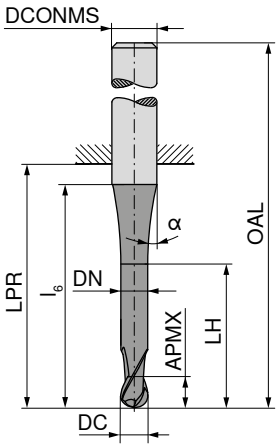
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

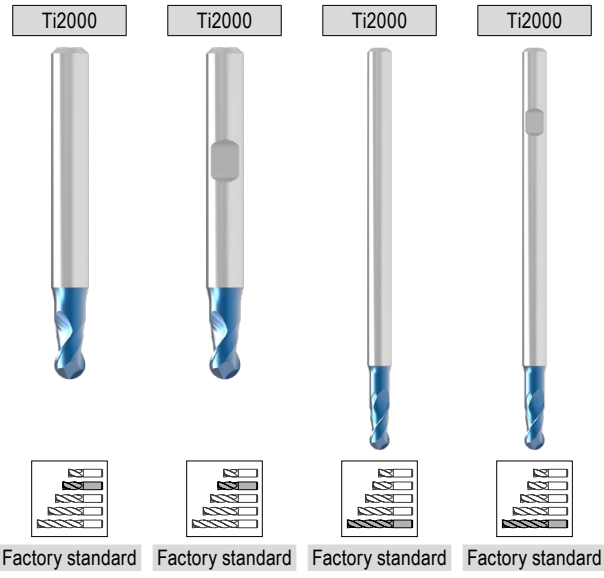
The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC







DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α° ±0,5	ZEFP	Factory standard SM 52 256 ...	Factory standard SM 52 257 ...	Factory standard SM 52 258 ...	Factory standard SM 52 259 ...
0,10	0,2			11	10	38	3	8	2	910			
0,15	0,3			12	10	38	3	7,5	2	915			
0,20	0,4			12	10	38	3	7	2	920			
0,25	0,5	0,20	0,8	12	10	38	3	7	2	925			
0,30	1,0	0,25	1,3	12	10	38	3	7	2	930			
0,35	1,0	0,30	1,3	12	10	38	3	7	2	935			
0,40	1,0	0,35	1,3	12	10	38	3	7	2	940			
0,50	1,5	0,40	2,0	12	10	38	3	7,5	2	950			
0,50	1,5	0,40	2,0	17	18	54	6	10,5	2	005	005		
0,50	1,5	0,40	2,0	13	47	75	3	7	2			950	
0,50	1,5	0,40	2,0	17	44	80	6	10,5	2			005	005
0,60	1,5	0,50	2,0	12	10	38	3	7	2	960			
0,70	2,0	0,60	2,5	12	10	38	3	7,5	2	970			
0,80	2,0	0,70	2,5	13	10	38	3	7,5	2	980			
0,90	2,5	0,80	3,5	13	10	38	3	7	2	990			
1,00	2,0	0,90	3,0	13	22	50	3	6	2	011			
1,00	2,0	0,90	3,0	18	18	54	6	9,5	2	106	010		
1,00	3,0	0,90	4,0	14	47	75	3	6	2			011	
1,00	3,0	0,90	4,0	19	44	80	6	9,5	2			010	010
1,10	3,0	1,00	4,0	13	22	50	3	7	2	911			
1,20	3,0	1,10	4,0	13	22	50	3	7	2	012			
1,40	3,0	1,30	4,0	14	22	50	3	5	2	014			
1,50	3,0	1,40	4,0	13	22	50	3	5,5	2	016			
1,50	3,0	1,40	4,0	18	18	54	6	9	2	156	015		
1,50	4,0	1,40	6,0	13	47	75	3	7	2			016	
1,50	4,0	1,40	6,0	19	44	80	6	10	2			015	015
1,60	4,0	1,50	5,0	13	22	50	3	5	2	916			
1,80	4,0	1,70	5,0	13	22	50	3	5	2	018			
2,00	4,0	1,90	5,5	12	22	50	3	5	2	021			
2,00	4,0	1,90	5,5	18	18	54	6	9	2	206	020		
2,00	6,0	1,90	8,0	12	47	75	3	8	2			021	

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

→ Here you will find the cutting data standard values.

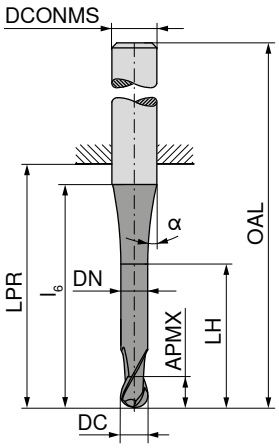
Continued on next page

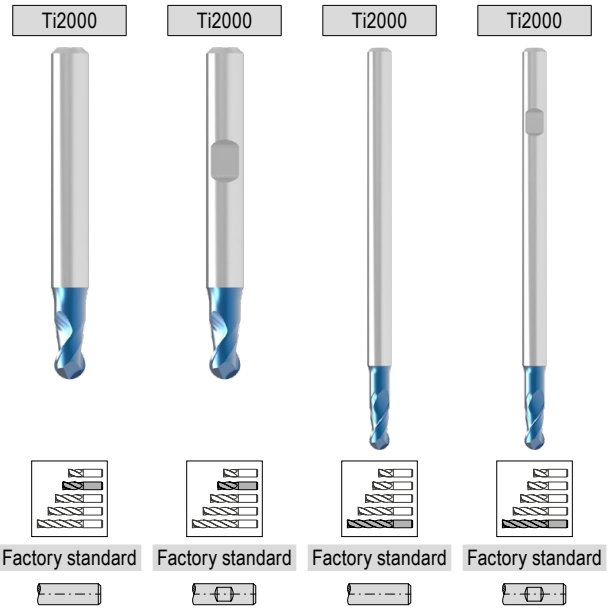
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC





Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α° ±0,5	ZEFP	SM 52 256 ...	SM 52 257 ...	SM 52 258 ...	SM 52 259 ...
2,00	6,0	1,90	8,0	20	44	80	6	11	2			**020**	**020**
2,50	5,0	2,30	6,5	10	22	50	3	7	2	**025**			
2,50	5,0	2,30	6,5	17	18	54	6	10	2	**026**	**026**		
2,50	8,0	2,30	10,0	14	47	75	3	5,5	2			**026**	
2,50	8,0	2,30	10,0	20	44	80	6	10	2			**025**	**025**
3,00	6,0	2,80	8,0		22	50	3		2	**031**			
3,00	6,0	2,80	8,0	18	18	54	6	9	2	**306**	**030**		
3,00	10,0	2,80	13,0		47	75	3		2			**031**	
3,00	10,0	2,80	15,0	23	44	80	6	11	2			**030**	**030**
4,00	7,0	3,80	10,0	18	18	54	6	11	2	**406**	**040**		
4,00	7,0	3,80	10,0		26	54	4		2	**041**			
4,00	13,0	3,80	20,0		47	75	4		2			**041**	
4,00	13,0	3,80	18,0	23	44	80	6	12,5	2			**040**	**040**
5,00	8,0	4,80	11,0	15	18	54	6	8	2	**506**	**050**		
5,00	8,0	4,80	11,0		26	54	5		2	**051**			
5,00	14,0	4,80	19,0		47	75	5		2			**051**	
5,00	14,0	4,80	19,0	21	64	100	6	13	2			**050**	**050**
6,00	10,0	5,80	15,0		18	54	6		2	**061**	**060**		
6,00	16,0	5,80	25,0		64	100	6		2			**060**	**060**
8,00	12,0	7,80	17,0		23	59	8		2	**081**	**080**		
8,00	22,0	7,80	35,0		64	100	8		2			**080**	**080**
10,00	13,0	9,80	18,0		27	67	10		2	**101**	**100**		
10,00	25,0	9,80	40,0		60	100	10		2			**100**	**100**
12,00	16,0	11,90	21,0		28	73	12		2	**121**	**120**		
12,00	26,0	11,80	40,0		55	100	12		2			**120**	**120**
14,00	16,0	13,80	21,0		30	75	14		2	**141**	**140**		
14,00	26,0	13,80	40,0		55	100	14		2			**140**	**140**
16,00	20,0	15,80	25,0		35	83	16		2	**161**	**160**		
16,00	30,0	15,80	50,0		102	150	16		2			**160**	**160**
20,00	25,0	19,80	30,0		43	93	20		2	**201**	**200**		
20,00	40,0	19,80	60,0		100	150	20		2			**200**	**200**

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

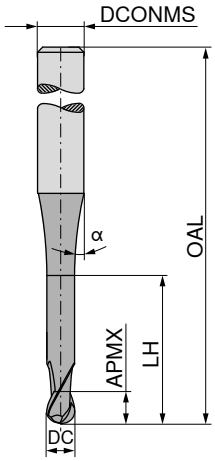
→ Here you will find the cutting data standard values.

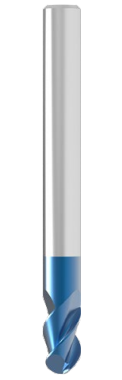
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC







Factory standard



DC f8 mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 52 355 ...
3	8	11	65	12	6	3	030
4	8	11	75	12	6	3	040
5	10	13	75	12	6	3	050
6	12		100		6	3	060
8	14		100		8	3	080
10	18		100		10	3	100
12	22		120		12	3	120

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

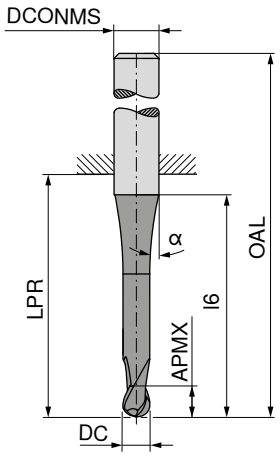
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

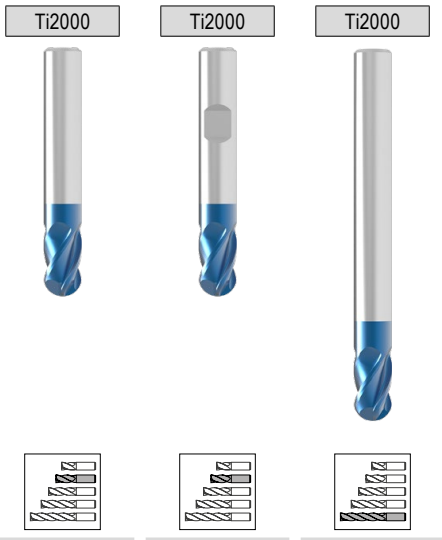
The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard



DC f8 mm	APMX mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 404 ...	SM 52 405 ...	SM 52 404 ...
2,0	4	10,0	22	50	8	3	4	020		
2,0	4	16,0	18	54	12	6	4	021	021	
2,0	4	10,0	47	75	8	3	4			022
2,0	4	16,0	44	80	12	6	4			023
2,5	5	16,0	18	54	12	6	4	025	025	
2,5	5	16,0	44	80	12	6	4			026
3,0	5		22	50		3	4	030		
3,0	5	14,0	18	54	12	6	4	031	031	
3,0	5		47	75		3	4			032
3,0	5	14,0	44	80	12	6	4			033
4,0	8	15,0	18	54	12	6	4	041	041	
4,0	8		26	54		4	4	040		
4,0	8		47	75		4	4			042
4,0	8	15,0	44	80	12	6	4			043
5,0	9	13,5	18	54	12	6	4	051	051	
5,0	9		26	54		5	4	050		
5,0	9		47	75		5	4			052
5,0	9	13,5	64	100	12	6	4			053
6,0	10		18	54		6	4	060	060	
6,0	10		64	100		6	4			062
7,0	12	15,0	23	59	12	8	4	070	070	
8,0	12		23	59		8	4	080	080	
8,0	12		64	100		8	4			082
9,0	14	17,0	27	67	12	10	4	090	090	
10,0	14	16,0	27	67		10	4	100	100	
10,0	14		60	100		10	4			102
12,0	16		29	74		12	4	120	120	
12,0	16		55	100		12	4			122
14,0	18		30	75		14	4	140	140	
14,0	18	20,0	55	100		14	4			142
16,0	22	24,0	35	83		16	4	160	160	
16,0	22	24,0	102	150		16	4			162
20,0	26	28,0	43	93		20	4	200	200	
20,0	26	28,0	100	150		20	4			202
P								○	○	○
M										
K										
N										
S										
H								●	●	●
O										



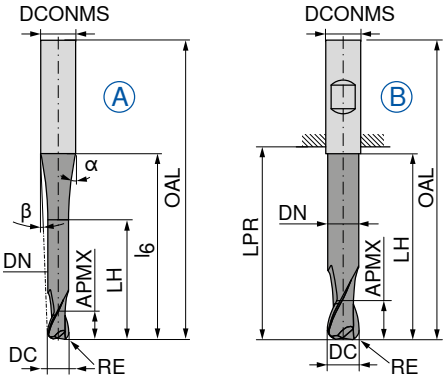
→ Here you will find the cutting data standard values.

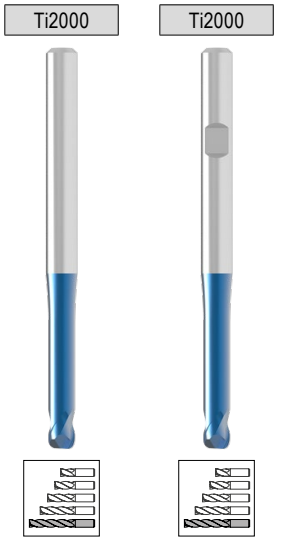
CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm for Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm for Ø > 6,0 mm
▲ or Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC





Factory standard | Factory standard

SM | SM

DC ±0,01 mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α° ±0,5	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Fig.	52 305 ...	52 305 ...
1,0	0,2	1,00	0,95	10	21	16,5	57	23	9	6	2	A	**010**	
1,5	0,3	1,25	1,40	12	21	18,0	57	21	7,5	6	2	A	**015**	
2,0	0,4	1,50	1,90	16	21	20,0	57	25	6	6	2	A	**020**	
3,0	0,5	2,00	2,90	20	44	34,5	80	6	2,5	6	2	A	**030**	
4,0	0,6	2,50	3,90	22	44	35,0	80	4,5	2	6	2	A	**040**	
5,0	0,8	3,00	4,90	25	44	35,0	80	3,5	1	6	2	A	**050**	
6,0	1,0	3,50	5,90	29	44		80			6	2	B		**060**

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

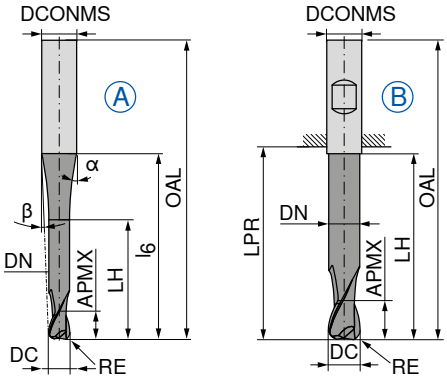
CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

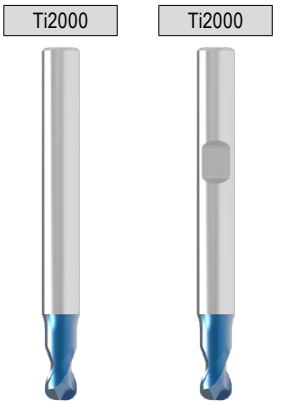
The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm for Ø ≤ 6,0 mm / ± 0,01 mm for Ø > 6,0 mm
▲ or Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | 54–70 HRC









Factory standard | Factory standard



SM | SM

DC mm	DC Tol.	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	Fig.	52 304 ...	52 304 ...
0,5	±0,01	0,10	1,0	0,45	2,0	21	20	57	10	8,5	6	2	A	**005**	
1,0	±0,01	0,25	2,0	0,95	4,0	21	20	57	10	8	6	2	A	**010**	
1,5	±0,01	0,30	2,5	1,40	7,5	21	20	57	12,5	7	6	2	A	**015**	
2,0	±0,01	0,50	3,0	1,80	8,0	21	20	57	12	6,5	6	2	A	**020**	
3,0	±0,01	0,50	3,5	2,80	10,0	21	20	57	11,5	5	6	2	A	**030**	
4,0	±0,01	1,00	4,0	3,80	12,0	21	20	57	11	3,5	6	2	A	**040**	
5,0	±0,01	1,50	5,0	4,70	14,0	21	20	57	10	2	6	2	A	**050**	
6,0	±0,01	2,00	6,0	5,60	20,0	21		57			6	2	B		**060**
8,0	±0,02	2,00	7,0	7,60	25,0	27		63			8	2	B		**080**
10,0	±0,02	3,00	8,0	9,60	30,0	32		72			10	2	B		**100**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	38		83			12	2	B		**120**
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	44	40	92	37	3,5	16	2	A	**121**	
16,0	±0,02	5,00	12,0	15,50	40,0	44		92			16	2	B		**160**

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

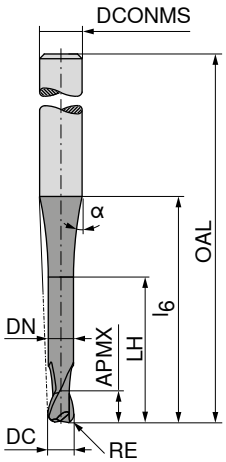


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

BlueLine H | λ_s=30° γ_s= 0° | ≤ 65 HRC



Ti2000



Factory standard

SM

DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	DCONMS h5 mm	ZEFP	52 361 ...
0,8	0,08	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2	**90801**
1,0	0,10	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2	**31001**
1,0	0,25	2,0	0,85	4,0	40	80	1,5	6	2	**01002**
1,2	0,12	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2	**31201**
1,5	0,15	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2	**31501**
2,0	0,20	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2	**32002**
2,0	0,50	2,0	1,80	8,0	40	80	1,5	6	2	**02005**
3,0	0,30	3,6	2,95	6,0	27	75	1,5	4	2	**43003**
3,0	0,50	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	**03005**
3,0	1,00	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2	**03010**
4,0	1,00	3,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2	**04010**
6,0	1,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	**06010**
6,0	2,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2	**06020**
8,0	1,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	**08010**
8,0	2,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2	**08020**
10,0	1,50	6,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2	**10015**
12,0	1,50	8,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2	**12015**

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

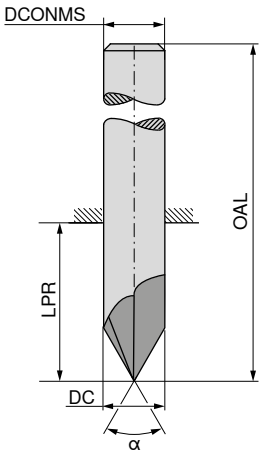
CoreLine – NC deburring cutter – BlueLine H

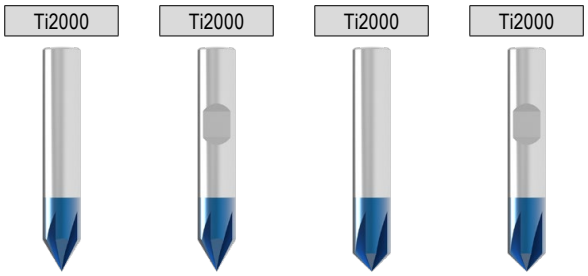
The all-rounder for machining tempered steel

▲ 52 562 ... / 52 563 ... – Point angle α = 60°
▲ 52 560 ... / 52 561 ... – Point angle α = 90°

BlueLine H | λ_s = 0° γ_s =-5° | → | ≤ 65 HRC







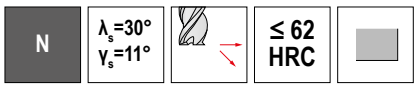
DC h5 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	α = 60° Factory standard SM 52 562 ...	α = 60° Factory standard SM 52 563 ...	α = 90° Factory standard SM 52 560 ...	α = 90° Factory standard SM 52 561 ...
4	50	22	4	5	**04000**		**04000**	
6	57	21	6	6	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
8	63	27	8	6	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
10	72	32	10	6	**10000**	**10000**	**10000**	**10000**
12	83	38	12	6	**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
16	92	44	16	8	**16000**	**16000**	**16000**	**16000**
P					●	●	●	●
M								
K								
N								
S								
H					●	●	●	●
O								

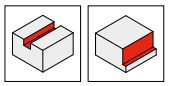
→ Here you will find the cutting data standard values.

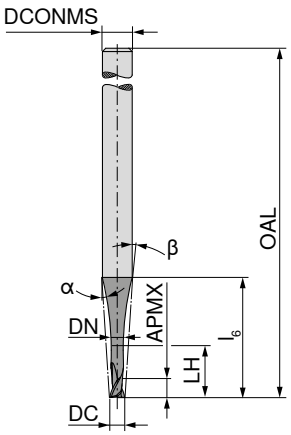
CoreLine – Micro-end milling cutter – N

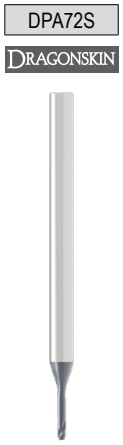
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth















Factory standard

Factory standard





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	SM 52 802 ...	SM 52 802 ...
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	**021**	
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	**023**	
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	**025**	
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2		**022**
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2		**024**
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2		**026**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	**03100**	
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	**03300**	
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	**03500**	
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13,5	3	2,2 x DC	2	**04100**	
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	**04300**	
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	**04500**	
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	**051**	
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	**053**	
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	**055**	
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2		**052**
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2		**054**
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2		**056**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	**06100**	
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	**06300**	
0,6	0,60	0,48	6,00	11,6	38	14	6,5	3	10 x DC	2	**06500**	
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	**07100**	
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14,5	8	3	5 x DC	2	**07300**	
0,7	0,70	0,56	7,00	12,5	38	14	6	3	10 x DC	2	**07500**	
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	**081**	
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	**083**	
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2	**085**	
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2		**082**
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2		**084**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○



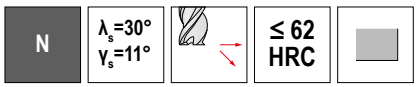
→ Here you will find the cutting data standard values.

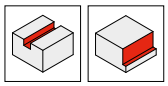
Continued on next page

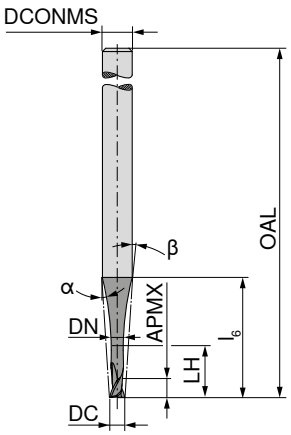
CoreLine – Micro-end milling cutter – N

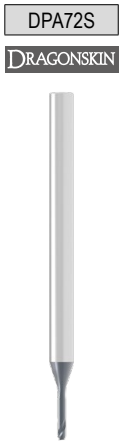
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth















Factory standard

Factory standard





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	SM 52 802 ...	SM 52 802 ...
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2		**086**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	**09100**	
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	**09300**	
0,9	0,90	0,72	9,00	14,4	38	13	5	3	10 x DC	2	**09500**	
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2	**101**	
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2		**102**
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2	**103**	
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2	**105**	
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2		**104**
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2		**106**
1,1	0,66	0,88	2,42	6,0	38	17	9,5	3	2,2 x DC	2	**11100**	
1,1	1,10	0,88	5,50	10,0	43	14	6	3	5 x DC	2	**11300**	
1,1	1,10	0,88	11,00	15,9	43	13	4	3	10 x DC	2	**11500**	
1,2	0,72	0,96	2,64	6,0	38	17	9	3	2,2 x DC	2	**12100**	
1,2	1,20	0,96	6,00	10,5	43	13,5	5,5	3	5 x DC	2	**12300**	
1,2	1,20	0,96	12,00	16,5	43	13,5	4	3	10 x DC	2	**12500**	
1,3	0,78	1,04	2,86	6,0	38	17	8,5	3	2,2 x DC	2	**13100**	
1,3	1,30	1,04	6,50	11,0	43	12,5	5	3	5 x DC	2	**13300**	
1,3	1,30	1,04	13,00	17,1	43	14	3,5	3	10 x DC	2	**13500**	
1,4	0,84	1,12	3,08	6,1	38	17	8	3	2,2 x DC	2	**14100**	
1,4	1,40	1,12	7,00	11,5	43	12	4,5	3	5 x DC	2	**14300**	
1,4	1,40	1,12	14,00	17,6	43	15	3,5	3	10 x DC	2	**14500**	
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	**151**	
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2		**152**
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2	**153**	
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	**155**	
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2		**154**
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2		**156**
1,6	0,96	1,28	3,52	6,2	38	16,5	7	3	2,2 x DC	2	**16100**	

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○



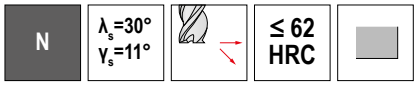
→ Here you will find the cutting data standard values.

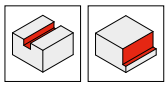
Continued on next page

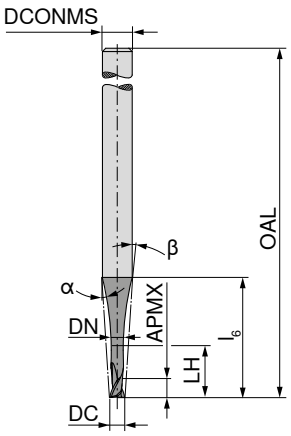
CoreLine – Micro-end milling cutter – N

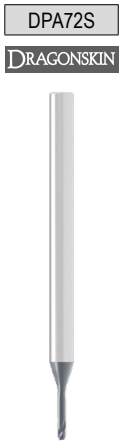
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth















Factory standard

Factory standard





DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_X	ZEFP	SM 52 802 ...	SM 52 802 ...
1,6	1,60	1,28	8,00	12,0	43	12	4	3	5 x DC	2	**16300**	
1,6	1,60	1,28	16,00	18,7	43	17	3	3	10 x DC	2	**16500**	
1,7	1,02	1,36	3,74	6,2	38	17	6,5	3	2,2 x DC	2	**17100**	
1,7	1,70	1,36	8,50	12,5	43	11	3,5	3	5 x DC	2	**17300**	
1,7	1,70	1,36	17,00	19,3	43	18,5	2,5	3	10 x DC	2	**17500**	
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	**181**	
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2		**182**
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2	**183**	
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	**185**	
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2		**184**
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2		**186**
1,9	1,14	1,52	4,18	6,2	38	17,5	5,5	3	2,2 x DC	2	**19100**	
1,9	1,90	1,52	9,50	13,2	43	10	3	3	5 x DC	2	**19300**	
1,9	1,90	1,52	19,00	20,5	43	23,5	2,5	3	10 x DC	2	**19500**	
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	**201**	
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2	**203**	
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	**205**	
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2		**202**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2		**204**
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2		**206**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

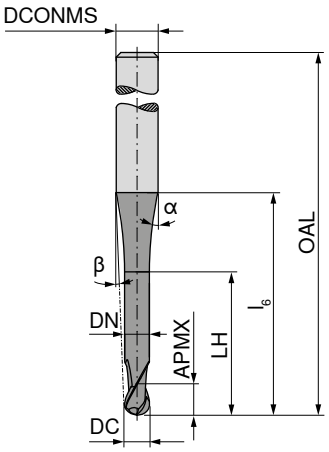
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

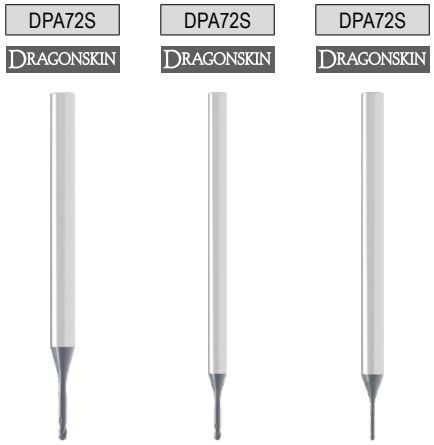
The universal milling cutter for micro-cutting

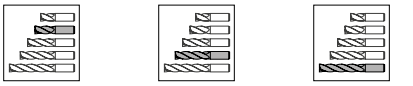
▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC









Factory standard | Factory standard | Factory standard



SM | SM | SM

DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	**021**		
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	**024**		
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	**027**		
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	50	15	14	3	2,2 x DC	2		**022**	
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	50	15	13	3	5 x DC	2		**025**	
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	50	15	9	3	10 x DC	2		**028**	
0,2	0,12	0,16	0,44	11,3	80	15	15	6	2,2 x DC	2			**023**
0,2	0,20	0,16	1,00	12,0	80	15	14	6	5 x DC	2			**026**
0,2	0,20	0,16	2,00	14,8	80	15	12	6	10 x DC	2			**029**
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2	**03100**		
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2	**03400**		
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2	**03700**		
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13	3	2,2 x DC	2	**04100**		
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2	**04400**		
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2	**04700**		
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	**051**		
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	**054**		
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	**057**		
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2		**052**	
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2		**055**	
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2		**058**	
0,5	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2			**053**
0,5	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2			**056**
0,5	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2			**059**
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	**06100**		
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	**06400**		
0,6	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	**06700**		
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2	**07100**		
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14	8	3	5 x DC	2	**07400**		

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

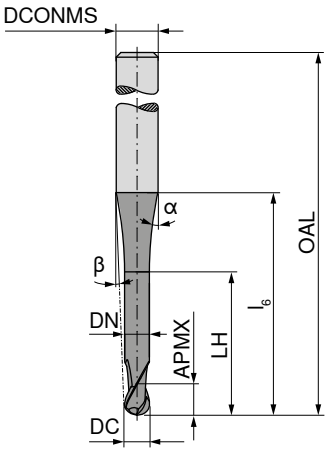
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

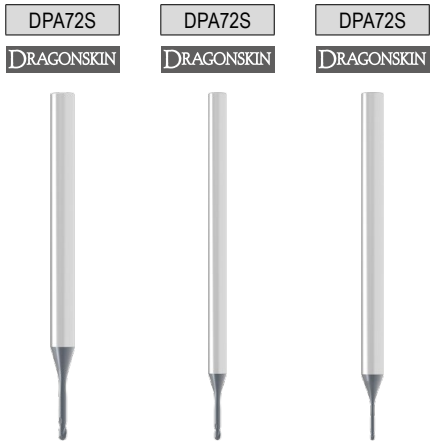
The universal milling cutter for micro-cutting

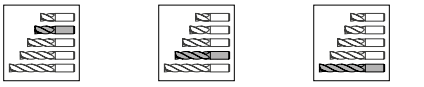
▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC









											Factory standard	Factory standard	Factory standard
											SM	SM	SM
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
0,7	0,70	0,56	7,00	10,6	38	20,5	7	3	10 x DC	2	**07700**		
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	**081**		
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	**084**		
0,8	0,80	0,64	8,00	10,5	38	8,2	6	3	10 x DC	2	**087**		
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	50	15	11	3	2,2 x DC	2		**082**	
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	50	15	7	3	5 x DC	2		**085**	
0,8	0,80	0,64	8,00	18,7	50	9,8	4	3	10 x DC	2		**088**	
0,8	0,48	0,64	1,76	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			**083**
0,8	0,80	0,64	4,00	14,6	80	15	11	6	5 x DC	2			**086**
0,8	0,80	0,64	8,00	25,9	80	14,8	6	6	10 x DC	2			**089**
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2	**09100**		
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2	**09400**		
0,9	0,90	0,72	9,00	10,5	38	39,5	6,5	3	10 x DC	2	**09700**		
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	**101**		
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	**104**		
1,0	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	**107**		
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2		**102**	
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2		**105**	
1,0	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2		**108**	
1,0	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			**103**
1,0	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2			**106**
1,0	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2			**109**
1,1	0,66	0,88	2,42	7,9	43	16,5	11	4	2,2 x DC	2	**11100**		
1,1	1,10	0,88	5,50	12,0	43	14,5	7,5	4	5 x DC	2	**11400**		
1,1	1,10	0,88	11,00	18,3	43	13,5	5,5	4	10 x DC	2	**11700**		
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	15	11	4	2,2 x DC	2	**121**		
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	15	7	4	5 x DC	2	**124**		
1,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	9,3	5	4	10 x DC	2	**127**		
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	60	15	11	4	2,2 x DC	2		**122**	

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

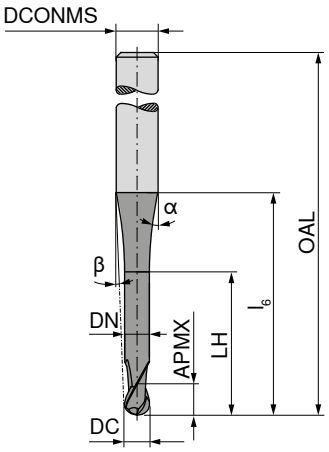
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

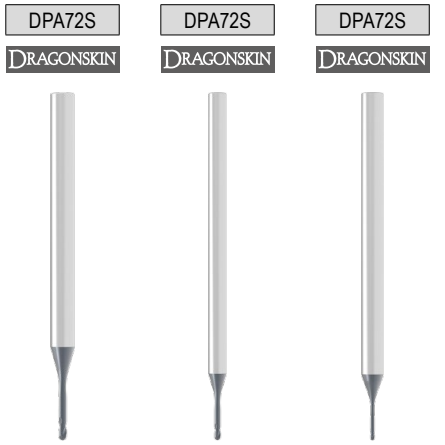
The universal milling cutter for micro-cutting

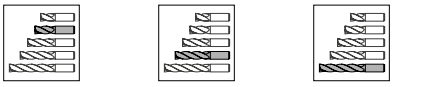
▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC









											Factory standard	Factory standard	Factory standard
											SM	SM	SM
DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	60	15	7	4	5 x DC	2		125	
1,2	1,20	0,96	12,00	26,1	60	9,1	4	4	10 x DC	2		128	
1,2	0,72	0,96	2,64	11,6	80	15	12	6	2,2 x DC	2			123
1,2	1,20	0,96	6,00	16,2	80	15	9	6	5 x DC	2			126
1,2	1,20	0,96	12,00	31,8	80	11,7	5	6	10 x DC	2			129
1,3	0,78	1,04	2,86	8,0	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	13100		
1,3	1,30	1,04	6,50	12,8	43	14	6,5	4	5 x DC	2	13400		
1,3	1,30	1,04	13,00	18,2	43	17	5	4	10 x DC	2	13700		
1,4	0,84	1,12	3,08	8,0	43	16,5	10	4	2,2 x DC	2	14100		
1,4	1,40	1,12	7,00	13,2	43	14	6,5	4	5 x DC	2	14400		
1,4	1,40	1,12	14,00	18,1	43	20,5	5	4	10 x DC	2	14700		
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	151		
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	154		
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2	157		
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2		152	
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2		155	
1,5	1,50	1,20	15,00	28,0	60	7,8	3	4	10 x DC	2		158	
1,5	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2			153
1,5	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2			156
1,5	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2			159
1,6	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	16100		
1,6	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	16400		
1,6	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	16700		
1,7	1,02	1,36	3,74	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	17100		
1,7	1,70	1,36	8,50	14,5	43	12,5	5	4	5 x DC	2	17400		
1,7	1,70	1,36	17,00	18,9	43	35,5	4	4	10 x DC	2	17700		
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	43	15	8	4	2,2 x DC	2	181		
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	43	15	5	4	5 x DC	2	184		
1,8	1,80	1,44	18,00	19,5	43	31,1	4	4	10 x DC	2	187		
P											●	●	●
M											●	●	●
K											●	●	●
N											●	●	●
S											●	●	●
H											○	○	○
O											○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

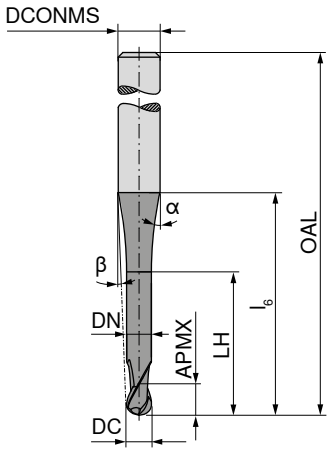
Continued on next page

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

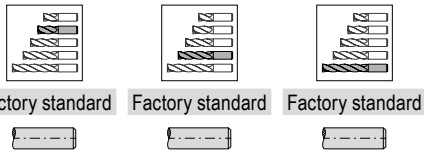
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s= 6° | ≤ 62 HRC







DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	Factory standard SM 52 804 ...	Factory standard SM 52 804 ...	Factory standard SM 52 804 ...
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	60	15	8	4	2,2 x DC	2		**182**	
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	60	15	5	4	5 x DC	2		**185**	
1,8	1,80	1,44	18,00	31,9	60	6,8	2	4	10 x DC	2		**188**	
1,8	1,08	1,44	3,96	11,8	80	15	11	6	2,2 x DC	2			**183**
1,8	1,80	1,44	9,00	18,7	80	15	7	6	5 x DC	2			**186**
1,8	1,80	1,44	18,00	39,3	80	9,1	4	6	10 x DC	2			**189**
1,9	1,14	1,52	4,18	8,2	43	16,5	8	4	2,2 x DC	2	**19100**		
1,9	1,90	1,52	9,50	15,5	43	11,5	4,5	4	5 x DC	2	**19400**		
1,9	1,90	1,52	19,00	19,9	43	54,5	3,5	4	10 x DC	2	**19700**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	**201**		
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	**204**		
2,0	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	**207**		
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2		**202**	
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2		**205**	
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2		**208**	
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2			**203**
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2			**206**
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2			**209**

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

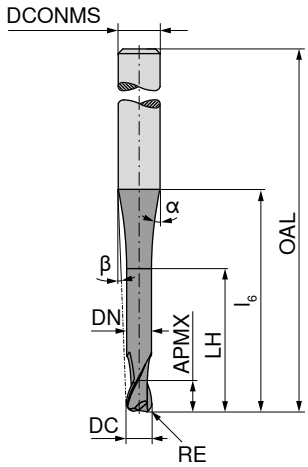
CoreLine – Micro-torus cutter – N

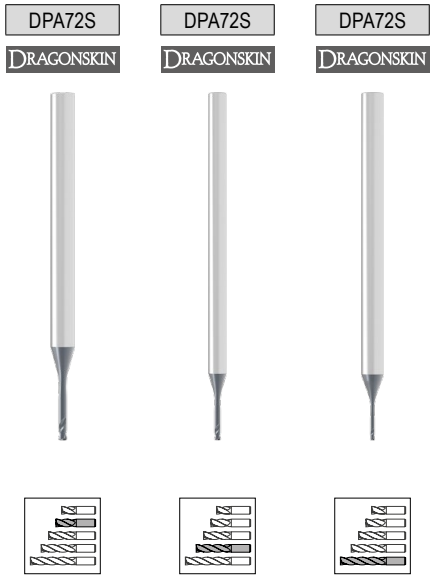
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s=12° | ≤ 62 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_X	ZEFP	SM 52 806 ...	SM 52 806 ...	SM 52 806 ...
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	**051**		
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	**054**		
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	**057**		
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2		**052**	
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2		**055**	
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2		**058**	
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2			**053**
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2			**056**
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2			**059**
0,6	0,1	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2	**06101**		
0,6	0,1	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2	**06401**		
0,6	0,1	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2	**06701**		
0,8	0,2	0,48	0,64	1,76	5,9	38	16,5	11	3	2,2 x DC	2	**08102**		
0,8	0,2	0,80	0,64	4,00	9,0	38	14,5	7,5	3	5 x DC	2	**08402**		
0,8	0,2	0,80	0,64	8,00	10,5	38	27	6,5	3	10 x DC	2	**08702**		
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2	**101**		
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2	**104**		
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2	**107**		
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2		**102**	
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2		**105**	
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2		**108**	
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2			**103**
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2			**106**
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2			**109**
1,2	0,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2	**12102**		
1,2	0,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	14,5	7	4	5 x DC	2	**12402**		
1,2	0,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	15	5	4	10 x DC	2	**12702**		
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2	**151**		
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2	**154**		

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

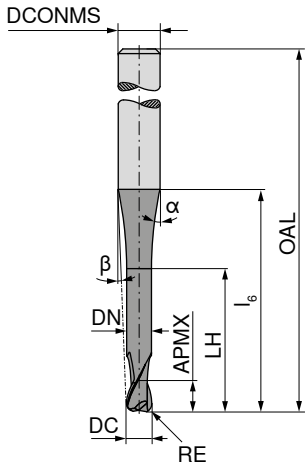
CoreLine – Micro-torus cutter – N

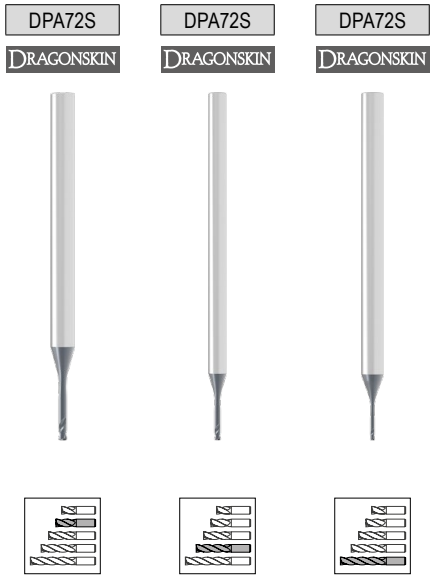
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth

N | λ_s=30° γ_s=12° | ≤ 62 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	T_x	ZEFP	SM 52 806 ...	SM 52 806 ...	SM 52 806 ...
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	18,1	43	24	4	4	10 x DC	2	157		
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2		152	
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2		155	
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	29,2	60	7,8	3	4	10 x DC	2		158	
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2			153
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2			156
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2			159
1,6	0,3	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2	16103		
1,6	0,3	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2	16403		
1,6	0,3	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2	16703		
1,8	0,4	1,08	1,44	3,96	8,1	43	16,5	8,5	4	2,2 x DC	2	18104		
1,8	0,4	1,80	1,44	9,00	15,0	43	12	5	4	5 x DC	2	18404		
1,8	0,4	1,80	1,44	18,00	19,5	43	41	4	4	10 x DC	2	18704		
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2	201		
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2	204		
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2	207		
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2		202	
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2		205	
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2		208	
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2			203
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2			206
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2			209

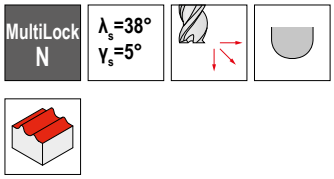
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

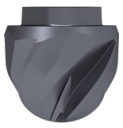
▲ KLG = Coupling Size

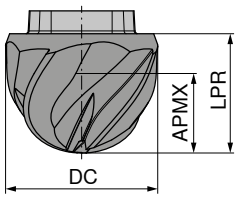


CTC5240 DRAGONSKIN



CTPX225 DRAGONSKIN





DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	Factory standard EH 53 803 ...	Factory standard EH 53 804 ...
12	EL12	7,0	9	4	**01200**	**01200**
16	EL16	9,5	12	4	**01600**	**01600**
20	EL20	12,0	15	4	**02000**	**02000**
25	EL25	16,0	19	4	**02500**	**02500**

P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

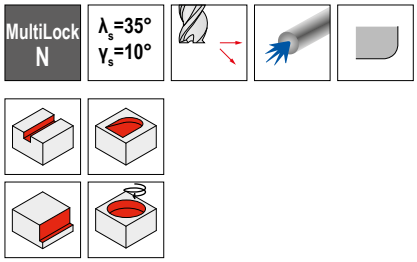


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Torus Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

▲ KLG = Coupling Size

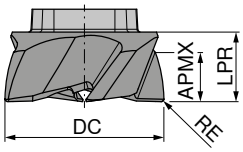


CTC5240 DRAGONSKIN



CTPX225 DRAGONSKIN





DC mm	RE mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	Factory standard EH 53 805 ...	Factory standard EH 53 806 ...
12	0,2	EL12	3,0	5	4	**01205**	**01205**
16	0,3	EL16	4,5	7	4	**01607**	**01607**
20	0,3	EL20	6,0	8	5	**02008**	**02008**
25	0,5	EL25	8,0	10	6	**02510**	**02510**

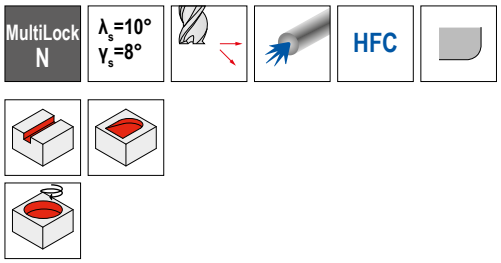
P		●
M		○
K		●
N		○
S	●	
H		
O		

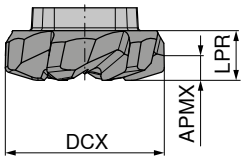
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – High Feed Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

- KLG = Coupling size
- r_{3d} = programmed corner radius
- APMX does not correspond to the maximum depth of cut





CTC5240 DRAGONSKIN



CTPX225 DRAGONSKIN



DCX mm	KLG	r_{3D} mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP	Factory standard EH 53 801 ...	Factory standard EH 53 802 ...
12	EL12	0,7	3,18	4	5	**01202**	**01202**
16	EL16	1,2	3,73	5	6	**01605**	**01605**
20	EL20	1,2	4,31	6	6	**02005**	**02005**
25	EL25	1,2	5,32	7	6	**02505**	**02505**

P		●
M		○
K		●
N		
S	●	
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Deburring Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

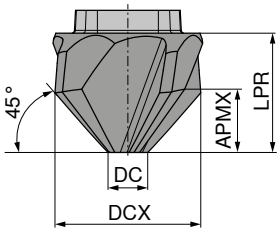
▲ KLG = Coupling Size

MultiLock N

λ_s=10°
γ_s=2°

CTPX225

DRAGONSKIN





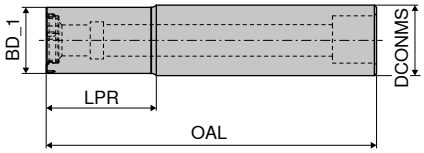
DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP	Factory standard EH 53 800 ...
12	EL12	4	4	8	4	**01200**
16	EL16	6	4	12	4	**01600**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Holders – MultiLock

▲ KLG = Coupling Size





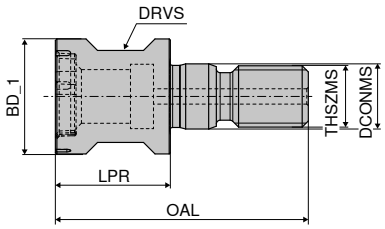
KLG	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	short TO 84 050 ...	short TO 84 051 ...
EL12	11	12	66	20	**01200**	**01200**
EL16	15	16	75	25	**01600**	**01600**
EL20	19	20	77	25	**02000**	**02000**
EL25	24	25	87	30	**02500**	**02500**

→ Here you will find the relevant application information.

Spare parts for Article no.	 Cylindrical screw AS 70 950 ...	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Threaded bush AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...	Bit AS 80 398 ...
84 051 01200 / 84 050 01200	**42000**	**054**	**120**	**303**	**41900**	**42100**	**193**	**03500**
84 051 01600 / 84 050 01600	**42300**	**055**	**121**	**303**	**42200**	**42400**	**193**	**04500**
84 051 02000 / 84 050 02000	**42300**	**055**	**121**	**303**	**42200**	**42400**	**193**	**04500**
84 051 02500 / 84 050 02500	**42600**	**055**	**121**	**303**	**42500**	**42700**	**193**	**06000**

CoreLine – Screw-in adapter, type A – MultiLock

▲ KLG = Coupling size
▲ For high-feed and torus cutters





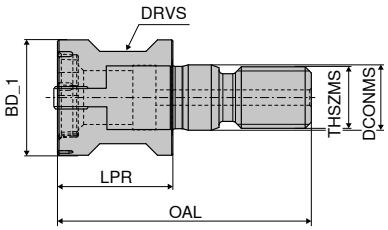
KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	TO 84 052 ...
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	**01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	**01600**
EL20	19	M10	37	18	10,5	15	**02000**
EL25	24	M12	42	20	12,5	17	**02500**

→ Here you will find the relevant application information.

Spare parts for Article no.	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Threaded bush AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...	Bit AS 80 398 ...
84 052 01200	**054**	**120**	**303**	**41900**	**42100**	**193**	**03500**
84 052 01600	**055**	**121**	**303**	**42200**	**42400**	**193**	**04500**
84 052 02000	**055**	**121**	**303**	**42200**	**42400**	**193**	**04500**
84 052 02500	**055**	**121**	**303**	**42500**	**42700**	**193**	**06000**

CoreLine – Screw-in adapter, type B – MultiLock

▲ KLG = Coupling size
▲ For radius milling and deburring cutters





KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	TO 84 053 ...
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	**01200**
EL16	15	M8	33	14	8,5	12	**01600**
EL20	20	M10	37	18	10,5	15	**02000**
EL25	25	M12	42	20	12,5	17	**02500**

→ Here you will find the relevant application information.

Spare parts for Article no.	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 84 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...	 Mounting bush AS 84 950 ...
84 053 01200	**054**	**18600**	**120**	**303**	**193**	**18000**
84 053 01600	**055**	**18800**	**121**	**303**	**193**	**18100**
84 053 02000	**055**	**18700**	**121**	**303**	**193**	**18200**
84 053 02500	**055**	**18900**	**121**	**303**	**193**	**18300**

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm


Through hole

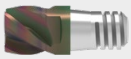
Ø 12,20 – 30,20 mm


Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

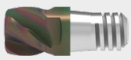
Solid carbide shoulder mills
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


Type PCR-UNI


Type PCR-ALU


Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4


Type W


Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type NF

Solid carbide finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide ball-nosed end mills
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


Type N

Solid carbide high-feed cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide quarter round cutter
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide deburring cutters
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type N


Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

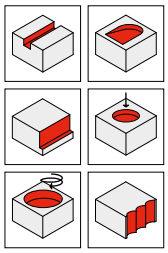
* only conditionally suitable for milling

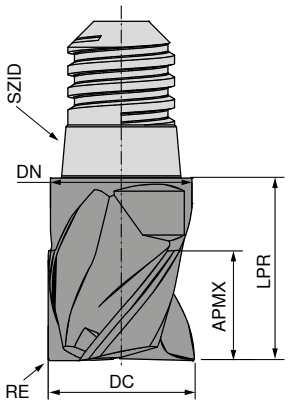
CoreLine – End Mill – MultiChange PCR UNI

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque







APA72S



DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 871 ...
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	**10000**
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	**12000**
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	**16000**
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	**20000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

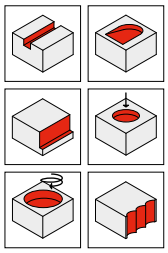
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

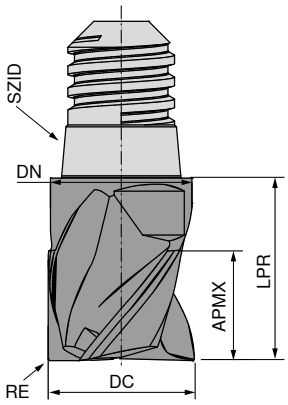
CoreLine – End Mill – MultiChange PCR ALU

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change PCR ALU | λ_s=41° γ_s=15° | HPC





DLC
DRAGONSKIN



Factory standard

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	EH 52 872 ...
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4	**10000**
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4	**12000**
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4	**16000**
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4	**20000**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

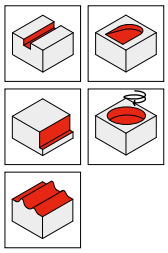
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

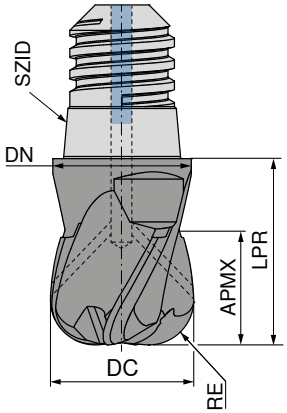
CoreLine – Torus Cutter – MultiChange W

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change W | λ_s=43° γ_s=24°





DLC
DRAGONSKIN



DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR mm	ZEFP	Factory standard EH 52 870 ...
10	0,5	08	7,5	9,8	13	3	**10005**
10	1,0	08	7,5	9,8	13	3	**10010**
12	0,5	10	9,0	11,8	16	3	**12005**
12	1,0	10	9,0	11,8	16	3	**12010**
12	2,0	10	9,0	11,8	16	3	**12020**
16	2,0	12	12,0	15,8	20	3	**16020**
16	4,0	12	12,0	15,8	20	3	**16040**
20	2,0	16	15,0	19,8	25	3	**20020**
20	3,0	16	15,0	19,8	25	3	**20030**
20	4,0	16	15,0	19,8	25	3	**20040**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

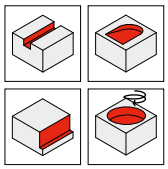
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

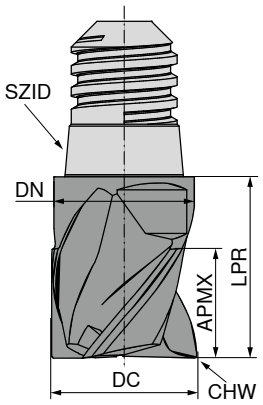
CoreLine – End Mill – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=41° γ_s= 8° | HPC





Ti1100



DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	Factory standard EH 52 861 ...
8	06	6,0	7,8	11	0,16	3	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	3	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	3	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	3	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	3	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

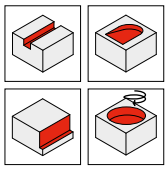
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

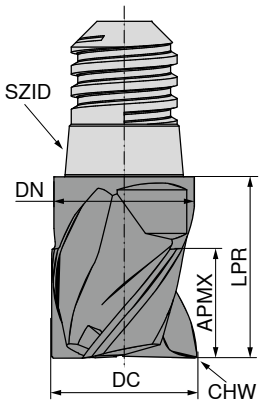
CoreLine – End Mill – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=37° γ_s=12° | HPC





Ti1100



DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	Factory standard EH 52 860 ...
8	06	6,0	7,8	11	0,16	4	**080**
10	08	7,5	9,8	13	0,20	4	**100**
12	10	9,0	11,8	16	0,24	4	**120**
16	12	12,0	15,8	20	0,32	4	**160**
20	16	15,0	19,8	25	0,40	4	**200**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

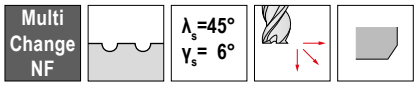
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

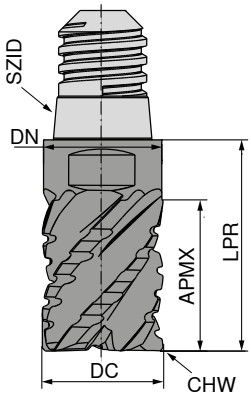
CoreLine – Roughing-Finishing Cutter – MultiChange NF

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- With flat cord profile
- APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- SZID = coupling size
- TQX = tightening torque







Ti1100



With flat cord profile
Factory standard

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	CHW mm	ZEFP	EH 52 862 ...
8	06	10,0	7,8	15	0,16	4	**080**
10	08	12,5	9,8	18	0,20	4	**100**
12	10	15,0	11,8	22	0,24	4	**120**
16	12	20,0	15,8	28	0,32	5	**160**
20	16	25,0	19,8	35	0,40	6	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- In unstable applications, the cutting data should be reduced.

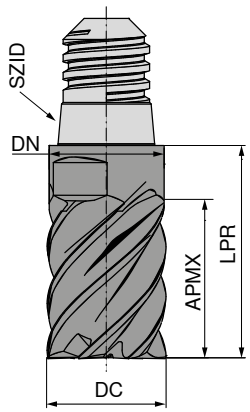
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Finish milling cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=49° γ_s= 8°



Ti1100



DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 863 ...
8	06	10,0	7,8	15	6	**080**
10	08	12,5	9,8	18	6	**100**
12	10	15,0	11,8	22	6	**120**
16	12	20,0	15,8	28	6	**160**
20	16	25,0	19,8	35	6	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

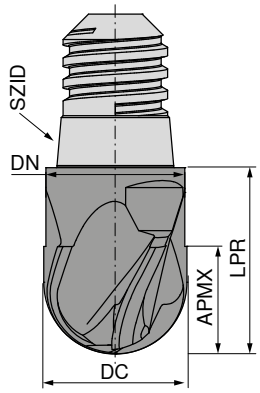
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Ball Nosed Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- Radius contour: ± 0,02 mm
- SZID = Coupling Size
- TQX = Torque Moment

Multi Change N | λ_s=30° γ_s= 8°



Ti1100



DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 866 ...
10	08	7,5	9,8	13	4	**100**
12	10	9,0	11,8	16	4	**120**
16	12	12,0	15,8	20	4	**160**
20	16	15,0	19,8	25	4	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

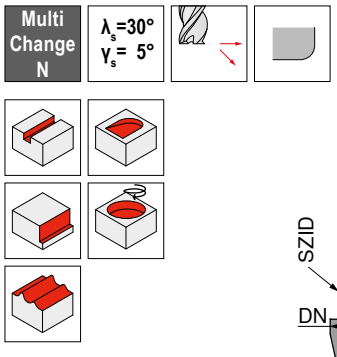
CoreLine – Torus Cutter – MultiChange N

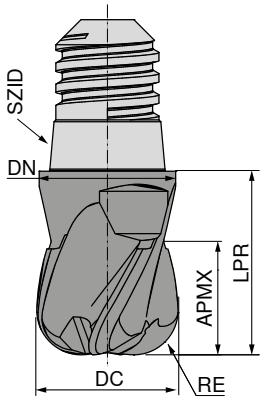
The exchangeable head system for a diverse range of applications

- Radius contour: ± 0,02 mm
- SZID = Coupling Size
- TQX = Torque Moment

Multi Change N

λ_s=30°
γ_s= 5°





Ti1100



Factory standard

EH

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	RE mm	ZEFP	52 865 ...
8	06	6,0	7,8	11	1,0	4	**081**
8	06	6,0	7,8	11	2,0	4	**082**
10	08	7,5	9,8	13	1,5	4	**101**
10	08	7,5	9,8	13	3,0	4	**103**
12	10	9,0	11,8	16	1,5	4	**121**
12	10	9,0	11,8	16	4,0	4	**124**
16	12	12,0	15,8	20	2,0	4	**162**
16	12	12,0	15,8	20	5,0	4	**165**
20	16	15,0	19,8	25	2,0	4	**202**
20	16	15,0	19,8	25	6,0	4	**206**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

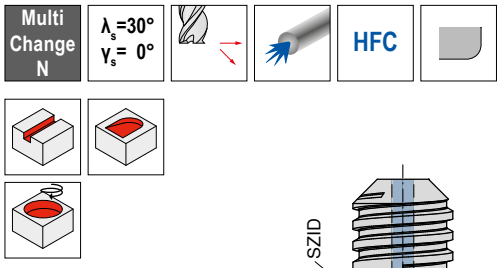
- A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- In unstable applications, the cutting data should be reduced.

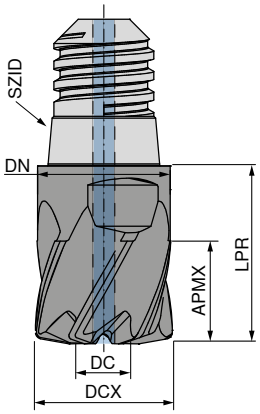
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – High Feed Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size; r_{3d} = corner radius to be programmed
- ▲ TQX = tightening torque; Ø DCX tapers by 0.2 mm





Ti1100



DCX mm	SZID	r_{3D} mm	APMX mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 864 ...
8	06	0,7	6,0	11	6	**080**
10	08	0,9	7,5	13	6	**100**
12	10	1,0	9,0	16	6	**120**
16	12	1,4	12,0	20	6	**160**
20	16	1,7	15,0	25	6	**200**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

- ▲ r_{3D} = corner radius to be programmed
- ▲ Ø DCX tapered by 0.2 mm, resulting in Ø DN
- ▲ Ø DCX halved, resulting in Ø DC

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

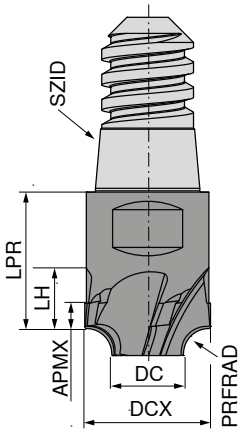
CoreLine – Quarter-round milling cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=20° γ_s= 0°





Ti1100



DCX mm	SZID	PRFRAD ±0,03 mm	APMX mm	DC mm	LPR ±0,02 mm	LH mm	ZEFP	Factory standard EH 52 869 ...
8	06	0,5	2,0	6,63	11	4,5	4	080
8	06	1,0	3,0	5,69	11	5,0	4	081
10	08	1,5	4,0	6,63	13	6,5	4	100
10	08	2,0	4,5	5,69	13	7,0	4	101
12	10	2,5	5,5	6,65	16	8,5	4	120
12	10	3,0	6,0	5,70	16	9,0	4	121
12	10	3,5	6,5	4,76	16	9,5	4	122
16	12	4,0	8,0	7,60	20	12,0	4	160
16	12	4,5	8,5	6,68	20	12,5	4	161
16	12	5,0	9,0	5,74	20	13,0	4	162
20	16	5,0	10,0	9,53	25	15,0	4	200
20	16	6,0	11,0	7,64	25	16,0	4	201

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

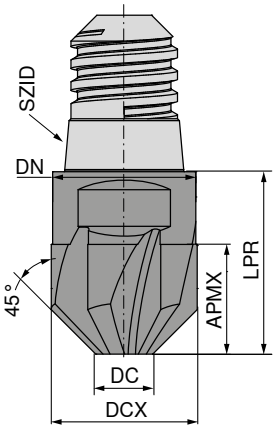
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Deburring Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=0° γ_s=0° 3°





DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 867 ...
10	08	7,5	0,02	9,8	13	4	**100**
12	10	9,0	0,02	11,8	16	4	**120**
16	12	12,0	6,40	15,8	20	6	**160**
20	16	15,0	8,00	19,8	25	6	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

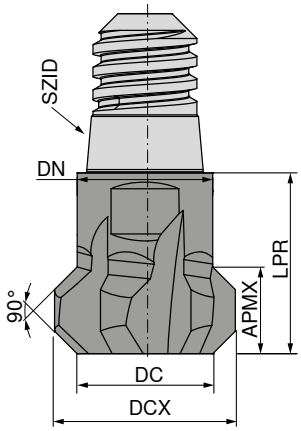
SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Deburring Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

Multi Change N | λ_s=0° γ_s=2°



Ti1100



DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP	Factory standard EH 52 868 ...
10	06	4,8	7,5	8	11	6	**100**
12	08	5,5	9,0	10	13	6	**120**
16	10	8,0	12,0	12	16	6	**160**
20	12	9,5	15,0	16	20	6	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

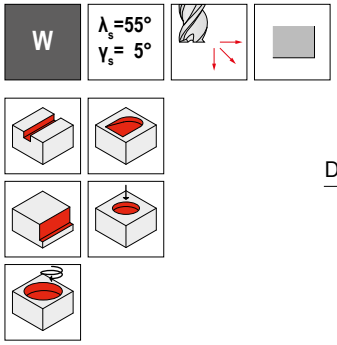
Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

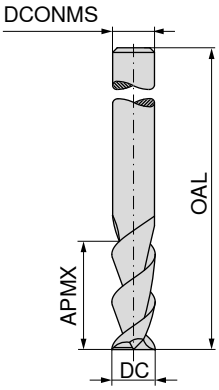
Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – End milling cutter – W





uncoated





≈DIN 6527



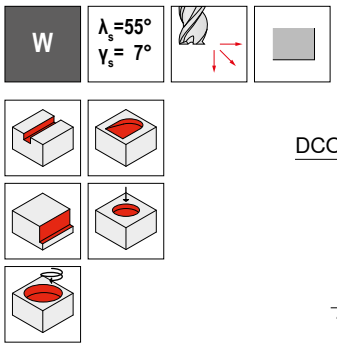
CX

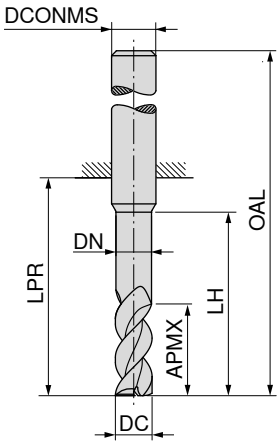
DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 960 ...
3	12	50	3	2	030
4	15	50	4	2	040
5	20	50	5	2	050
6	20	57	6	2	060
8	20	63	8	2	080
10	25	73	10	2	100
12	25	83	12	2	120
14	30	83	14	2	140
16	30	92	16	2	160
20	38	104	20	2	200

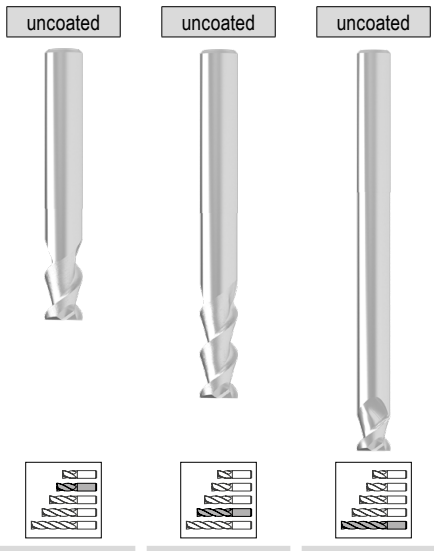
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W







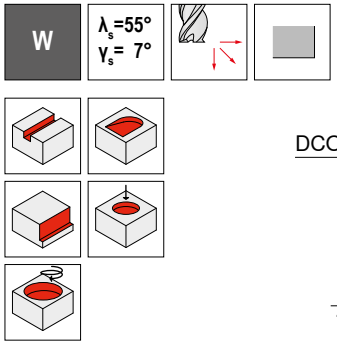
DC h6	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	CX	CX	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		54 590 ...	54 590 ...	54 590 ...
2,7	5,0	2,5	12	19	55	6	2	**027**		
2,7	8,0	2,5	15	22	58	6	2		**028**	
3,0	3,5	2,8	12	19	55	6	2	**033**		
3,0	5,0	2,8	12	19	55	6	2	**031**		
3,0	3,5	2,8	15	22	58	6	2		**034**	
3,0	8,0	2,8	15	22	58	6	2		**032**	
3,0	3,5	2,8	24	31	67	6	2			**035**
3,7	6,5	3,5	12	19	55	6	2	**037**		
3,7	10,5	3,5	20	26	62	6	2		**038**	
4,0	4,5	3,8	12	19	55	6	2	**043**		
4,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	**041**		
4,0	4,5	3,8	20	26	62	6	2		**044**	
4,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2		**042**	
4,0	4,5	3,8	32	38	74	6	2			**045**
4,7	8,0	4,5	15	22	58	6	2	**047**		
4,7	13,0	4,5	25	34	70	6	2		**048**	
5,0	5,5	4,8	15	22	58	6	2	**053**		
5,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	**051**		
5,0	5,5	4,8	25	34	70	6	2		**054**	
5,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2		**052**	
5,0	5,5	4,8	40	52	88	6	2			**055**
5,7	10,0	5,5	18	22	58	6	2	**057**		
5,7	16,0	5,5	30	34	70	6	2		**058**	
6,0	7,0	5,8	18	22	58	6	2	**063**		
6,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	**061**		
6,0	7,0	5,8	30	34	70	6	2		**064**	
6,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2		**062**	
6,0	7,0	5,8	48	52	88	6	2			**065**
6,7	13,0	6,4	24	28	64	8	2	**067**		
6,7	21,0	6,4	40	44	80	8	2		**068**	
7,0	13,0	6,7	24	28	64	8	2	**071**		
7,0	21,0	6,7	40	44	80	8	2		**072**	
7,7	13,0	7,4	24	28	64	8	2	**077**		
7,7	21,0	7,4	40	44	80	8	2		**078**	

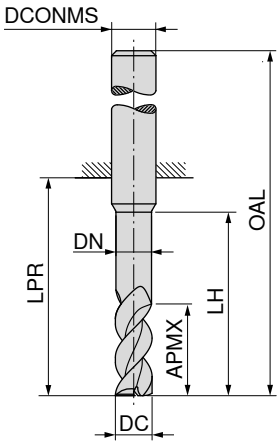
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

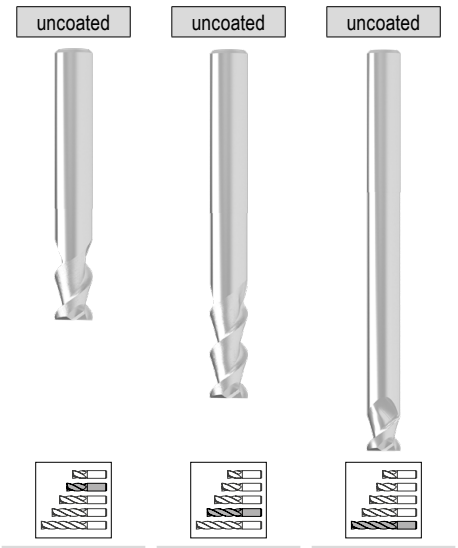
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – W







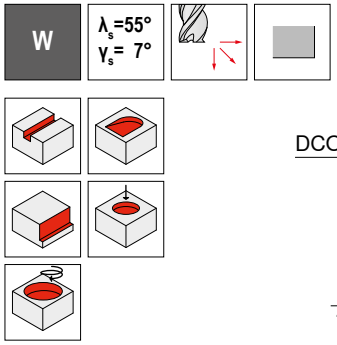
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	CX 54 590 ...	CX 54 590 ...	CX 54 590 ...
8,0	9,0	7,7	24	28	64	8	2	**083**		
8,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	**081**		
8,0	9,0	7,7	40	44	80	8	2		**084**	
8,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2		**082**	
8,0	9,0	7,7	64	68	104	8	2			**085**
8,7	16,0	8,4	30	34	74	10	2	**087**		
8,7	26,0	8,4	50	54	94	10	2		**088**	
9,0	16,0	8,7	30	34	74	10	2	**091**		
9,0	26,0	8,7	50	54	94	10	2		**092**	
9,7	16,0	9,4	30	34	74	10	2	**097**		
9,7	26,0	9,4	50	54	94	10	2		**098**	
10,0	11,0	9,7	30	34	74	10	2	**103**		
10,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	**101**		
10,0	11,0	9,7	50	54	94	10	2		**104**	
10,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2		**102**	
10,0	11,0	9,7	80	84	124	10	2			**105**
10,7	19,0	10,3	36	40	85	12	2	**107**		
10,7	31,0	10,3	60	64	109	12	2		**108**	
11,0	19,0	10,6	36	40	85	12	2	**111**		
11,0	31,0	10,6	60	64	109	12	2		**112**	
11,7	19,0	11,3	36	40	85	12	2	**117**		
11,7	31,0	11,3	60	64	109	12	2		**118**	
12,0	13,0	11,6	36	40	85	12	2	**123**		
12,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	**121**		
12,0	13,0	11,6	60	64	109	12	2		**124**	
12,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2		**122**	
12,0	13,0	11,6	96	100	145	12	2			**125**
13,0	22,0	12,6	42	46	91	14	2	**131**		
13,0	36,0	12,6	70	74	119	14	2		**132**	
13,7	22,0	13,3	42	46	91	14	2	**137**		
13,7	36,0	13,3	70	74	119	14	2		**138**	
14,0	15,0	13,6	42	46	91	14	2	**143**		
14,0	22,0	13,6	42	46	91	14	2	**141**		
14,0	15,0	13,6	70	74	119	14	2		**144**	

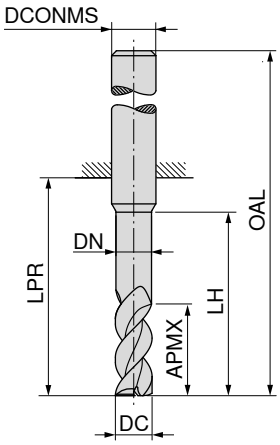
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

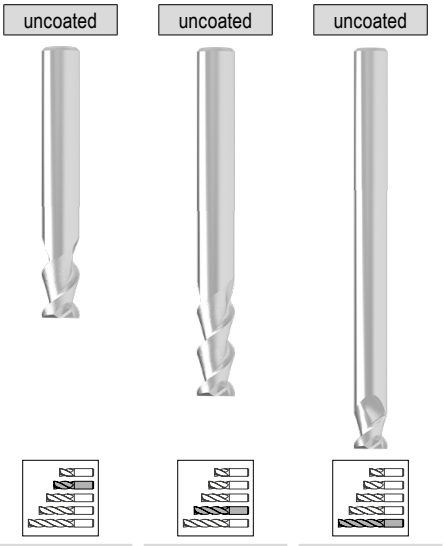
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – W





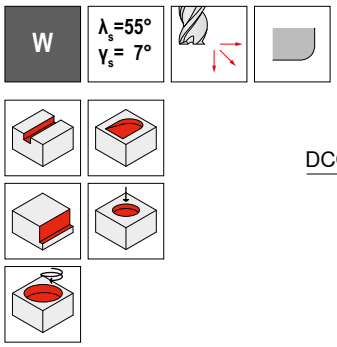


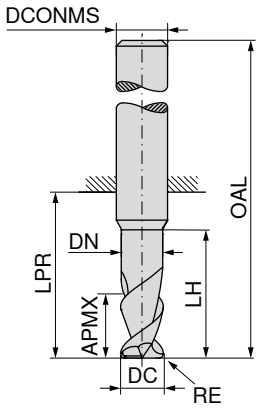
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	CX 54 590 ...	CX 54 590 ...	CX 54 590 ...
14,0	36,0	13,6	70	74	119	14	2		**142**	
14,0	15,0	13,6	112	116	161	14	2			**145**
15,0	25,0	14,5	48	52	100	16	2	**151**		
15,0	41,0	14,5	80	84	132	16	2		**152**	
15,7	25,0	15,2	48	52	100	16	2	**157**		
15,7	41,0	15,2	80	84	132	16	2		**158**	
16,0	17,0	15,5	48	52	100	16	2	**163**		
16,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	**161**		
16,0	17,0	15,5	80	84	132	16	2		**164**	
16,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2		**162**	
16,0	17,0	15,5	128	132	180	16	2			**165**
18,0	20,0	17,5	54	58	106	18	2	**183**		
18,0	29,0	17,5	54	58	106	18	2	**181**		
18,0	20,0	17,5	90	94	142	18	2		**184**	
18,0	47,0	17,5	90	94	142	18	2		**182**	
18,0	20,0	17,5	144	148	196	18	2			**185**
19,7	32,0	19,2	60	64	114	20	2	**197**		
19,7	52,0	19,2	100	104	154	20	2		**198**	
20,0	22,0	19,5	60	64	114	20	2	**203**		
20,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	**201**		
20,0	22,0	19,5	100	104	154	20	2		**204**	
20,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2		**202**	
20,0	22,0	19,5	160	164	214	20	2			**205**
24,7	40,0	24,2	75	80	136	25	2	**247**		
25,0	27,0	24,5	75	80	136	25	2	**253**		
25,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	**251**		

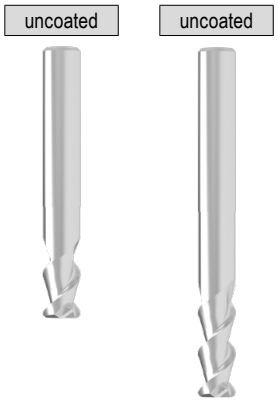
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

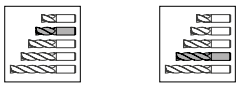
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – W











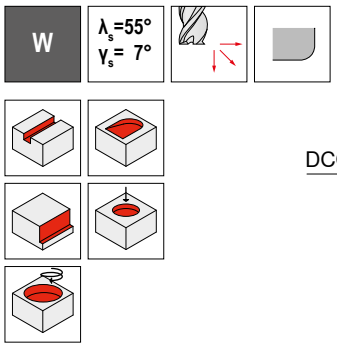
DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	CX	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		54 594 ...	54 594 ...
3	0,2	5,0	2,8	12	19	55	6	2	031	
3	0,2	8,0	2,8	15	22	58	6	2		032
3	0,3	5,0	2,8	12	19	55	6	2	033	
3	0,3	8,0	2,8	15	22	58	6	2		034
3	0,5	5,0	2,8	12	19	55	6	2	035	
3	0,5	8,0	2,8	15	22	58	6	2		036
4	0,3	6,5	3,8	12	19	55	6	2	041	
4	0,3	10,5	3,8	20	26	62	6	2		042
4	0,5	6,5	3,8	12	19	55	6	2	043	
4	0,5	10,5	3,8	20	26	62	6	2		044
4	1,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2	045	
4	1,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2		046
5	0,3	8,0	4,8	15	22	58	6	2	051	
5	0,3	13,0	4,8	25	34	70	6	2		052
5	0,5	8,0	4,8	15	22	58	6	2	053	
5	0,5	13,0	4,8	25	34	70	6	2		054
5	1,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2	055	
5	1,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2		056
6	0,3	10,0	5,8	18	22	58	6	2	061	
6	0,3	16,0	5,8	30	34	70	6	2		062
6	0,5	10,0	5,8	18	22	58	6	2	063	
6	0,5	16,0	5,8	30	34	70	6	2		064
6	1,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2	065	
6	1,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2		066
8	0,3	13,0	7,7	24	28	64	8	2	081	
8	0,3	21,0	7,7	40	44	80	8	2		082
8	0,5	13,0	7,7	24	28	64	8	2	083	
8	0,5	21,0	7,7	40	44	80	8	2		084
8	1,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2	085	
8	1,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2		086
10	0,3	16,0	9,7	30	34	74	10	2	101	
10	0,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2		102
10	1,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2	103	
10	1,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2		104

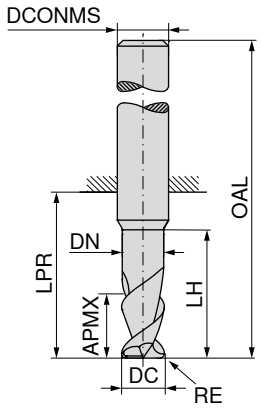
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

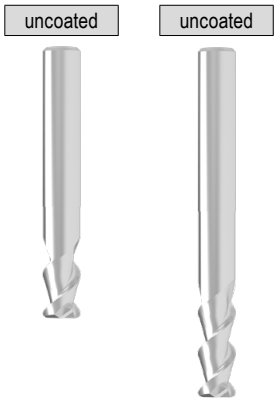
→ Here you will find the cutting data standard values.

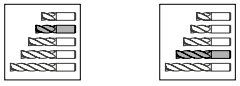
Continued on next page

CoreLine – End milling cutter with corner radius – W









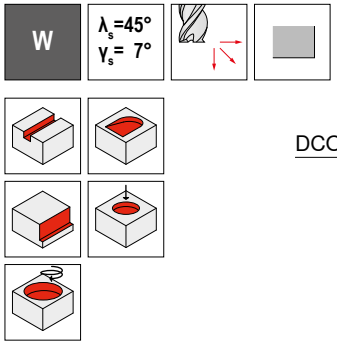


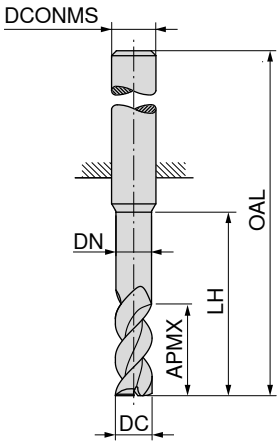
DC h6	RE ±0,01	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h5	ZEFP	CX	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		54 594 ...	54 594 ...
10	1,5	16,0	9,7	30	34	74	10	2	105	
10	1,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2		106
12	1,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	121	
12	1,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2		122
12	1,5	19,0	11,6	36	40	85	12	2	123	
12	1,5	31,0	11,6	60	64	109	12	2		124
12	2,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2	125	
12	2,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2		126
16	2,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	161	
16	2,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2		162
16	2,5	25,0	15,5	48	52	100	16	2	163	
16	2,5	41,0	15,5	80	84	132	16	2		164
16	3,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2	165	
16	4,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2		166
20	2,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	201	
20	2,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2		202
20	2,5	32,0	19,5	60	64	114	20	2	203	
20	2,5	52,0	19,5	100	104	154	20	2		204
20	3,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	205	
20	4,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2	206	
20	4,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2		207
25	2,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	251	
25	2,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2		252
25	4,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2	253	
25	4,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2		254

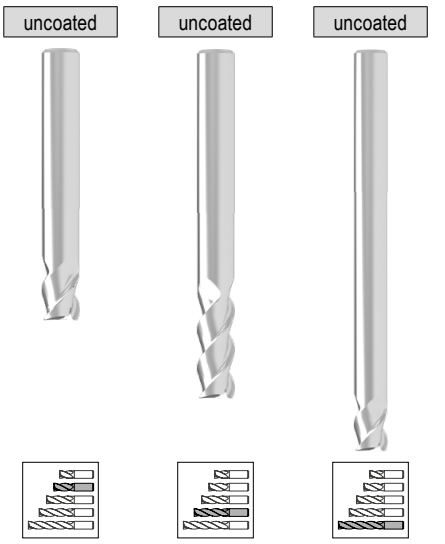
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W







DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	CX 54 610 ...	CX 54 610 ...	CX 54 610 ...
3	3,5	2,8	12	19	55	6	3	033		
3	3,5	2,8	15	22	58	6	3		034	
3	3,5	2,8	24	31	67	6	3			035
3	8,0	2,8	15	22	58	6	3		032	
4	4,5	3,8	12	19	55	6	3	043		
4	4,5	3,8	20	26	62	6	3		044	
4	4,5	3,8	32	38	74	6	3			045
4	10,5	3,8	20	26	62	6	3		042	
5	5,5	4,8	15	22	58	6	3	053		
5	5,5	4,8	25	34	70	6	3		054	
5	5,5	4,8	40	52	88	6	3			055
5	13,0	4,8	25	34	70	6	3		052	
6	7,0	5,8	18	22	58	6	3	063		
6	7,0	5,8	30	34	70	6	3		064	
6	7,0	5,8	48	52	88	6	3			065
6	16,0	5,8	30	34	70	6	3		062	
7	21,0	6,7	40	44	80	8	3		072	
8	9,0	7,7	24	28	64	8	3	083		
8	9,0	7,7	40	44	80	8	3		084	
8	9,0	7,7	64	68	104	8	3			085
8	21,0	7,7	40	44	80	8	3		082	
9	26,0	8,7	50	54	94	10	3		092	
10	11,0	9,7	30	34	74	10	3	103		
10	11,0	9,7	50	54	94	10	3		104	
10	11,0	9,7	80	84	124	10	3			105
10	26,0	9,7	50	54	94	10	3		102	
11	31,0	10,6	60	64	109	12	3		112	
12	13,0	11,6	36	40	85	12	3	123		
12	13,0	11,6	60	64	109	12	3		124	
12	13,0	11,6	96	100	145	12	3			125
12	31,0	11,6	60	64	109	12	3		122	
13	36,0	12,6	70	74	119	14	3		132	
14	15,0	13,6	42	46	91	14	3	143		
14	15,0	13,6	70	74	119	14	3		144	

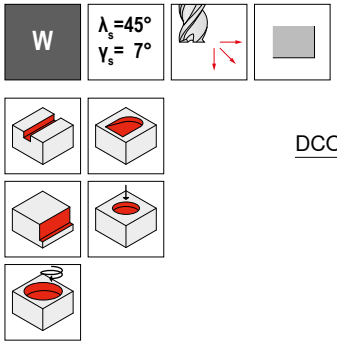
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

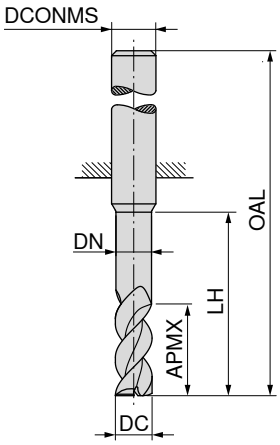


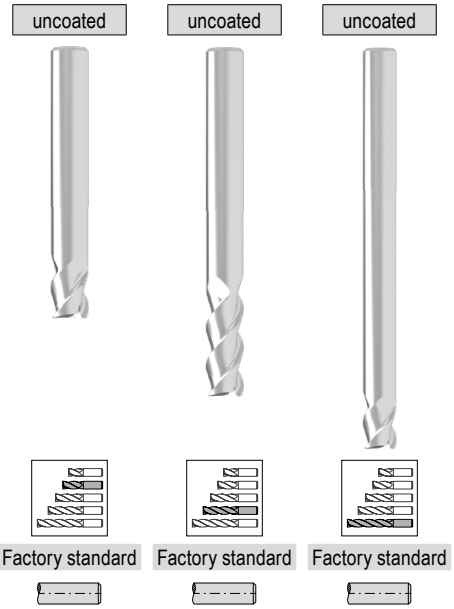
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – W





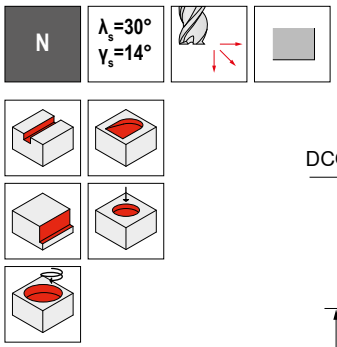


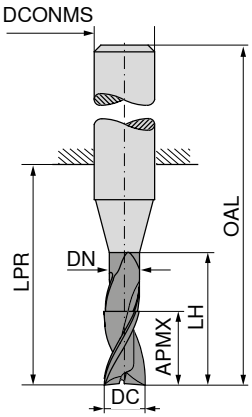
DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	CX 54 610 ...	CX 54 610 ...	CX 54 610 ...
14	15,0	13,6	112	116	161	14	3			**145**
14	36,0	13,6	70	74	119	14	3		**142**	
15	17,0	14,5	48	52	100	16	3	**153**		
15	17,0	14,5	80	84	132	16	3		**154**	
15	41,0	14,5	80	84	132	16	3		**152**	
16	17,0	15,5	48	52	100	16	3	**163**		
16	17,0	15,5	80	84	132	16	3		**164**	
16	17,0	15,5	128	132	180	16	3			**165**
16	41,0	15,5	80	84	132	16	3		**162**	
18	20,0	17,5	54	58	106	18	3	**183**		
18	20,0	17,5	90	94	142	18	3		**184**	
18	20,0	17,5	144	148	196	18	3			**185**
18	47,0	17,5	90	94	142	18	3		**182**	
20	22,0	19,5	60	64	114	20	3	**203**		
20	22,0	19,5	100	104	154	20	3		**204**	
20	22,0	19,5	160	164	214	20	3			**205**
20	52,0	19,5	100	104	154	20	3		**202**	
25	27,0	24,5	75	80	136	25	3	**253**		
25	27,0	24,5	125	130	186	25	3		**254**	

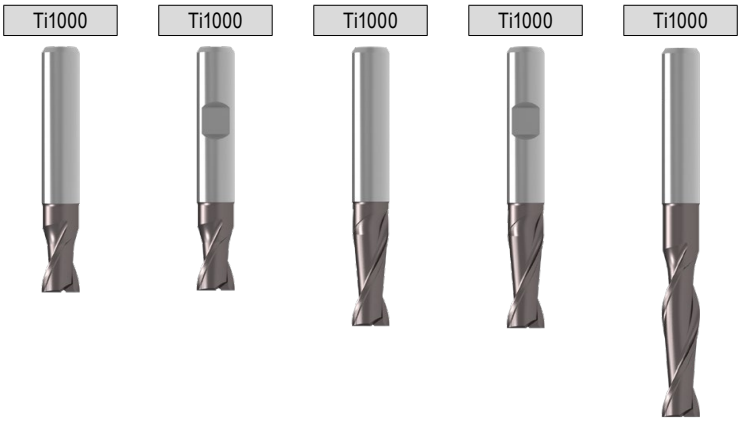
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

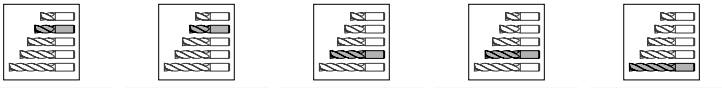
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

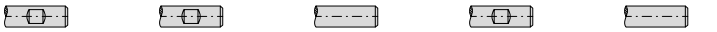








Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard

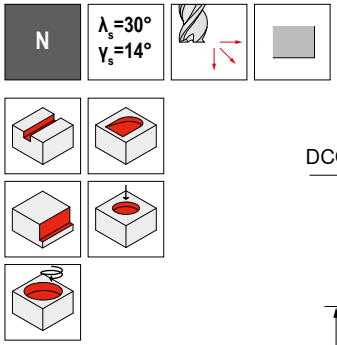


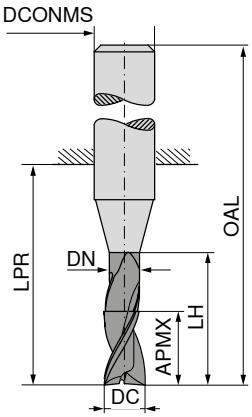
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 54 069 ...	CX 54 079 ...	CX 54 080 ...	CX 54 081 ...	CX 54 082 ...
0,5	1,5			10	38	3	2	**95000**				
0,6	1,5			10	38	3	2	**96000**				
0,7	2,0			10	38	3	2	**97000**				
0,8	2,0			10	38	3	2	**98000**				
0,9	2,5			10	38	3	2	**99000**				
1,0	3,0			10	38	3	2	**31000**				
1,0	4,0	0,9	6	22	58	6	2			**01000**		
1,1	3,0			10	38	3	2	**31100**				
1,2	4,0			10	38	3	2	**31200**				
1,3	4,0			10	38	3	2	**31300**				
1,4	4,0			10	38	3	2	**31400**				
1,5	4,0			10	38	3	2	**31500**				
1,5	3,0	1,4	6	18	54	6	2	**01500**				
1,5	6,0	1,4	8	22	58	6	2			**01500**		
1,6	4,0			10	38	3	2	**31600**				
1,8	5,0			10	38	3	2	**31800**				
2,0	5,0			10	38	3	2	**32000**				
2,0	4,0	1,9	8	18	54	6	2	**02000**				
2,0	7,0	1,9	10	22	58	6	2			**02000**		
2,5	6,0			10	38	3	2	**32500**				
2,5	4,0	2,4	8	18	54	6	2	**02500**				
3,0	6,0			10	38	3	2	**33000**				
3,0	6,0	2,9	9	18	54	6	2	**03000**	**03000**			
3,0	10,0	2,9	14	22	58	6	2			**03000**	**03000**	
3,0	20,0	2,9	24	32	60	3	2					**33000**
3,5	6,0	3,3	9	18	54	6	2	**03500**				
4,0	7,0	3,8	12	18	54	6	2	**04000**	**04000**			
4,0	13,0	3,8	18	22	58	6	2			**04000**	**04000**	
4,0	30,0	3,8	35	47	75	4	2					**44000**
4,5	7,0	4,3	12	18	54	6	2	**04500**				
5,0	8,0	4,8	16	18	54	6	2	**05000**	**05000**			
5,0	15,0	4,8	18	22	58	6	2			**05000**	**05000**	
5,0	30,0	4,8	35	47	75	5	2					**55000**
P								●	●	●	●	●
M								○	○	○	○	○
K								●	●	●	●	●
N								○	○	○	○	○
S								○	○	○	○	○
H												
O												

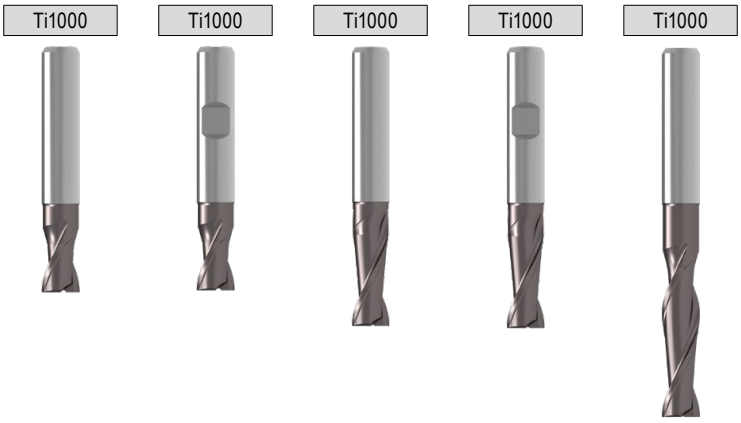
→ Here you will find the cutting data standard values.

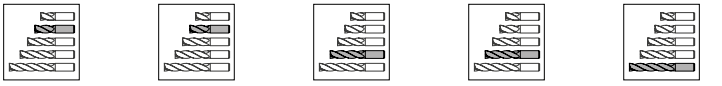
Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – N







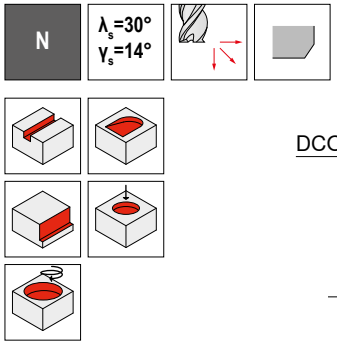


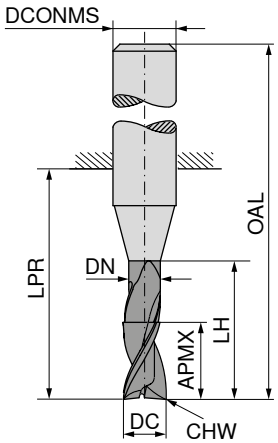
								Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
												
								CX	CX	CX	CX	CX
DC h10	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	**54 069 ...**	**54 079 ...**	**54 080 ...**	**54 081 ...**	**54 082 ...**
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
6,0	10,0	5,8	16	18	54	6	2	**06000**	**06000**			
6,0	16,0	5,8	20	22	58	6	2			**06000**	**06000**	
6,0	40,0	5,8	60	64	100	6	2					**06000**
8,0	12,0	7,7	20	23	59	8	2	**08000**	**08000**			
8,0	22,0	7,7	25	34	70	8	2			**08000**	**08000**	
8,0	40,0	7,7	60	64	100	8	2					**08000**
10,0	13,0	9,7	24	27	67	10	2	**10000**	**10000**			
10,0	25,0	9,7	30	33	73	10	2			**10000**	**10000**	
10,0	40,0	9,7	55	60	100	10	2					**10000**
12,0	16,0	11,6	26	28	73	12	2	**12000**	**12000**			
12,0	26,0	11,6	35	39	84	12	2			**12000**	**12000**	
12,0	45,0	11,6	50	55	100	12	2					**12000**
P								●	●	●	●	●
M								○	○	○	○	○
K								●	●	●	●	●
N								○	○	○	○	○
S								○	○	○	○	○
H												
O												

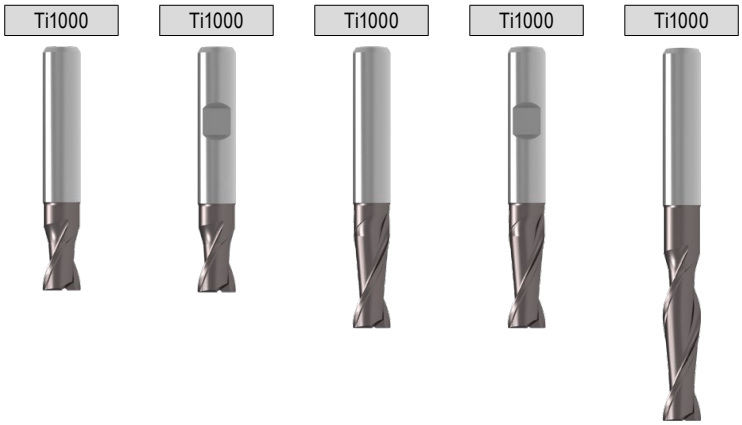


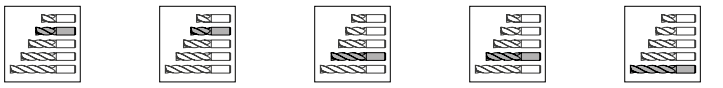
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N







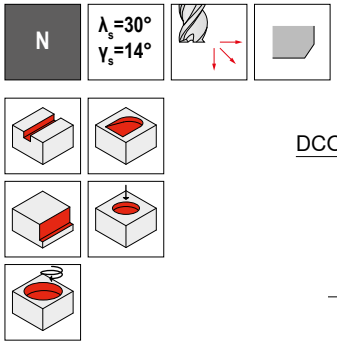


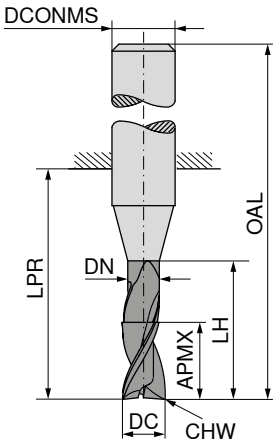
									Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
									CX	CX	CX	CX	CX
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 083 ...	54 084 ...	54 085 ...	54 086 ...	54 087 ...
0,5	1,5			10	38	3	0,04	2	95000				
0,6	1,5			10	38	3	0,04	2	96000				
0,7	2,0			10	38	3	0,04	2	97000				
0,8	2,0			10	38	3	0,04	2	98000				
0,9	2,5			10	38	3	0,04	2	99000				
1,0	3,0			10	38	3	0,04	2	31000				
1,0	4,0	0,9	6	22	58	6	0,04	2			01000		
1,1	3,0			10	38	3	0,04	2	31100				
1,2	4,0			10	38	3	0,04	2	31200				
1,3	4,0			10	38	3	0,04	2	31300				
1,4	4,0			10	38	3	0,04	2	31400				
1,5	4,0			10	38	3	0,04	2	31500				
1,5	3,0	1,4	6	18	54	6	0,04	2	01500				
1,5	6,0	1,4	8	22	58	6	0,04	2			01500		
1,6	4,0			10	38	3	0,04	2	31600				
1,8	5,0			10	38	3	0,04	2	31800				
2,0	5,0			10	38	3	0,04	2	32000				
2,0	4,0	1,9	8	18	54	6	0,04	2	02000				
2,0	7,0	1,9	10	22	58	6	0,04	2			22000		
2,5	6,0			10	38	3	0,07	2	32500				
2,5	4,0	2,4	8	18	54	6	0,07	2	02500				
3,0	6,0			10	38	3	0,07	2	33000				
3,0	6,0	2,9	9	18	54	6	0,07	2	03000	03000			
3,0	10,0	2,9	14	22	58	6	0,07	2			33000	03000	
3,0	20,0	2,9	24	32	60	3	0,07	2					33000
3,5	6,0	3,3	9	18	54	6	0,07	2	03500				
4,0	7,0	3,8	12	18	54	6	0,07	2	04000	04000			
4,0	13,0	3,8	18	22	58	6	0,07	2			44000	04000	
4,0	30,0	3,8	35	47	75	4	0,07	2					44000
4,5	7,0	4,3	12	18	54	6	0,12	2	04500				
5,0	8,0	4,8	16	18	54	6	0,12	2	05000	05000			
5,0	15,0	4,8	18	22	58	6	0,12	2			55000	05000	
5,0	30,0	4,8	35	47	75	5	0,12	2					55000
P									●	●	●	●	●
M									○	○	○	○	○
K									●	●	●	●	●
N									○	○	○	○	○
S									○	○	○	○	○
H													
O													

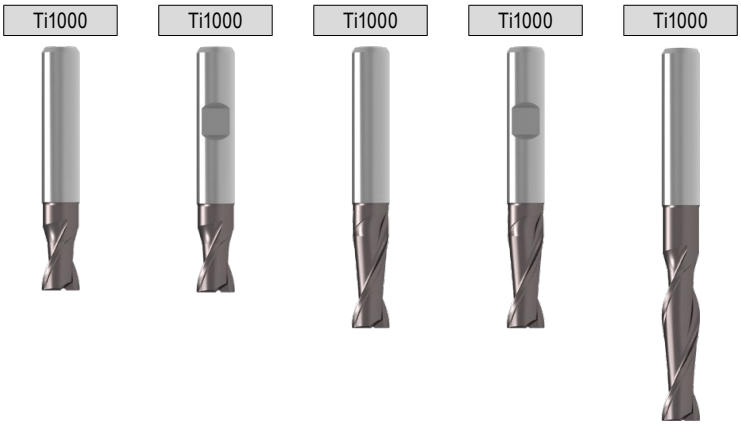
→ Here you will find the cutting data standard values.

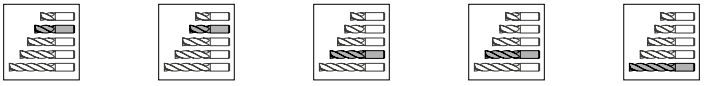
Continued on next page

CoreLine – End milling cutter – N

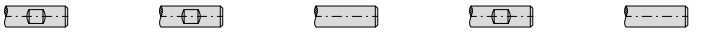








Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard



CX | CX | CX | CX | CX

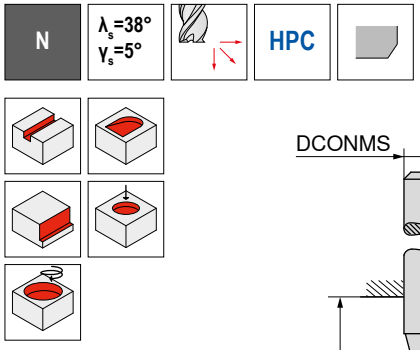
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 083 ...	54 084 ...	54 085 ...	54 086 ...	54 087 ...
6,0	10,0	5,8	16	18	54	6	0,12	2	**06000**	**06000**			
6,0	16,0	5,8	20	22	58	6	0,12	2			**06000**	**06000**	
6,0	40,0	5,8	60	64	100	6	0,12	2					**06000**
8,0	12,0	7,7	20	23	59	8	0,12	2	**08000**	**08000**			
8,0	22,0	7,7	25	34	70	8	0,12	2			**08000**	**08000**	
8,0	40,0	7,7	60	64	100	8	0,12	2					**08000**
10,0	13,0	9,7	24	27	67	10	0,20	2	**10000**	**10000**			
10,0	25,0	9,7	30	33	73	10	0,20	2			**10000**	**10000**	
10,0	40,0	9,7	55	60	100	10	0,20	2					**10000**
12,0	16,0	11,6	26	28	73	12	0,20	2	**12000**	**12000**			
12,0	26,0	11,6	35	39	84	12	0,20	2			**12000**	**12000**	
12,0	45,0	11,6	50	55	100	12	0,20	2					**12000**

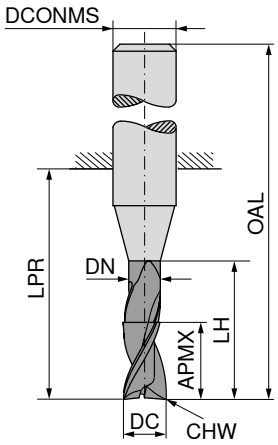
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O					

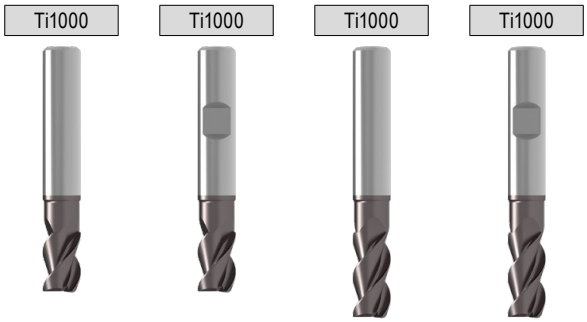
→ Here you will find the cutting data standard values.

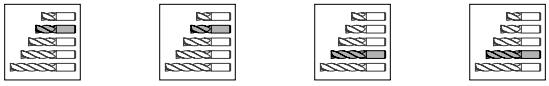
CoreLine – End milling cutter – N

▲ Cutting edges with irregular pitch







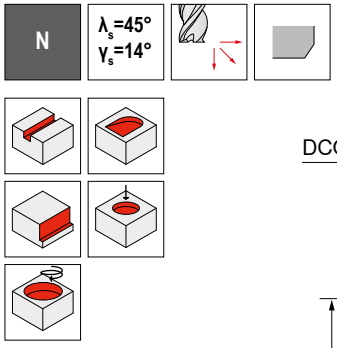


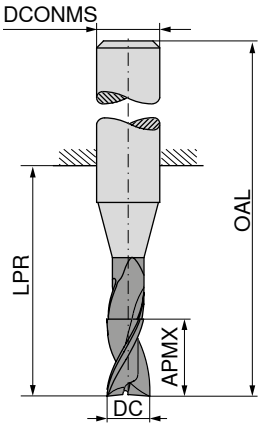
									Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
												
									CX	CX	CX	CX
DC h10	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	**54 088 ...**	**54 089 ...**	**54 090 ...**	**54 091 ...**
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,04	3	**02000**	**02000**		
2,0	7	1,9	10	22	58	6	0,04	3			**02000**	**02000**
2,5	5	2,4	8	18	54	6	0,07	3	**02500**	**02500**		
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,07	3	**03000**	**03000**		
3,0	10	2,9	14	22	58	6	0,07	3			**03000**	**03000**
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,07	3	**04000**	**04000**		
4,0	13	3,8	17	22	58	6	0,07	3			**04000**	**04000**
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,12	3	**05000**	**05000**		
5,0	15	4,8	19	22	58	6	0,07	3			**05000**	**05000**
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,12	3	**06000**	**06000**		
6,0	16	5,8	20	22	58	6	0,12	3			**06000**	**06000**
8,0	12	7,7	20	23	59	8	0,12	3	**08000**	**08000**		
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,12	3			**08000**	**08000**
10,0	14	9,7	24	27	67	10	0,20	3	**10000**	**10000**		
10,0	25	9,7	31	33	73	10	0,20	3			**10000**	**10000**
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,20	3	**12000**	**12000**		
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,20	3			**12000**	**12000**
P									●	●	●	●
M									○	○	○	○
K									●	●	●	●
N									○	○	○	○
S									○	○	○	○
H												
O												



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N





Ti1000





Factory standard



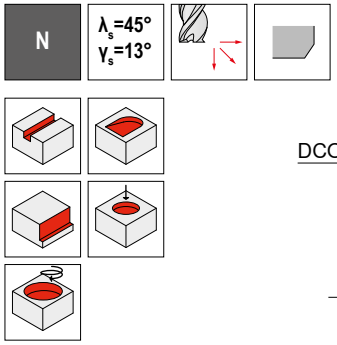
DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	CX 54 092 ...
3,0	15	23	59	6	0,15	3	**03000**
3,5	15	23	59	6	0,15	3	**03500**
4,0	19	27	63	6	0,15	3	**04000**
4,5	19	27	63	6	0,15	3	**04500**
5,0	24	32	68	6	0,15	3	**05000**
5,5	24	32	68	6	0,15	3	**05500**
6,0	24	32	68	6	0,15	3	**06000**
6,5	30	44	80	8	0,15	3	**06500**
7,0	30	44	80	8	0,15	3	**07000**
8,0	38	52	88	8	0,15	3	**08000**
10,0	45	55	95	10	0,15	3	**10000**
12,0	53	65	110	12	0,15	3	**12000**
16,0	63	75	123	16	0,15	3	**16000**
20,0	75	91	141	20	0,15	3	**20000**

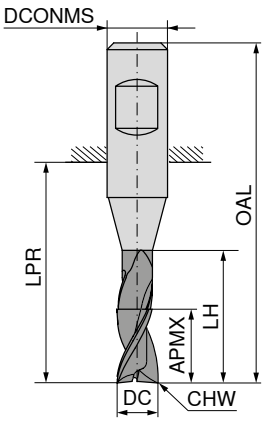
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N





Ti1000





≈DIN 6527



SM

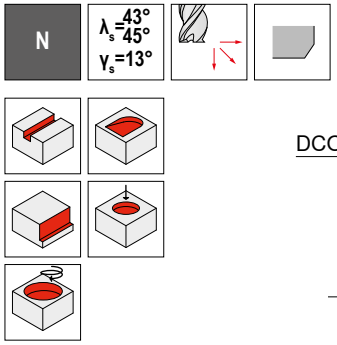
DC e8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 613 ...
3,0	5	12	14	50	6	3	**030**
3,5	6	13	14	50	6	3	**035**
4,0	8	15	18	54	6	3	**040**
4,5	8	15	18	54	6	3	**045**
5,0	9	16	18	54	6	3	**050**
5,5	10	17	18	54	6	3	**055**
6,0	10	17	18	54	6	3	**060**
8,0	12	20	22	58	8	3	**080**
10,0	14	24	26	66	10	3	**100**
12,0	16	26	28	73	12	3	**120**
14,0	18	28	30	75	14	3	**140**
16,0	22	32	34	82	16	3	**160**
20,0	26	40	42	92	20	3	**200**

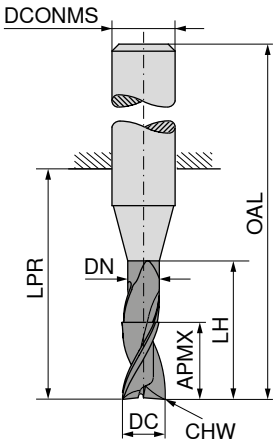
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N





Ti1000





≈DIN 6527



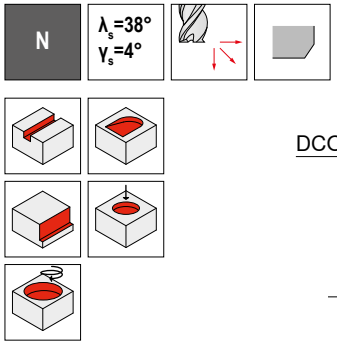
SM

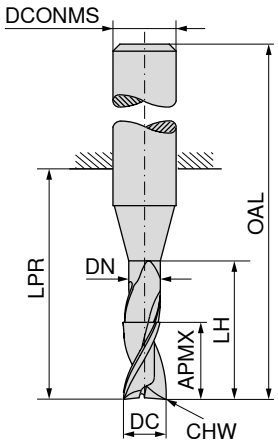
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	50 615 ...
3,0	8	2,8	15	21	57	6	3	**030**
3,5	11	3,3	15	21	57	6	3	**035**
4,0	11	3,8	15	21	57	6	3	**040**
4,5	13	4,3	21	21	57	6	3	**045**
5,0	13	4,8	21	21	57	6	3	**050**
5,5	13	5,3	21	21	57	6	3	**055**
6,0	13	5,8	21	21	57	6	3	**060**
6,5	16	6,3	27	27	63	8	3	**065**
7,0	16	6,8	27	27	63	8	3	**070**
7,5	19	7,3	27	27	63	8	3	**075**
8,0	21	7,8	27	27	63	8	3	**080**
8,5	21	8,3	32	32	72	10	3	**085**
9,0	21	8,8	32	32	72	10	3	**090**
9,5	22	9,3	32	32	72	10	3	**095**
10,0	22	9,8	32	32	72	10	3	**100**
11,0	26	10,8	38	32	83	12	3	**110**
12,0	26	11,8	38	38	83	12	3	**120**
14,0	26	13,8	38	38	83	14	3	**140**
16,0	36	15,7	44	44	92	16	3	**160**
20,0	41	19,7	54	54	104	20	3	**200**

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N





uncoated





Factory standard



DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 931 ...
2,0	4	18	54	6	3	**02000**
2,5	5	18	54	6	3	**02500**
3,0	6	18	54	6	3	**03000**
4,0	7	18	54	6	3	**04000**
5,0	8	18	54	6	3	**05000**
6,0	10	18	54	6	3	**06000**
7,0	11	23	59	8	3	**07000**
8,0	12	23	59	8	3	**08000**
9,0	13	27	67	10	3	**09000**
10,0	14	27	67	10	3	**10000**
12,0	16	28	73	12	3	**12000**
14,0	18	30	75	14	3	**14000**
16,0	20	35	83	16	3	**16000**
20,0	25	43	93	20	3	**20000**

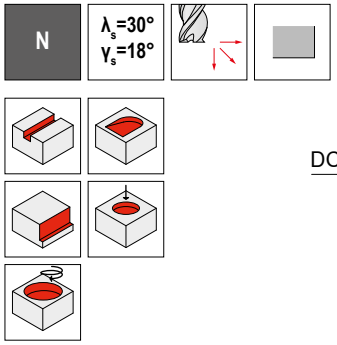
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

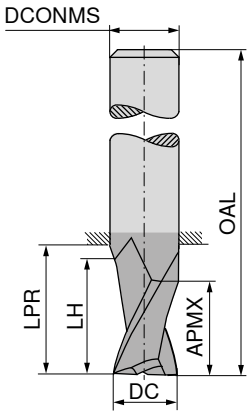


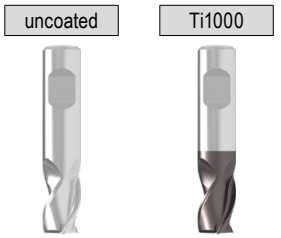
→ Here you will find the cutting data standard values.

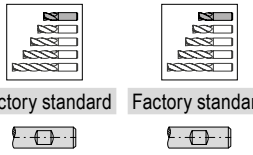
CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535









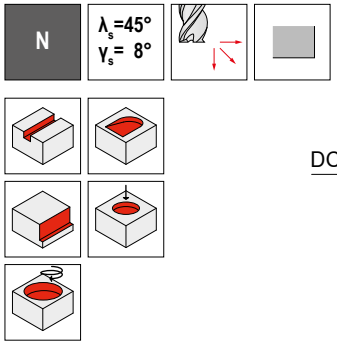
DC e8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 598 ...	SM 50 599 ...
2,00	4	4,0	10	35	6	3	**020**	**020**
2,50	4	4,0	10	35	6	3	**025**	**025**
3,00	5	5,0	10	36	6	3	**030**	**030**
3,50	5	5,0	10	36	6	3	**035**	**035**
4,00	7	7,0	12	38	6	3	**040**	**040**
4,50	7	7,0	12	38	6	3	**045**	**045**
5,00	8	8,0	13	39	6	3	**050**	**050**
5,50	8	8,0	13	39	6	3	**055**	**055**
5,75	8	8,0	13	39	6	3	**057**	**057**
6,00	8	8,5	13	39	6	3	**060**	**060**
6,75	11	11,5	16	43	8	3	**067**	**067**
7,00	11	11,5	16	43	8	3	**070**	**070**
7,75	11	11,5	16	43	8	3	**077**	**077**
8,00	11	11,5	16	43	8	3	**080**	**080**
8,70	13	13,5	18	50	10	3	**087**	**087**
9,00	13	13,5	18	50	10	3	**090**	**090**
9,70	13	13,5	18	50	10	3	**097**	**097**
10,00	13	13,5	18	50	10	3	**100**	**100**
12,00	15	15,5	24	55	12	3	**120**	**120**
14,00	15	15,5	26	58	14	3	**140**	**140**
16,00	18	18,5	28	62	16	3	**160**	**160**
18,00	20	20,5	35	70	18	3	**180**	**180**
20,00	22	22,5	40	75	20	3	**200**	**200**

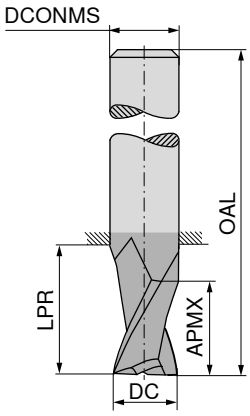
P	○	●
M	○	○
K	○	●
N	●	○
S	○	○
H		○
O	●	○

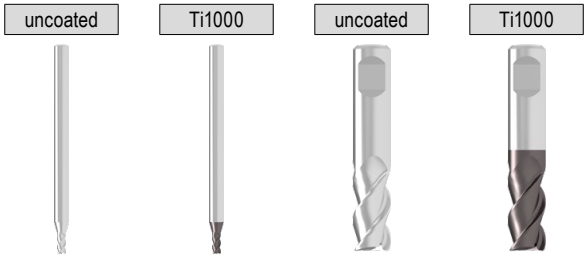
→ Here you will find the cutting data standard values.

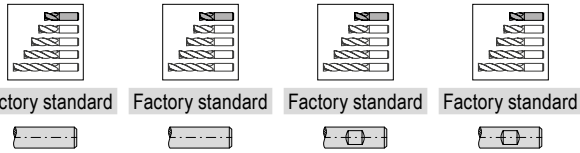
CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535









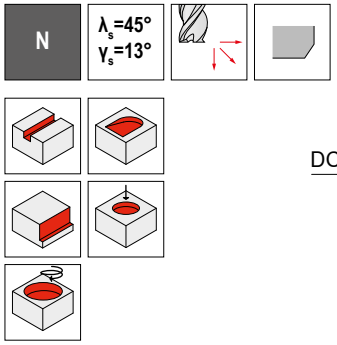
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 664 ...	SM 50 691 ...	SM 50 664 ...	SM 50 691 ...
0,50	1,5	17	45	3	3	30500	30500		
1,00	2,0	12	45	6	3			01000	01000
1,00	2,0	17	45	3	3	31000	31000		
1,20	2,0	12	45	6	3			01200	01200
1,20	3,0	17	45	3	3	31200	31200		
1,50	3,0	12	45	6	3			01500	01500
1,50	3,0	17	45	3	3	31500	31500		
1,80	3,0	12	45	6	3			01800	01800
1,80	3,0	17	45	3	3	31800	31800		
2,00	4,0	13	45	6	3			02000	02000
2,50	6,0	13	45	6	3			02500	02500
2,80	6,0	13	45	6	3			02800	02800
3,00	6,0	13	45	6	3			03000	03000
3,50	7,0	13	45	6	3			03500	03500
3,80	7,0	13	45	6	3			03800	03800
4,00	7,0	12	45	6	3			04000	04000
4,50	8,0	11	45	6	3			04500	04500
4,80	8,0	11	45	6	3			04800	04800
5,00	8,0	11	45	6	3			05000	05000
5,50	8,0	9	45	6	3			05500	05500
5,75	8,0	9	45	6	3			05700	05700
6,00	8,0	9	45	6	3			06000	06000
6,70	10,0	19	55	8	3			06700	06700
7,00	12,0	19	55	8	3			07000	07000
7,70	12,0	19	55	8	3			07700	07700
8,00	13,0	19	55	8	3			08000	08000
8,70	14,0	17	55	10	3			08700	08700
9,00	16,0	17	55	10	3			09000	09000
9,70	16,0	17	55	10	3			09700	09700
10,00	16,0	17	55	10	3			10000	10000

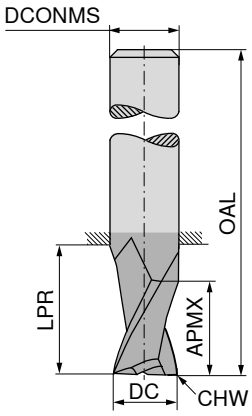
P		●		●
M		●		●
K		●		●
N	●	○	●	○
S	○	●	○	●
H				
O				

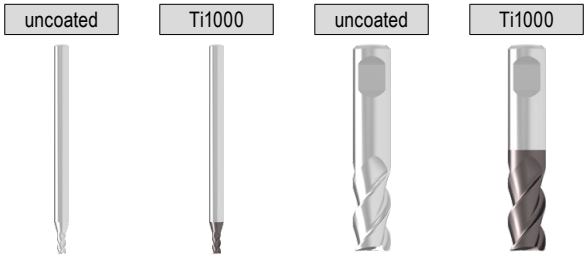
→ Here you will find the cutting data standard values.

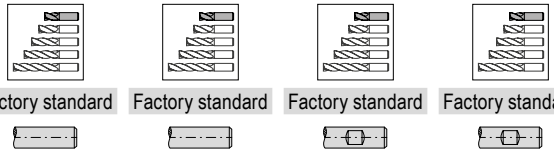
CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535







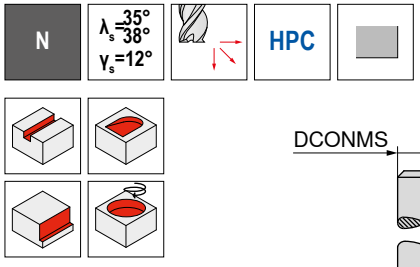


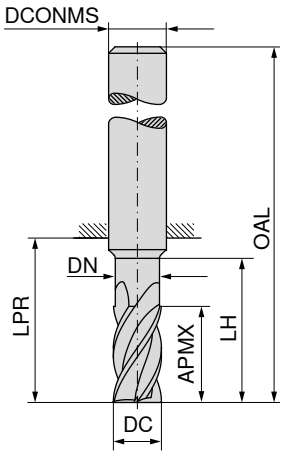
DC e8 mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 608 ...	SM 50 609 ...	SM 50 608 ...	SM 50 609 ...
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3	30500	30500		
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3			01000	01000
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3	31000	31000		
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3			01200	01200
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3	31200	31200		
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3			01500	01500
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3	31500	31500		
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3			01800	01800
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3	31800	31800		
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3			020	02000
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3			025	02500
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3			02800	02800
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3			030	03000
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3			03500	03500
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3			03800	03800
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3			040	04000
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3			04500	04500
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3			04800	04800
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3			050	05000
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3			05500	05500
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3			05700	05700
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3			060	06000
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3			06700	06700
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3			070	07000
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3			07700	07700
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3			080	08000
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3			08700	08700
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3			09000	09000
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3			09700	09700
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3			100	10000

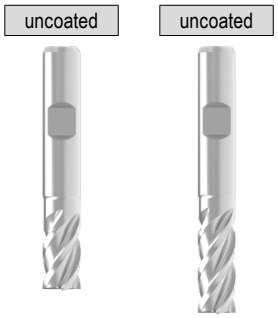
P		●		●
M		●		●
K		●		●
N	●	○	●	○
S	○	●	○	●
H				
O				

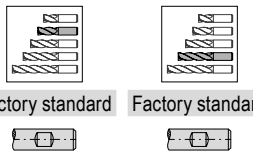
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N







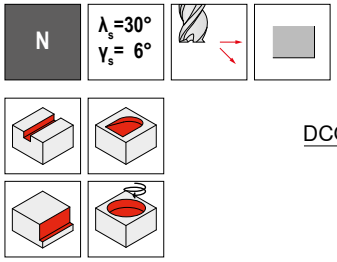


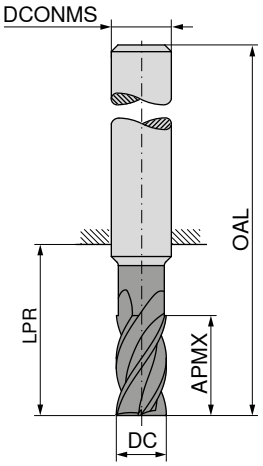
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 209 ...	SM 52 213 ...
2	4	1,9	8	18	54	6	4	02000	
2	7			22	58	6	4		02000
3	6	2,9	9	18	54	6	4	03000	
3	10	2,8	14	22	58	6	4		03000
4	7	3,8	12	18	54	6	4	04000	
4	13	3,8	17	22	58	6	4		04000
5	8	4,8	16	18	54	6	4	05000	
5	15	4,8	19	22	58	6	4		05000
6	10	5,8	16	18	54	6	4	06000	
6	16	5,7	20	22	58	6	4		06000
7	19	6,7	23	27	63	8	4		07000
8	12	7,7	20	22	58	8	4	08000	
8	22	7,7	26	34	70	8	4		08000
9	23	8,7	28	33	73	10	4		09000
10	14	9,7	24	26	66	10	4	10000	
10	25	9,6	31	33	73	10	4		10000
11	26	10,6	34	39	84	12	4		11000
12	16	11,6	26	28	73	12	4	12000	
12	28	11,6	37	39	84	12	4		12000
14	18	13,6	28	30	75	14	4	14000	
14	30	13,6	37	39	84	14	4		14000
16	22	15,5	32	34	82	16	4	16000	
16	35	15,6	43	45	93	16	4		16000
18	20	17,5	34	32	80	18	4	18000	
18	35	17,6	43	45	93	18	4		18000
20	25	19,5	40	42	92	20	4	20000	
20	40	19,6	52	54	104	20	4		20000

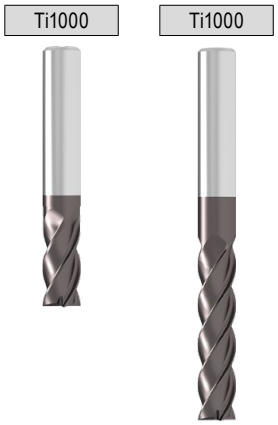
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N











Factory standard | Factory standard



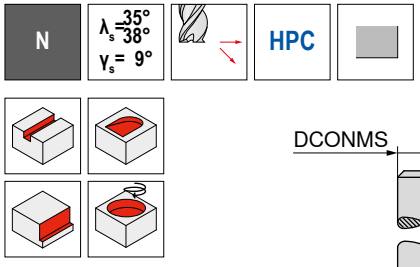


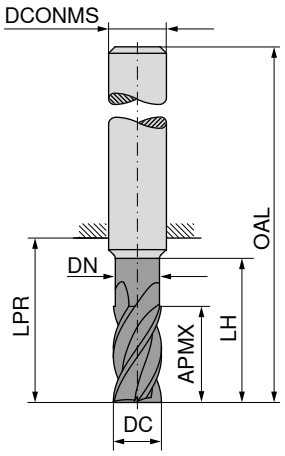
DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 54 093 ...	CX 54 094 ...
2,0	8	8	32	2,0	4	**22000**	
2,5	8	8	32	2,5	4	**22500**	
3,0	12	12	32	3,0	4	**33000**	
3,0	30	32	60	3,0	4		**33000**
3,5	12	12	32	3,5	4	**33500**	
4,0	12	12	40	4,0	4	**44000**	
4,0	30	47	75	4,0	4		**44000**
4,5	14	22	50	4,5	4	**44500**	
5,0	14	22	50	5,0	4	**55000**	
5,0	35	47	75	5,0	4		**55000**
5,5	16	22	50	5,5	4	**55500**	
6,0	14	14	50	6,0	4	**06000**	
6,0	40	64	100	6,0	4		**06000**
8,0	40	64	100	8,0	4		**08000**
10,0	40	60	100	10,0	4		**10000**
12,0	45	55	100	12,0	4		**12000**
14,0	45	55	100	14,0	4		**14000**
16,0	75	102	150	16,0	4		**16000**

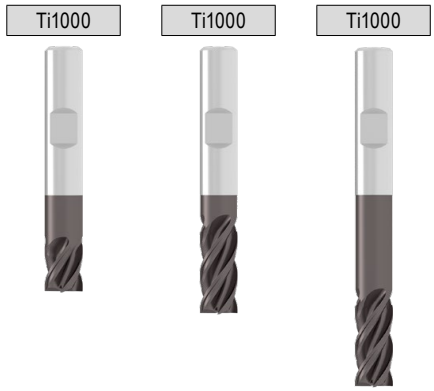
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	
H		
O		

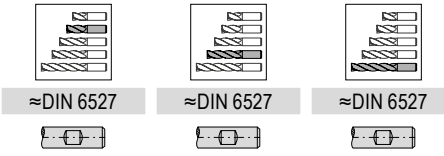
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N







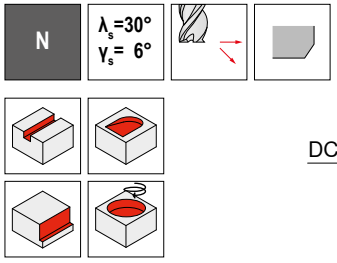


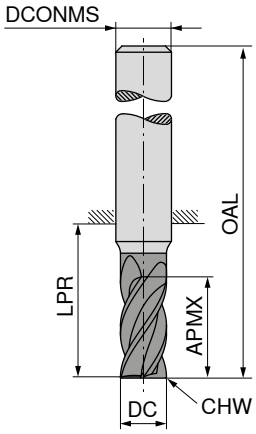
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	≈DIN 6527 CX 54 070 ...	≈DIN 6527 CX 54 070 ...	≈DIN 6527 CX 54 070 ...
3	5			14	50	6	4	**03100**		
3	8	2,8	13	21	57	6	4		**03200**	
3	8	2,8	15	22	69	6	4			**03400**
4	8			18	54	6	4	**04100**		
4	11	3,8	17	21	57	6	4		**04200**	
4	11	3,8	20	26	69	6	4			**04400**
5	9			18	54	6	4	**05100**		
5	13	4,8	19	21	57	6	4		**05200**	
5	13	4,8	25	34	69	6	4			**05400**
6	10			18	54	6	4	**06100**		
6	13	5,8	19	21	57	6	4		**06200**	
6	13	5,8	30	34	69	6	4			**06400**
8	12			22	58	8	4	**08100**		
8	17	7,7	40	44	79	8	4			**08400**
8	19	7,7	25	27	63	8	4		**08200**	
10	14			26	66	10	4	**10100**		
10	21	9,7	50	54	93	10	4			**10400**
10	22	9,7	30	32	72	10	4		**10200**	
12	16			28	73	12	4	**12100**		
12	25	11,6	60	64	108	12	4			**12400**
12	26	11,6	36	38	83	12	4		**12200**	
16	22			34	82	16	4	**16100**		
16	32	15,5	42	44	92	16	4		**16200**	
16	33	15,5	80	84	132	16	4			**16400**
20	26			42	92	20	4	**20100**		
20	38	19,5	52	54	104	20	4		**20200**	
20	42	19,5	100	104	154	20	4			**20400**

P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N





Ti1000





Factory standard



CX

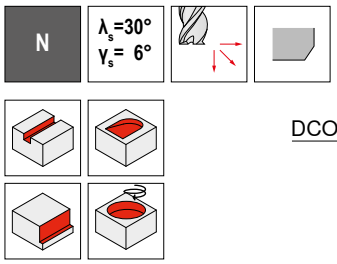
DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 095 ...
2,0	8	8	32	2,0	0,04	4	**22000**
2,5	8	8	32	2,5	0,04	4	**22500**
3,0	12	12	32	3,0	0,07	4	**33000**
3,5	12	12	32	3,5	0,07	4	**33500**
4,0	12	12	40	4,0	0,07	4	**44000**
4,5	14	22	50	4,5	0,07	4	**44500**
5,0	14	22	50	5,0	0,12	4	**55000**
5,5	16	22	50	5,5	0,12	4	**55500**
6,0	14	14	50	6,0	0,12	4	**06000**

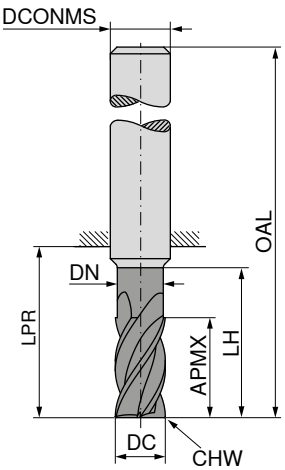
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	



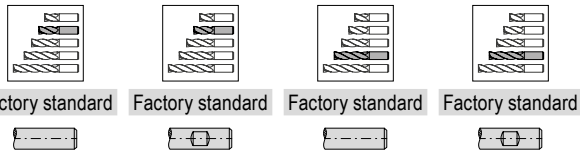
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N









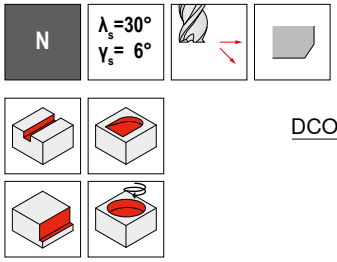
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 206 ...	SM 52 207 ...	SM 52 210 ...	SM 52 211 ...
1,5	3	1,4	6	10	38	3	0,02	4	31500			
2,0	4	1,9	8	10	38	3	0,03	4	32000			
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,03	4	02000	02000		
2,0	7			10	38	2	0,03	4			22000	
2,5	4	2,4	8	10	38	3	0,04	4	32500			
3,0	6	2,9	9	10	38	3	0,04	4	33000			
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,04	4	03000	03000		
3,0	10	2,8	14	14	38	3	0,03	4			33000	
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,05	4	04000	04000		
4,0	13	3,8	17	22	50	4	0,04	4			44000	
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,06	4	05000	05000		
5,0	15	4,8	19	22	50	5	0,04	4			55000	
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,07	4	06000	06000		
6,0	16	5,7	20	22	58	6	0,04	4			06000	06000
7,0	19	6,7	23	27	63	8	0,05	4			07000	
8,0	12	7,7	20	22	58	8	0,08	4	08000	08000		
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,06	4			08000	08000
9,0	23	8,7	28	33	73	10	0,07	4			09000	
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,10	4	10000	10000		
10,0	25	9,6	31	33	73	10	0,08	4			10000	10000
11,0	26	10,6	34	39	84	12	0,10	4			11000	
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,13	4	12000	12000		
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,13	4			12000	12000
14,0	18	13,6	28	30	75	14	0,15	4	14000	14000		
14,0	30	13,6	37	39	84	14	0,15	4			14000	
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,18	4	16000	16000		
16,0	35	15,6	43	45	93	16	0,18	4			16000	16000
20,0	25	19,5	40	42	92	20	0,20	4	20000	20000		
20,0	40	19,6	52	54	104	20	0,20	4			20000	20000

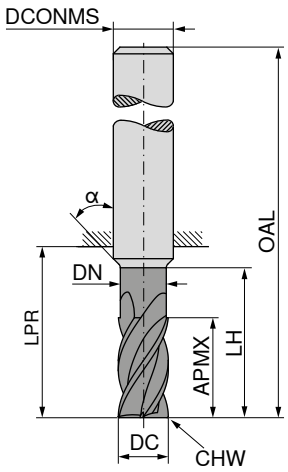
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

▲ Transition angle α = 30°







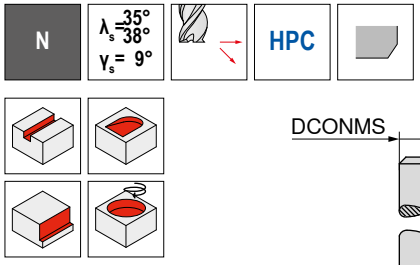
Factory standard | Factory standard | Factory standard

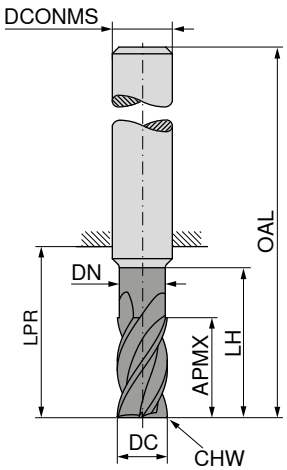
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 219 ...	SM 52 214 ...	SM 52 222 ...
3	16	2,8	32	47	75	3	0,04	4		**33000**	
4	16	3,8	32	47	75	4	0,05	4		**44000**	
4	20	3,8	48	72	100	4	0,05	4		**44100**	
5	20	4,8	35	47	75	5	0,06	4		**55000**	
5	25	4,8	55	72	100	5	0,06	4		**55100**	
6	24	5,8	42	44	80	6	0,07	4	**06000**		
6	30	5,8	62	64	100	6	0,07	4			**06000**
8	32	7,8	60	64	100	8	0,08	4	**08000**		
8	40	7,8	75	84	120	8	0,08	4			**08000**
10	40	9,8	58	60	100	10	0,10	4	**10000**		
10	50	9,8	78	80	120	10	0,10	4			**10000**
12	48	11,8	60	75	120	12	0,13	4	**12000**		
12	60	11,8	90	105	150	12	0,13	4			**12000**
14	45	13,8	50	55	100	14	0,15	4	**14000**		
14	56	13,8	95	105	150	14	0,15	4			**14000**
16	50	15,8	70	77	125	16	0,18	4	**16000**		
16	65	15,8	95	102	150	16	0,18	4			**16000**
18	72	17,8	95	102	150	18	0,18	4			**18000**
20	60	19,8	80	85	135	20	0,20	4	**20000**		
20	80	19,8	95	100	150	20	0,20	4			**20000**
25	75	24,5	90	94	150	25	0,25	4	**25000**		

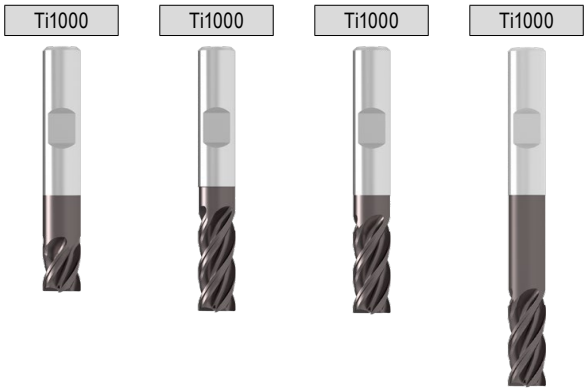
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

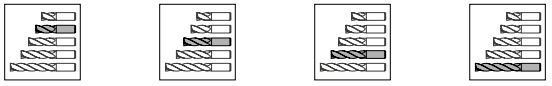
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N









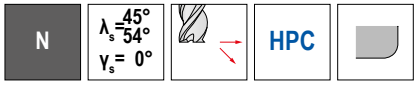
	≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527
	CX	CX	CX	CX
DC h10 mm	54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
3	03100			
3			03200	
3				03400
4	04100			
4			04200	
4				04400
5	05100			
5			05200	
5				05400
6	06100			
6		06300		
6			06200	
6				06400
8	08100			
8				08400
8			08200	
8		08300		
10	10100			
10				10400
10		10300		
10			10200	
12	12100			
12				12400
12		12300		
12			12200	
14		14300		
16	16100			
16				16400
16		16300		
16			16200	
18		18300		
20	20100			
20			20200	
20		20300		
20				20400

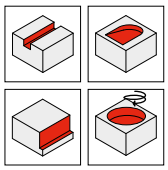
P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	
S	○	○	○	
H				
O				

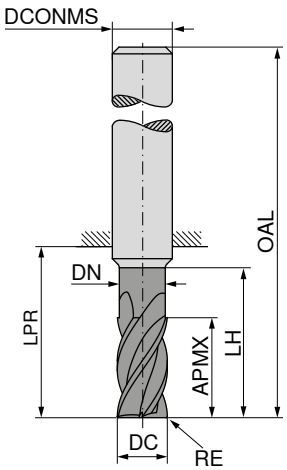
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N

▲ optimal quiet running with irregular helix











Factory standard



DC e8 mm	RE ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 102 ...
2	0,2	7	1,8	11	58	6	4	022
3	0,3	8	2,8	13	58	6	4	033
4	0,4	11	3,8	16	58	6	4	044
5	0,5	13	4,8	18	58	6	4	055
6	0,5	16	5,8	26	58	6	4	065
6	1,0	16	5,8	26	58	6	4	066
8	0,5	22	7,8	32	64	8	4	085
8	1,0	22	7,8	32	64	8	4	086
8	1,5	22	7,8	32	64	8	4	087
10	0,5	25	9,8	35	73	10	4	105
10	1,0	25	9,8	35	73	10	4	106
10	1,5	25	9,8	35	73	10	4	107
12	0,5	28	11,8	38	84	12	4	125
12	1,0	28	11,8	38	84	12	4	126
12	1,5	28	11,8	38	84	12	4	127

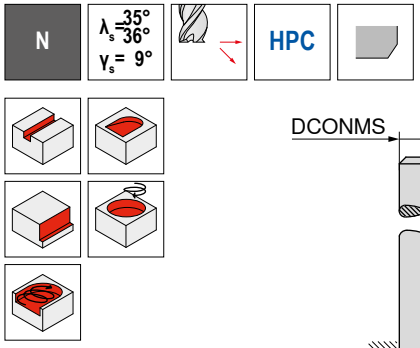
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

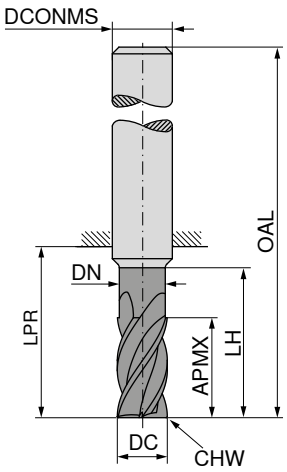


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

▲ Cutting depth: 3 x DC





Ti1000





≈DIN 6527



CX

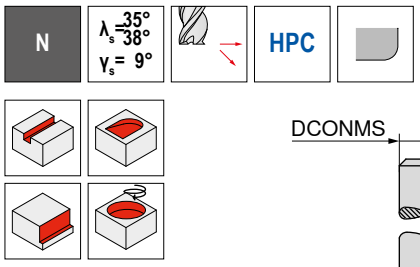
DC f8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 078 ...
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4	**06200**
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4	**08200**
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4	**10200**
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4	**12200**
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4	**16200**
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4	**20200**

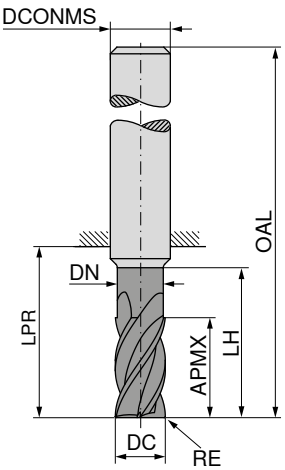
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N











≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 54 072 ...	CX 54 072 ...
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4	03201	
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4	03203	
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4		03403
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4	03205	
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4		03405
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4	03210	
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4		03410
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4	04201	
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4	04203	
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4		04403
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4	04205	
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4		04405
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4	04210	
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4		04410
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4	05201	
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4	05203	
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4		05403
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4	05205	
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4		05405
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4	05210	
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4		05410
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4	06201	
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4	06203	
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4		06403
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4	06205	
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4		06405
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4	06210	
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4		06410
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4	06215	
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4		06415
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4	06220	
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4		06420
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4	08201	
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4	08203	

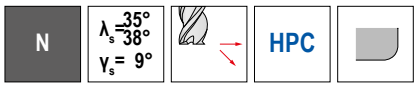
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

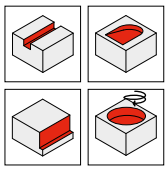


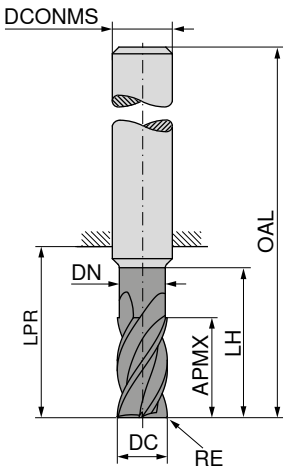
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N















≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 54 072 ...	CX 54 072 ...
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4		08403
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4	08205	
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4		08405
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4	08210	
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4		08410
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4	08215	
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4		08415
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4	08220	
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4		08420
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4	10201	
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4	10203	
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4		10403
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4	10205	
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4		10405
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4	10210	
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4		10410
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4	10215	
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4		10415
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4	10220	
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4		10420
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4	12201	
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4	12203	
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4		12403
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4	12205	
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4		12405
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4	12210	
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4		12410
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4	12215	
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4		12415
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4	12220	
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4		12420
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4	12230	
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4		12430
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4	16201	

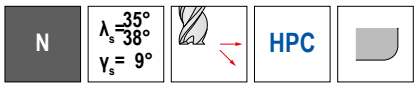
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

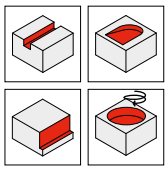


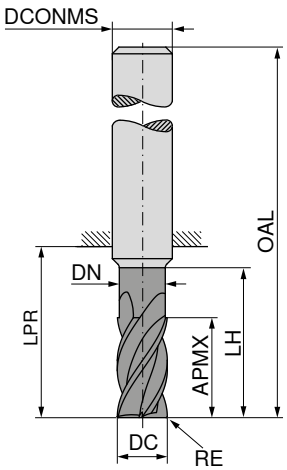
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N













≈DIN 6527 ≈DIN 6527





DC h10 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 54 072 ...	CX 54 072 ...
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4	16203	
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4		16403
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4	16205	
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4		16405
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4	16210	
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4		16410
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4	16215	
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4		16415
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4	16220	
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4		16420
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4	16230	
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4		16430
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4	16240	
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4		16440
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4	20201	
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4	20203	
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4		20403
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4	20205	
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4		20405
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4	20210	
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4		20410
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4	20215	
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4		20415
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4	20220	
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4		20420
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4	20230	
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4		20430
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4	20240	
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4		20440

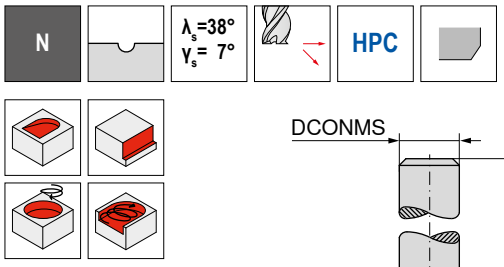
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

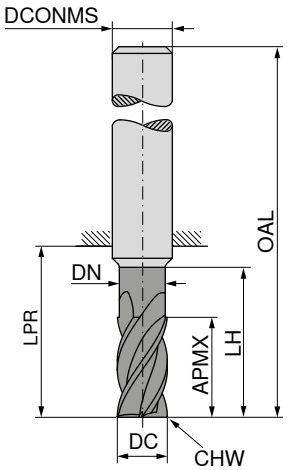
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

Optimised for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC
- ▲ Cutting edges with irregular pitch





Ti1000





Factory standard



CX

DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 098 ...
6	18	5,8	24	26	62	6	0,1	5	**06000**
8	24	7,7	30	32	68	8	0,2	5	**08000**
10	30	9,7	38	40	80	10	0,2	5	**10000**
12	36	11,6	46	48	93	12	0,3	5	**12000**
16	48	15,5	58	60	108	16	0,3	5	**16000**
20	60	19,5	74	76	126	20	0,3	5	**20000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

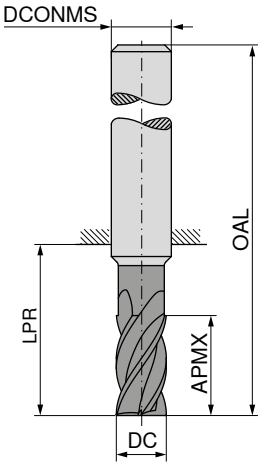


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N

N | λ_s=45° γ_s=14°





Ti1000





Factory standard



CX

DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 099 ...
4	16	26	62	6	6	**04000**
5	18	26	62	6	6	**05000**
6	18	26	62	6	6	**06000**
8	24	32	68	8	6	**08000**
10	30	40	80	10	6	**10000**
12	36	48	93	12	6	**12000**
16	48	60	108	16	6	**16000**
20	60	76	126	20	8	**20000**

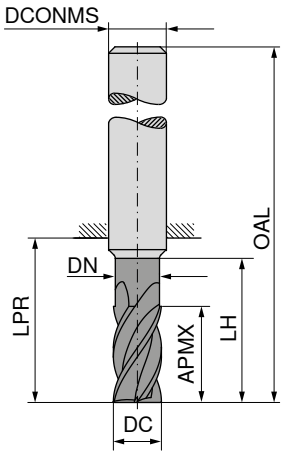
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

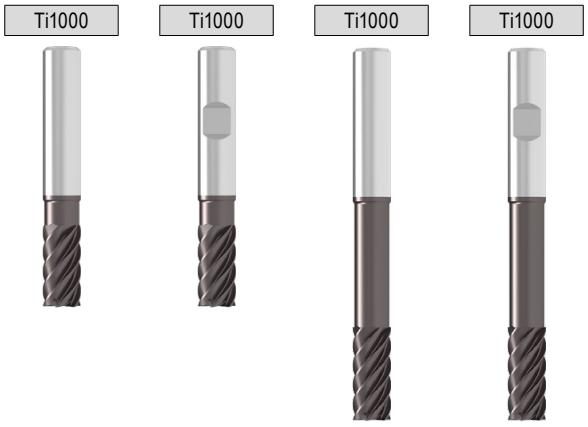


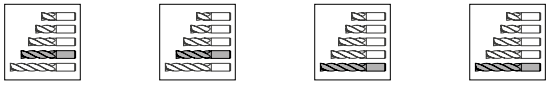
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N

N | λ_s=48° 50° γ_s=13° | HPC







≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527 | ≈DIN 6527



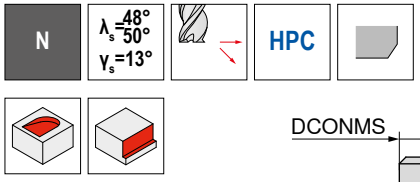
CX | CX | CX | CX

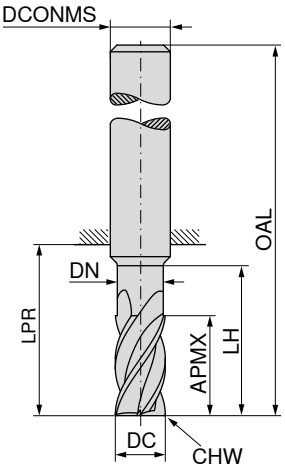
DC $_{h10}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	54 076 ...	54 075 ...	54 076 ...	54 075 ...
6	13	5,6	19	21	57	6	6	**06200**	**06200**		
6	15	5,6	42	44	80	6	6			**06400**	**06400**
8	19	7,6	25	27	63	8	6	**08200**	**08200**		
8	20	7,6	62	64	100	8	6			**08400**	**08400**
10	22	9,6	30	32	72	10	6	**10200**	**10200**		
10	25	9,6	58	60	100	10	6			**10400**	**10400**
12	26	11,5	36	38	83	12	6	**12200**	**12200**		
12	30	11,5	73	75	120	12	6			**12400**	**12400**
16	32	15,0	42	44	92	16	6	**16200**	**16200**		
16	40	15,0	100	102	150	16	6			**16400**	**16400**
20	38	19,0	52	54	104	20	6	**20200**	**20200**		
20	50	19,0	98	100	150	20	6			**20400**	**20400**

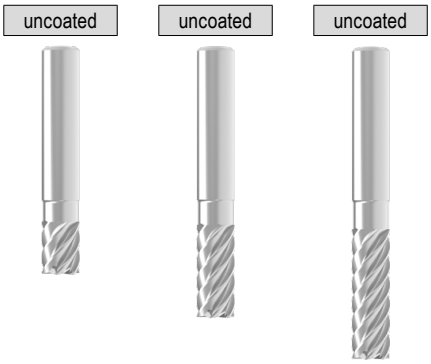
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

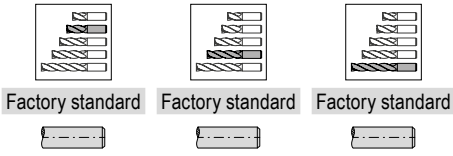
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N









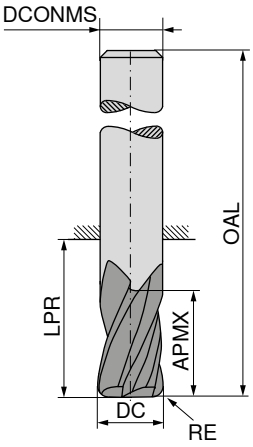
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 010 ...	SM 52 015 ...	SM 52 018 ...
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	05000		
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6		05000	
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	06000		
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6		06000	
6	21			29	65	6	0,03	6			06000
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6	07000		
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6		07000	
7	25			39	75	8	0,04	6			07000
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	08000		
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6		08000	
8	28			39	75	8	0,04	6			08000
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6	09000		
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6		09000	
9	30			45	85	10	0,04	6			09000
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	10000		
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6		10000	
10	35			45	85	10	0,05	6			10000
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	12000		
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6		12000	
12	45			55	100	12	0,05	6			12000
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6	14000		
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6		14000	
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	8	16000		
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	8		16000	
16	50			62	110	16	0,06	8			16000
16	65			77	125	16	0,06	8			16100
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	20000		
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8		20000	
20	55			65	115	20	0,07	8			20000
20	70			80	130	20	0,07	8			20100
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8		25000	
25	75			94	150	25	0,08	8			25000

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter with corner radius – N

N | λ_s=45° γ_s=14°



Ti1000



Factory standard

DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 50 634 ...
6	0,5	18	26	62	6	6	060
6	1,0	18	26	62	6	6	061
8	0,5	24	32	68	8	6	080
8	1,0	24	32	68	8	6	081
8	2,0	24	32	68	8	6	082
10	0,5	30	40	80	10	6	100
10	1,0	30	40	80	10	6	101
10	2,0	30	40	80	10	6	102
12	0,5	36	48	93	12	6	120
12	1,0	36	48	93	12	6	121
12	2,0	36	48	93	12	6	122
12	3,0	36	48	93	12	6	123
16	0,5	48	60	108	16	6	160
16	1,0	48	60	108	16	6	161
16	2,0	48	60	108	16	6	162
16	3,0	48	60	108	16	6	163
20	0,5	60	76	126	20	8	200
20	1,0	60	76	126	20	8	201
20	2,0	60	76	126	20	8	202
20	3,0	60	76	126	20	8	203

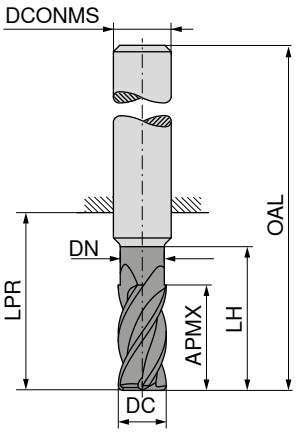
P	○
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N

N

λ_s=50°
γ_s=10°



Ti1000





Factory standard



DC $_{e8}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	SM 52 109 ...
6	16	5,8	26	26	58	6	8	**060**
8	22	7,8	32	32	64	8	10	**080**
10	25	9,8	35	35	73	10	12	**100**
12	28	11,8	38	39	84	12	12	**120**
16	35	15,8	43	45	93	16	16	**160**
20	40	19,8	50	54	104	20	16	**200**

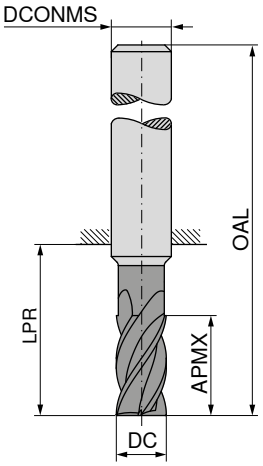
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – H

H | λ_s=50° γ_s=–5° | ≤ 68 HRC











DIN 6527



Factory standard





DC $_{f8}$ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	SM 50 635 ...	SM 50 635 ...
4	11	57	6	6	040	
4	16	62	6	6		041
5	13	57	6	6	050	
5	18	62	6	6		051
6	13	57	6	6	060	
6	18	62	6	6		061
8	19	63	8	6	080	
8	24	68	8	6		081
10	22	72	10	6	100	
10	30	80	10	6		101
12	26	83	12	6	120	
12	36	93	12	6		121
16	32	92	16	8	160	
16	48	108	16	8		161
16	90	150	16	8		162
20	38	104	20	8	200	
20	60	126	20	8		201
20	75	135	20	8		202
20	95	150	20	8		203
25	75	150	25	8	250	
25	95	160	25	8		251

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	●	●
O	●	●

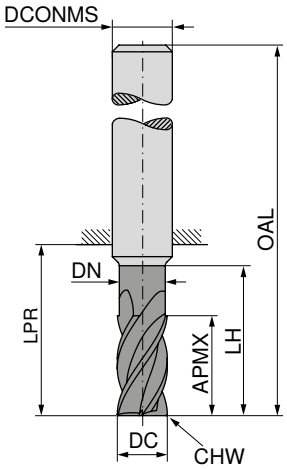


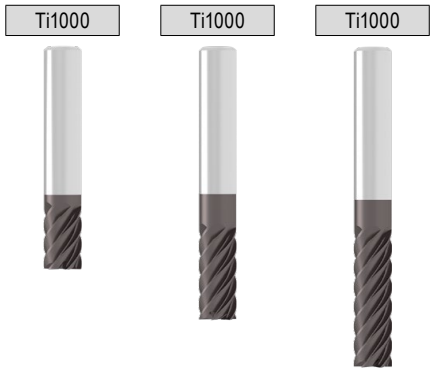
→ Here you will find the cutting data standard values.

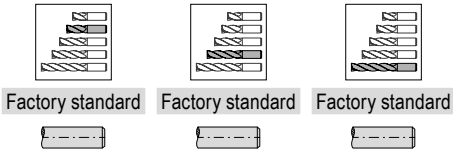
CoreLine – Finish milling cutter – H

H | λ_s=45° γ_s=16° | ≤ 50 HRC









DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 112 ...	SM 52 122 ...	SM 52 123 ...
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	**051**		
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6		**051**	
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	**061**		
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6		**061**	
6	21			29	65	6	0,03	6			**061**
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	**081**		
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6		**081**	
8	28			39	75	8	0,04	6			**081**
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	**101**		
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6		**101**	
10	35			45	85	10	0,05	6			**101**
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	**121**		
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6		**121**	
12	45			55	100	12	0,05	6			**121**
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6	**161**		
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6		**161**	
16	50			62	110	16	0,06	6			**162**
16	65			77	125	16	0,06	6			**163**
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	**201**		
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8		**201**	
20	55			65	115	20	0,07	8			**202**
20	70			80	130	20	0,07	8			**203**
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8		**251**	
25	75			94	150	25	0,08	8			**251**

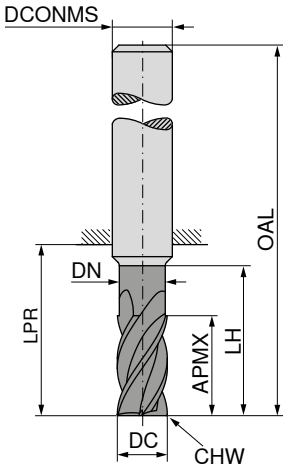
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

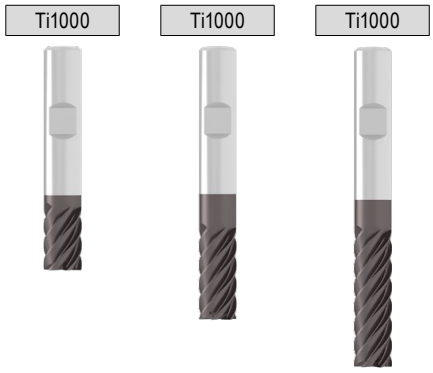
→ Here you will find the cutting data standard values.

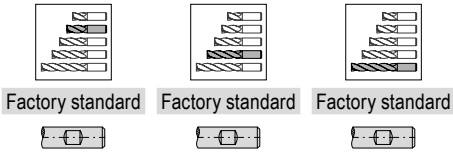
CoreLine – Finish milling cutter – H

H | λ_s=45° γ_s=16° | ≤ 50 HRC









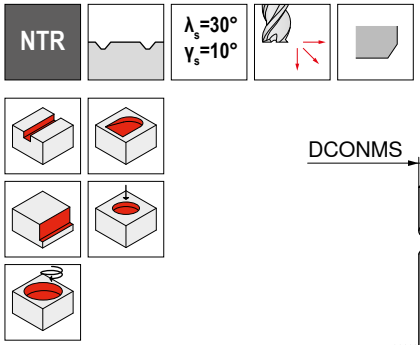
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 112 ...	SM 52 122 ...	SM 52 123 ...
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6	050		
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6		050	
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6	060		
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6		060	
6	21			29	65	6	0,03	6			060
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6	080		
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6		080	
8	28			39	75	8	0,04	6			080
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6	100		
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6		100	
10	35			45	85	10	0,05	6			100
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6	120		
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6		120	
12	45			55	100	12	0,05	6			120
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6	160		
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6		160	
16	50			62	110	16	0,06	6			160
16	65			77	125	16	0,06	6			161
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8	200		
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8		200	
20	55			65	115	20	0,07	8			200
20	70			80	130	20	0,07	8			201
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8		250	
25	75			94	150	25	0,08	8			250

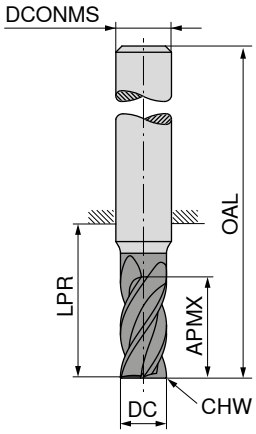
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Roughing-Finishing Cutter – NTR

▲ With trapezoidal cord profile





APA72S





DIN 6527



DC h10 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 318 ...
6	13	21	57	6		3	**06000**
8	19	27	63	8	0,08	3	**08000**
10	22	32	72	10	0,12	4	**10000**
12	26	38	83	12	0,15	4	**12000**
14	26	38	83	14	0,17	4	**14000**
16	32	44	92	16	0,20	4	**16000**
18	32	48	92	18	0,22	4	**18000**
20	38	54	104	20	0,25	4	**20000**

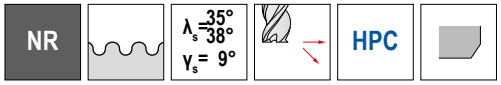
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

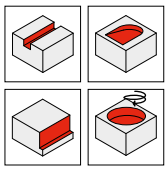


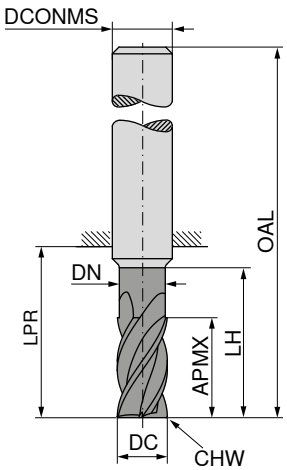
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile







Ti1000





≈DIN 6527



CX

DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	CHW mm	ZEFP	54 077 ...
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4	**00300**
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	**00400**
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	**00500**
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	**00600**
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	**00800**
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	**01000**
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	**01200**
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	**01600**
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	**02000**

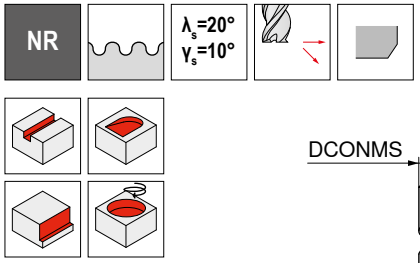
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

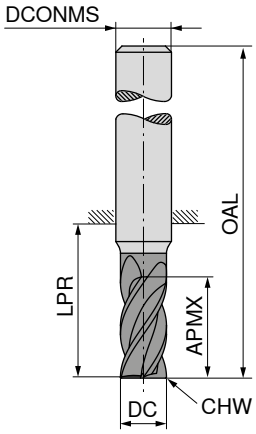


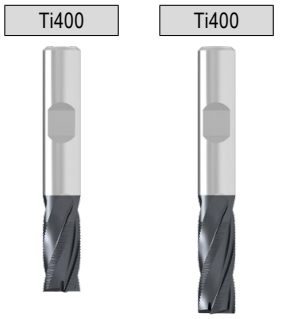
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile










DIN 6527 DIN 6527



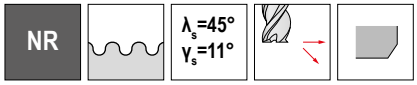

DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	SM 50 618 ...	SM 50 624 ...
4	8	21	57	6	0,6	4		**040**
5	8	18	54	6	0,6	4	**050**	
5	13	21	57	6	0,6	4		**050**
6	8	18	54	6	0,6	4	**060**	
6	13	21	57	6	0,6	4		**060**
7	11	22	58	8	0,6	4	**070**	
7	19	27	63	8	0,6	4		**070**
8	11	22	58	8	0,6	4	**080**	
8	19	27	63	8	0,6	4		**080**
9	13	26	66	10	0,6	4	**090**	
9	22	32	72	10	0,6	4		**090**
10	13	26	66	10	0,6	4	**100**	
10	22	32	72	10	0,6	4		**100**
11	26	38	83	12	0,6	4		**110**
12	16	28	73	12	0,6	4	**120**	
12	26	38	83	12	0,6	4		**120**
13	26	38	83	14	0,6	4		**130**
14	16	31	76	14	0,6	4	**140**	
14	26	38	83	14	0,6	4		**140**
16	19	34	82	16	0,6	4	**160**	
16	32	44	92	16	0,6	4		**160**
18	19	36	84	18	0,6	4	**180**	
18	32	44	92	18	0,6	4		**180**
20	19	42	92	20	0,6	4	**200**	
20	38	54	104	20	0,6	4		**200**
25	45	65	121	25	0,6	5		**250**

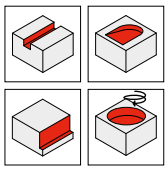
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

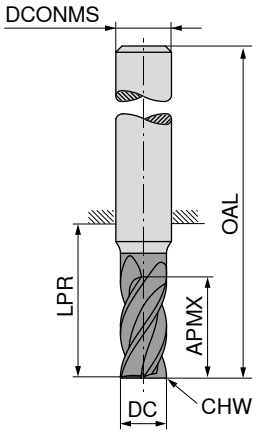
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile







Ti400





DIN 6527



DC d11 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	CHW mm	ZEFP	SM 50 637 ...
6	13	21	57	6	0,5	4	**060**
8	19	27	63	8	0,5	4	**080**
10	22	32	72	10	0,5	4	**100**
12	26	38	83	12	0,5	4	**120**
14	26	38	83	14	0,5	4	**140**
16	32	44	92	16	0,5	5	**160**
18	32	44	92	18	0,5	5	**180**
20	38	54	104	20	0,5	6	**200**
25	45	65	121	25	0,5	6	**250**

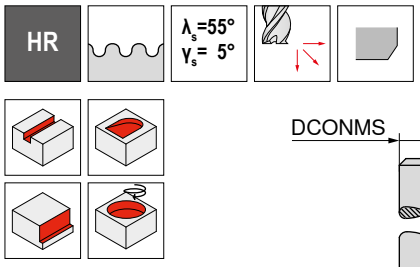
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	○

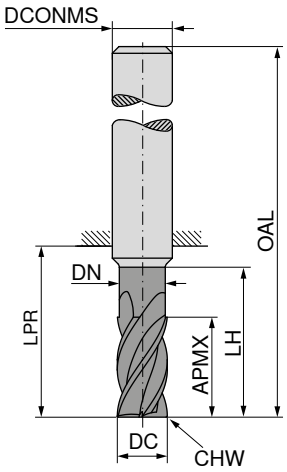


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – HR

- With round cord profile
- With integrated chip breakers in the flutes





Ti1000





Factory standard



SM

DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	52 341 ...
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	**120**
14	30	13,6	40	39	84	14	0,30	4	**140**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	**160**
18	35	17,5	45	45	93	18	0,40	5	**180**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	**200**

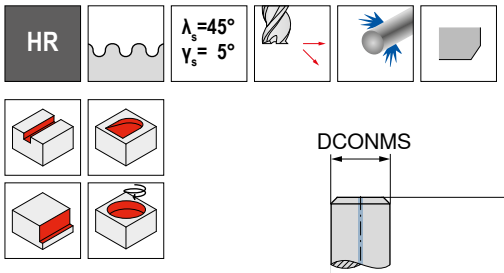
P	○
M	●
K	○
N	
S	
H	
O	

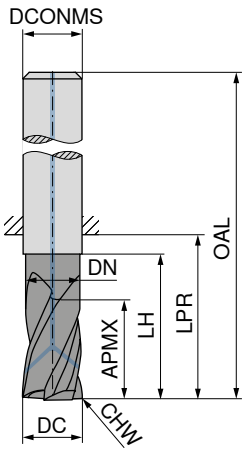


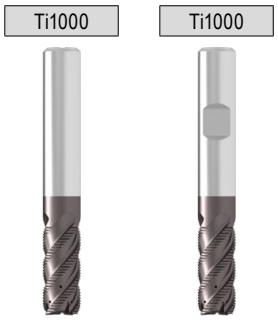
→ Here you will find the cutting data standard values.

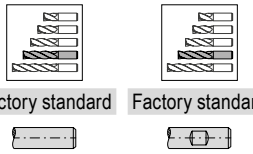
CoreLine – Rough milling cutter – HR

- With round cord profile
- With integrated chip breakers in the flutes







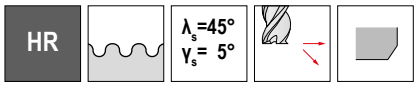


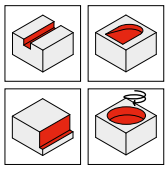
DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 338 ...	SM 52 339 ...
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4	**060**	**060**
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4	**080**	**080**
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4	**100**	**100**
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4	**120**	**120**
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5	**160**	**160**
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5	**200**	**200**
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N										
S										
H										
O										

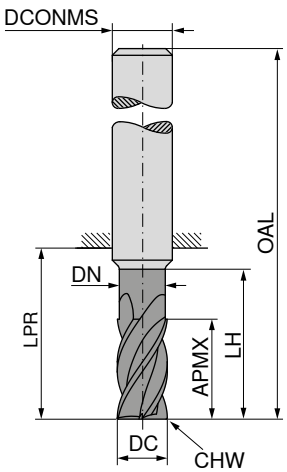
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – HR

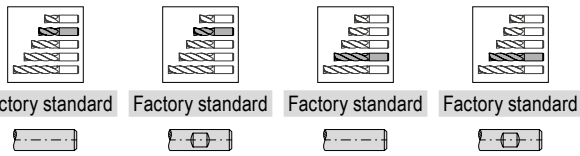
- With round cord profile
- With integrated chip breakers in the flutes











DC h11 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	SM 52 342 ...	SM 52 343 ...	SM 52 342 ...	SM 52 343 ...
6	8	6,0		18	54	6	0,15	4	060	060		
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4			061	061
8	11	8,0		23	59	8	0,20	4	080	080		
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4			081	081
10	13	10,0		27	67	10	0,20	4	100	100		
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4			101	101
12	16	12,0		29	74	12	0,25	4	120	120		
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4			121	121
14	16	14,0		30	75	14	0,25	4	140	140		
14	30	13,5	40	39	84	14	0,25	4			141	141
16	19	16,0		36	84	16	0,35	5	160	160		
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5			161	161
20	19	20,0		43	93	20	0,40	5	200	200		
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5			201	201
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5			251	251
P									●	●	●	●
M									○	○	○	○
K									●	●	●	●
N												
S												
H												
O												

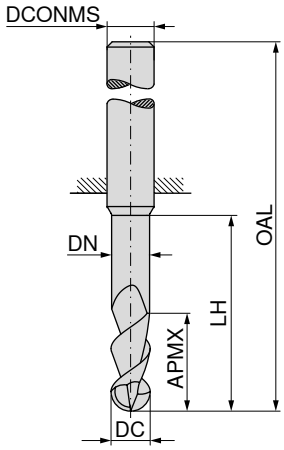
→ Here you will find the cutting data standard values.

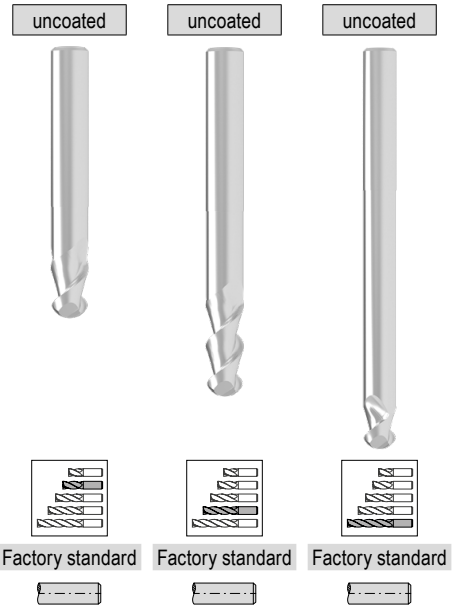
CoreLine – Ball Nosed Cutter – W

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

W

λ_s=55°
γ_s= 7°





Factory standard | Factory standard | Factory standard

CX | CX | CX

DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	54 640 ...	54 640 ...	54 640 ...
3	5,0	2,8	12	55	6	2	031		
3	3,5	2,8	15	58	6	2		034	
3	8,0	2,8	15	58	6	2		032	
3	3,5	2,8	24	67	6	2			035
4	6,5	3,8	12	55	6	2	041		
4	4,5	3,8	20	62	6	2		044	
4	10,5	3,8	20	62	6	2		042	
4	4,5	3,8	32	74	6	2			045
5	8,0	4,8	15	58	6	2	051		
5	5,5	4,8	25	70	6	2		054	
5	13,0	4,8	25	70	6	2		052	
5	5,5	4,8	40	88	6	2			055
6	10,0	5,8	18	58	6	2	061		
6	7,0	5,8	30	70	6	2		064	
6	16,0	5,8	30	70	6	2		062	
6	7,0	5,8	48	88	6	2			065
8	13,0	7,7	24	64	8	2	081		
8	9,0	7,7	40	80	8	2		084	
8	21,0	7,7	40	80	8	2		082	
8	9,0	7,7	64	104	8	2			085
10	16,0	9,7	30	74	10	2	101		
10	11,0	9,7	50	94	10	2		104	
10	26,0	9,7	50	94	10	2		102	
10	11,0	9,7	80	124	10	2			105
12	19,0	11,6	36	85	12	2	121		
12	13,0	11,6	60	109	12	2		124	
12	31,0	11,6	60	109	12	2		122	
12	13,0	11,6	96	145	12	2			125
14	22,0	13,6	42	91	14	2	141		
14	15,0	13,6	70	119	14	2		144	
14	36,0	13,6	70	119	14	2		142	
14	15,0	13,6	112	161	14	2			145
16	25,0	15,5	48	100	16	2	161		

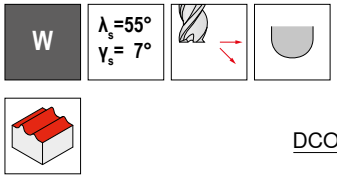
P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

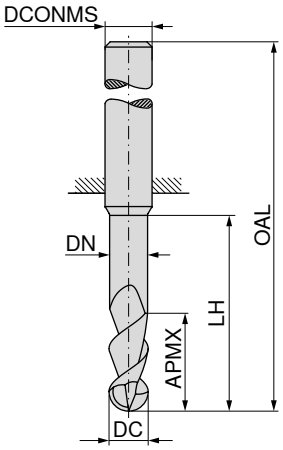
→ Here you will find the cutting data standard values.

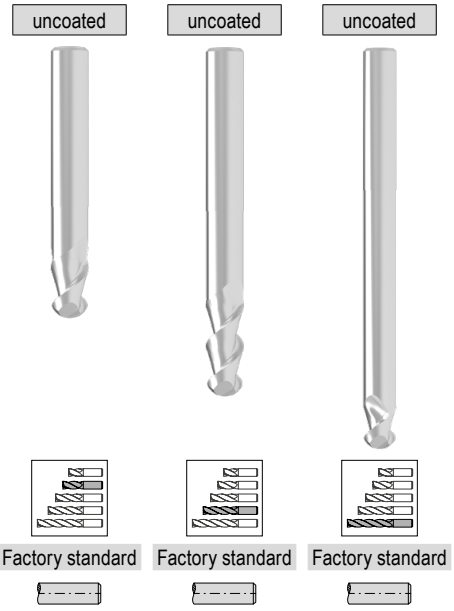
Continued on next page

CoreLine – Ball Nosed Cutter – W

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm







DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	CX 54 640 ...	CX 54 640 ...	CX 54 640 ...
16	17,0	15,5	80	132	16	2		**164**	
16	41,0	15,5	80	132	16	2		**162**	
16	17,0	15,5	128	180	16	2			**165**
18	29,0	17,5	54	106	18	2	**181**		
18	20,0	17,5	90	142	18	2		**184**	
18	47,0	17,5	90	142	18	2		**182**	
18	20,0	17,5	144	196	18	2			**185**
20	32,0	19,5	60	114	20	2	**201**		
20	52,0	19,5	100	154	20	2		**202**	
20	22,0	19,5	100	154	20	2		**204**	
20	22,0	19,5	160	214	20	2			**205**

P			
M			
K			
N	●	●	●
S			
H			
O			

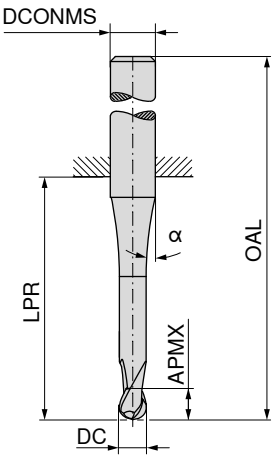


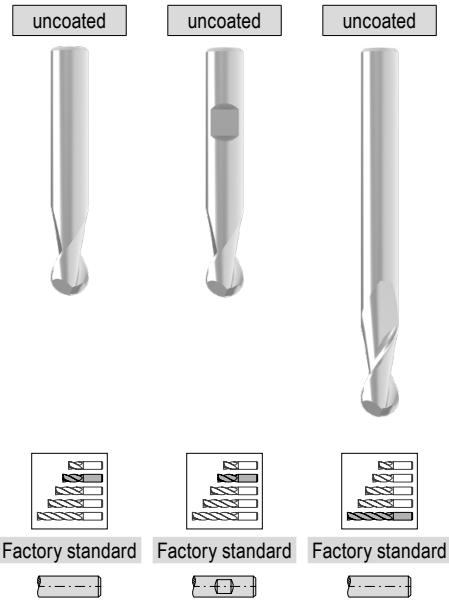
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14°





Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 050 ...	SM 52 052 ...	SM 52 051 ...
0,10	0,2	0,7	12,5	38	8	3	2	**91000**		
0,15	0,3	0,8	11,5	38	8	3	2	**91500**		
0,20	0,4	0,9	12,0	38	8	3	2	**92000**		
0,25	0,5	1,0	12,5	38	8	3	2	**92500**		
0,30	1,0	1,5	11,3	38	8	3	2	**93000**		
0,35	1,0	1,5	11,1	38	8	3	2	**93500**		
0,40	1,0	1,5	10,9	38	8	3	2	**94000**		
0,50	1,5	2,5	11,7	38	7	3	2	**95000**		
0,50	1,5	2,5	18,0	54	11	6	2	**95100**		
0,50	1,5	2,5	47,0	75	7	3	2			**95000**
0,50	1,5	2,5	44,0	80	11	6	2			**95100**
0,60	1,5	2,5	11,3	38	7	3	2	**96000**		
0,70	2,0	3,0	11,4	38	7	3	2	**97000**		
0,80	2,0	3,3	11,7	38	7	3	2	**98000**		
0,90	2,5	3,8	11,7	38	7	3	2	**99000**		
1,00	2,0	3,5	22,0	50	7	3	2	**31000**		
1,00	2,0	3,5	18,0	54	10	6	2	**01000**	**01000**	
1,00	3,0	4,5	47,0	75	7	3	2			**31000**
1,00	3,0	4,5	44,0	80	10	6	2			**01000**
1,10	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2	**31100**		
1,20	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2	**31200**		
1,40	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2	**31400**		
1,50	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2	**31500**		
1,50	3,0	4,5	18,0	54	10	6	2	**01500**	**01500**	
1,50	4,0	5,5	47,0	75	5	3	2			**31500**
1,50	4,0	5,5	44,0	80	10	6	2			**01500**
1,60	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2	**31600**		
1,80	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2	**31800**		
2,00	4,0	6,0	22,0	50	5	3	2	**32000**		
2,00	4,0	6,0	18,0	54	9	6	2	**02000**	**02000**	
2,00	6,0	8,0	47,0	75	5	3	2			**32000**
2,00	6,0	8,0	44,0	80	10	6	2			**02000**
2,50	5,0	7,0	22,0	50	3	3	2	**32500**		

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

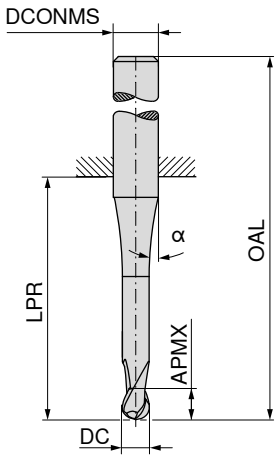
CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

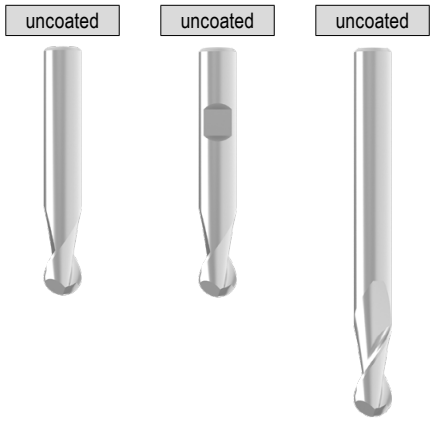
▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

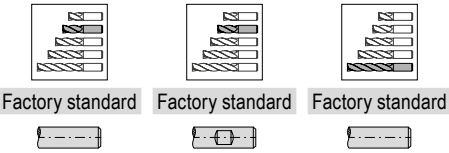
N

λ_s=30°
γ_s=14°









DC f8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 050 ...	SM 52 052 ...	SM 52 051 ...
2,50	5,0	7,0	18,0	54	9	6	2	**02500**	**02500**	
2,50	8,0	10,0	47,0	75	3	3	2			**32500**
2,50	8,0	10,0	44,0	80	10	6	2			**02500**
3,00	6,0		22,0	50		3	2	**33000**		
3,00	6,0	8,5	18,0	54	9	6	2	**03000**	**03000**	
3,00	10,0		47,0	75		3	2			**33000**
3,00	10,0	12,5	44,0	80	9	6	2			**03000**
4,00	7,0	9,5	18,0	54	7	6	2	**04000**	**04000**	
4,00	7,0		26,0	54		4	2	**44000**		
4,00	13,0		47,0	75		4	2			**44000**
4,00	13,0	16,5	44,0	80	8	6	2			**04000**
5,00	8,0	11,5	18,0	54	6	6	2	**05000**	**05000**	
5,00	8,0		26,0	54		5	2	**55000**		
5,00	14,0		47,0	75		5	2			**55000**
5,00	14,0	17,5	64,0	100	5	6	2			**05000**
6,00	10,0		18,0	54		6	2	**06000**	**06000**	
6,00	16,0		64,0	100		6	2			**06000**
8,00	12,0		23,0	59		8	2	**08000**	**08000**	
8,00	22,0		64,0	100		8	2			**08000**
10,00	13,0		27,0	67		10	2	**10000**	**10000**	
10,00	25,0		60,0	100		10	2			**10000**
12,00	16,0		28,0	73		12	2	**12000**	**12000**	
12,00	26,0		55,0	100		12	2			**12000**
14,00	16,0		30,0	75		14	2	**14000**	**14000**	
14,00	26,0		55,0	100		14	2			**14000**
16,00	20,0		35,0	83		16	2	**16000**	**16000**	
16,00	30,0		102,0	150		16	2			**16000**
20,00	25,0		43,0	93		20	2	**20000**	**20000**	
20,00	40,0		100,0	150		20	2			**20000**

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

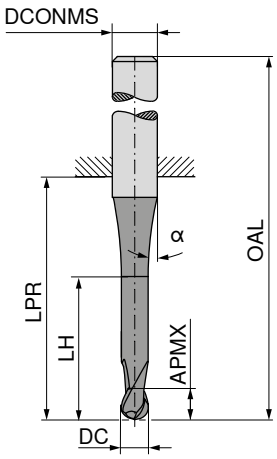
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard

SM | SM | SM

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ...	52 056 ...	52 055 ...
0,10	0,2	0,7	12,5	38	8	3	2	**91000**		
0,15	0,3	0,8	11,5	38	8	3	2	**91500**		
0,20	0,4	0,9	12,0	38	8	3	2	**92000**		
0,25	0,5	1,0	12,5	38	8	3	2	**92500**		
0,30	1,0	1,5	11,3	38	8	3	2	**93000**		
0,35	1,0	1,5	11,1	38	8	3	2	**93500**		
0,40	1,0	1,5	10,9	38	8	3	2	**94000**		
0,50	1,5	2,5	11,7	38	7	3	2	**95000**		
0,50	1,5	2,5	47,0	75	7	3	2			**95000**
0,50	1,5	2,5	44,0	80	11	6	2			**95100**
0,50	1,5	2,5	18,0	54	11	6	2	**95100**		
0,60	1,5	2,5	11,3	38	7	3	2	**96000**		
0,70	2,0	3,0	11,4	38	7	3	2	**97000**		
0,80	2,0	3,3	11,7	38	7	3	2	**98000**		
0,90	2,5	3,8	11,7	38	7	3	2	**99000**		
1,00	2,0	3,5	22,0	50	7	3	2	**31000**		
1,00	2,0	3,5	18,0	54	10	6	2	**01000**	**01000**	
1,00	3,0	4,5	44,0	80	10	6	2			**01000**
1,00	3,0	4,5	47,0	75	7	3	2			**31000**
1,10	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2	**31100**		
1,20	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2	**31200**		
1,40	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2	**31400**		
1,50	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2	**31500**		
1,50	3,0	4,5	18,0	54	10	6	2	**01500**	**01500**	
1,50	4,0	5,5	44,0	80	10	6	2			**01500**
1,50	4,0	5,5	47,0	75	5	3	2			**31500**
1,60	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2	**31600**		
1,80	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2	**31800**		
2,00	4,0	6,0	18,0	54	9	6	2	**02000**	**02000**	
2,00	4,0	6,0	22,0	50	5	3	2	**32000**		
2,00	6,0	8,0	44,0	80	10	6	2			**02000**
2,00	6,0	8,0	47,0	75	5	3	2			**32000**

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

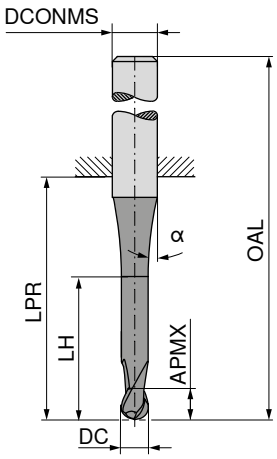
Continued on next page

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

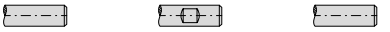
N | λ_s=30° γ_s=14° | ≤ 52 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard



SM | SM | SM

DC f8 mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 054 ...	52 056 ...	52 055 ...
2,50	5,0	7,0	18,0	54	9	6	2	**02500**	**02500**	
2,50	5,0	7,0	22,0	50	3	3	2	**32500**		
2,50	8,0	10,0	44,0	80	10	6	2			**02500**
2,50	8,0	10,0	47,0	75	3	3	2			**32500**
3,00	6,0	8,5	18,0	54	9	6	2	**03000**	**03000**	
3,00	6,0		22,0	50		3	2	**33000**		
3,00	10,0		47,0	75		3	2			**33000**
3,00	10,0	12,5	44,0	80	9	6	2			**03000**
4,00	7,0	9,5	18,0	54	10	6	2	**04000**	**04000**	
4,00	7,0		26,0	54		4	2	**44000**		
4,00	13,0		47,0	75		4	2			**44000**
4,00	13,0	16,5	44,0	80	8	6	2			**04000**
5,00	8,0	11,5	18,0	54	6	6	2	**05000**	**05000**	
5,00	8,0		26,0	54		5	2	**55000**		
5,00	14,0		47,0	75		5	2			**55000**
5,00	14,0	17,5	64,0	100	5	6	2			**05000**
6,00	10,0		18,0	54		6	2	**06000**	**06000**	
6,00	16,0		64,0	100		6	2			**06000**
8,00	12,0		23,0	59		8	2	**08000**	**08000**	
8,00	22,0		64,0	100		8	2			**08000**
10,00	13,0		27,0	67		10	2	**10000**	**10000**	
10,00	25,0		60,0	100		10	2			**10000**
12,00	16,0		28,0	73		12	2	**12000**	**12000**	
12,00	26,0		55,0	100		12	2			**12000**
14,00	16,0		30,0	75		14	2	**14000**	**14000**	
14,00	26,0		55,0	100		14	2			**14000**
16,00	20,0		35,0	83		16	2	**16000**	**16000**	
16,00	30,0		102,0	150		16	2			**16000**
18,00	22,0		45,0	93		18	2	**18000**	**18000**	
20,00	25,0		43,0	93		20	2	**20000**	**20000**	
20,00	40,0		100,0	150		20	2			**20000**

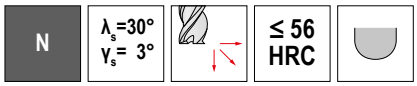
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○



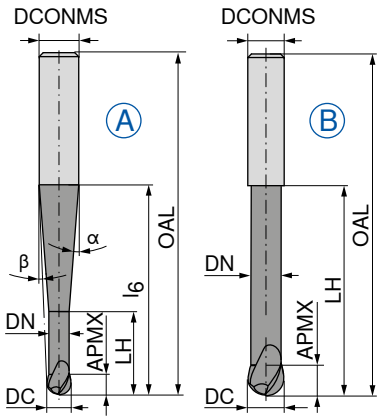
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

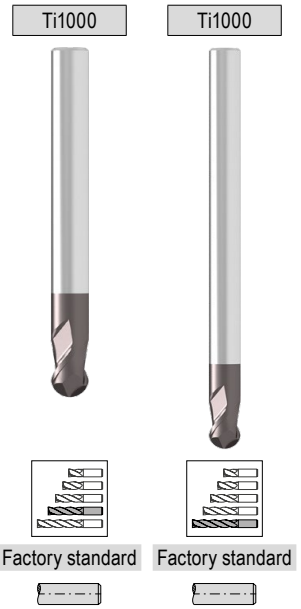
CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm
▲ For Ø DC ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5°









DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 714 ...	SM 52 717 ...
0,5	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	**005**	
1,0	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	**010**	
1,0	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A		**010**
1,5	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	**015**	
1,5	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A		**015**
2,0	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	**020**	
2,0	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A		**020**
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	**030**	
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A		**030**
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	**040**	
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A		**040**
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	**050**	
5,0	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A		**050**
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	**060**	
6,0	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B		**060**
6,0	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A		**061**
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	**080**	
8,0	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B		**080**
8,0	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A		**081**
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	**100**	
10,0	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B		**102**
10,0	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B		**100**
10,0	8,0	9,60	40,0	110	160	1	1	12	2	A		**101**
12,0	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	**120**	
12,0	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A	**121**	
12,0	10,0	11,50	70,0		120			12	2	B		**122**
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B		**120**
12,0	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A		**121**
16,0	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	**160**	
16,0	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B		**160**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



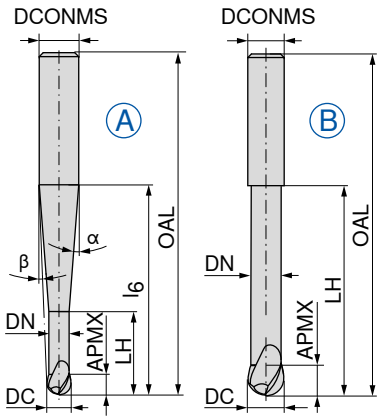
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm
▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °







uncoated





Factory standard



DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h6 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 320 ...
2	3	1,8	8	40	100	3,6	3	6	2	A	**020**
3	4	2,8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A	**030**
4	5	3,8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A	**040**
5	6	4,7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A	**050**
6	6	5,7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A	**061**
6	6	5,7	25		100			6	2	B	**060**
8	7	7,7	32		100			8	2	B	**080**
8	7	7,7	32	60	120	2	1	10	2	A	**081**
10	9	9,6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A	**101**
10	9	9,6	40		120			10	2	B	**100**
12	11	11,6	50		160			12	2	B	**120**
12	11	11,6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A	**121**
16	14	15,6	60		200			16	2	B	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



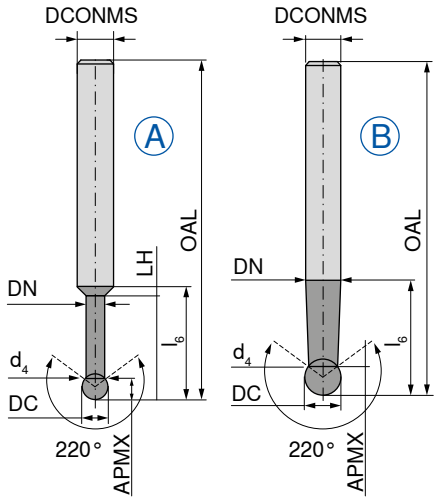
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter 220° – N

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm











Factory standard



DC f8 mm	APMX mm	DN mm	d4 mm	LH mm	l6 mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 323 ...
1,0	0,7	0,80	0,8	5	17	58	6	2	A	**010**
1,5	1,2	1,20	1,2	8	20	58	6	2	A	**015**
2,0	1,5	1,40	1,4	10	21	58	6	2	A	**020**
3,0	2,3	2,40	2,4	15	22	65	6	2	A	**030**
4,0	3,0	3,40	3,4	20	25	70	6	2	A	**040**
5,0	3,5	4,30	4,3	25	28	80	6	2	A	**050**
6,0	4,0	5,90	5,3	30	30	100	6	2	A	**060**
8,0	6,5	7,90	6,2		40	100	8	2	B	**080**
10,0	8,2	9,90	7,6		50	100	10	2	B	**100**
12,0	9,9	11,90	9,2		110	160	12	2	B	**121**
12,0	9,9	11,90	9,2		70	120	12	2	B	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



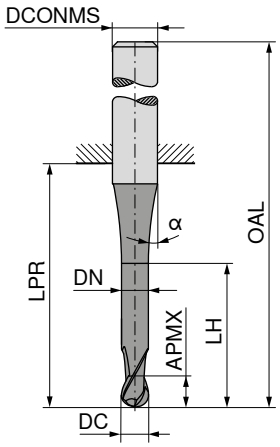
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm







Ti1000





≈DIN 6527



CX

DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	54 073 ...
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2	**03115**
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2	**04120**
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2	**05125**
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2	**06130**
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2	**08140**
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2	**10150**
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2	**12160**
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2	**16180**
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2	**20110**

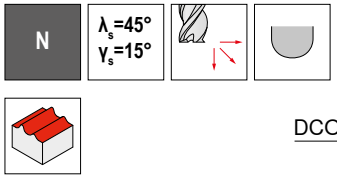
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

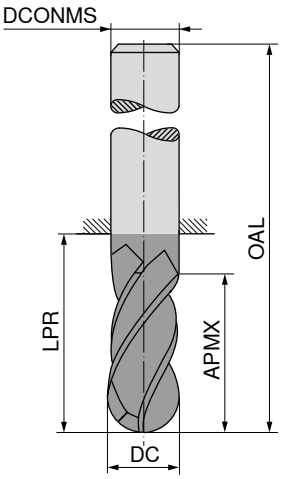


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm











Factory standard | Factory standard





DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 52 400 ...	SM 52 402 ...
3	5	22	50	3	4	**030**	
3	5	47	75	3	4		**030**
4	8	26	54	4	4	**040**	
4	8	47	75	4	4		**040**
5	9	26	54	5	4	**050**	
5	9	47	75	5	4		**050**
6	10	18	54	6	4	**060**	
6	10	64	100	6	4		**060**
8	12	23	59	8	4	**080**	
8	12	64	100	8	4		**080**
10	14	27	67	10	4	**100**	
10	14	60	100	10	4		**100**
12	16	29	74	12	4	**120**	
12	16	55	100	12	4		**120**
14	18	30	75	14	4	**140**	
14	18	55	100	14	4		**140**
16	22	35	83	16	4	**160**	
16	22	102	150	16	4		**160**
20	26	43	93	20	4	**200**	
20	26	100	150	20	4		**200**

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

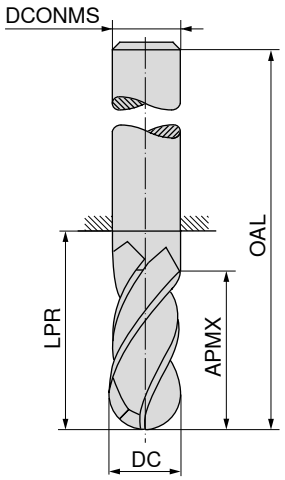
▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

N

λ_s=30°
γ_s= 6°









uncoated



uncoated



DIN 6527



Factory standard





DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 642 ...	SM 50 642 ...
3	8	21	57	6	4	**030**	
4	11	21	57	6	4	**040**	
6	13	21	57	6	4	**060**	
6	40	64	100	6	4		**061**
8	19	36	72	8	4	**080**	
8	40	64	100	8	4		**081**
10	22	32	72	10	4	**100**	
10	40	60	100	10	4		**101**
12	26	38	83	12	4	**120**	
12	45	55	100	12	4		**121**
12	75	105	150	12	4		**122**
14	26	38	83	14	4	**140**	
14	45	55	100	14	4		**141**
16	32	44	92	16	4	**160**	
16	75	102	150	16	4		**161**
20	38	54	104	20	4	**200**	
20	75	100	150	20	4		**201**
P						●	●
M						○	○
K						●	●
N						○	○
S						○	○
H							
O						○	○

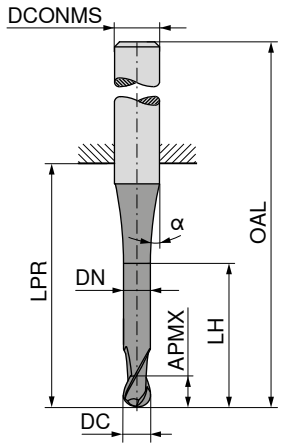


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

N | λ_s = 35° γ_s = 38° 7° | HPC











≈DIN 6527 | ≈DIN 6527





DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	α°	ZEFP	CX 54 074 ...	CX 54 074 ...
3	8			21	57	6	30	4	**03115**	
3	8	2,8	13	21	57	6	30	4		**03215**
4	11			21	57	6	30	4	**04120**	
4	11	3,8	17	21	57	6	30	4		**04220**
5	13			21	57	6	30	4	**05125**	
5	13	4,8	19	21	57	6	30	4		**05225**
6	13			21	57	6	30	4	**06130**	
6	13	5,8	19	21	57	6	30	4		**06430**
8	19			36	72	8	30	4	**08140**	
8	19	7,7	25	36	72	8	30	4		**08440**
10	22			32	72	10	30	4	**10150**	
10	22	9,7	30	32	72	10	30	4		**10450**
12	26			38	83	12	30	4	**12160**	
12	26	11,6	36	38	83	12	30	4		**12460**
16	32			44	92	16	30	4	**16180**	
16	32	15,5	42	44	92	16	30	4		**16480**
20	38			54	104	20	30	4	**20110**	
20	38	19,5	52	54	104	20	30	4		**20410**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

N

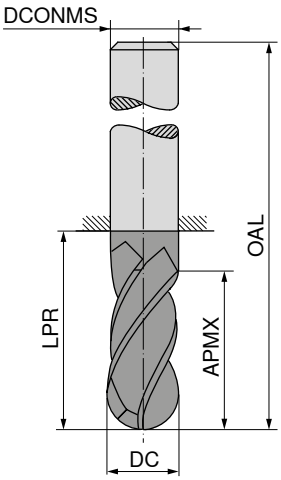
λ_s=30°
γ_s= 6°











Ti1000





DIN 6527



DC f8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 643 ...
6	40	64	100	6	4	**061**
8	40	64	100	8	4	**081**
10	40	60	100	10	4	**101**
12	45	55	100	12	4	**121**
12	75	105	150	12	4	**122**
14	45	55	100	14	4	**141**
16	75	102	150	16	4	**161**
20	75	100	150	20	4	**201**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

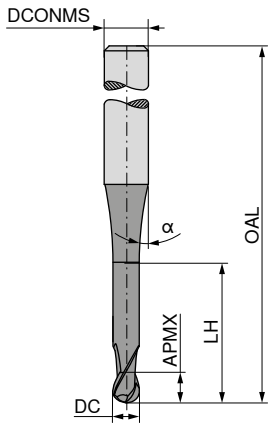


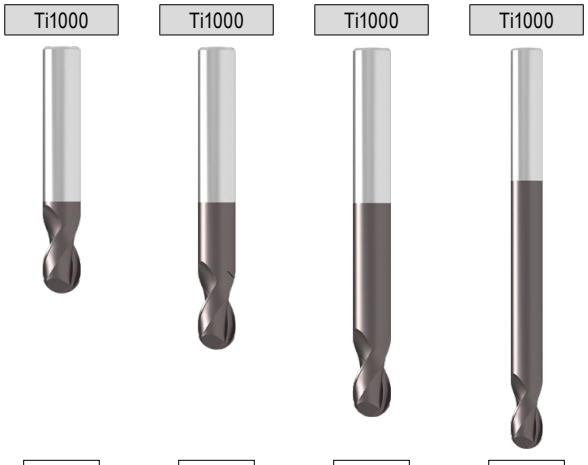
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

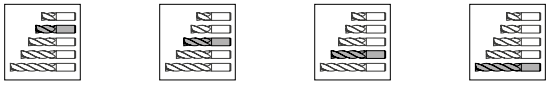
CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard



DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...
0,20	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	**002**			
0,25	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	**925**			
0,30	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2	**003**			
0,35	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	**935**			
0,40	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2	**004**			
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	40	15	4	2	**005**			
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	54	15	6	2	**951**			
0,60	0/-0,015	0,6	0,9	40	15	4	2	**006**			
0,70	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	**007**			
0,80	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2	**008**			
0,90	0/-0,015	0,9	1,2	40	15	4	2	**009**			
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54		4	2			**010**	
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54	15	6	2	**011**			
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	64		6	2			**012**	
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	80		6	2				**013**
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	100		6	2				**014**
1,20	0/-0,015	1,2	1,5	54		4	2			**112**	
1,40	0/-0,015	1,4	1,8	54		4	2			**114**	
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54		4	2			**115**	
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54	15	6	2	**215**			
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	80		6	2				**315**
1,60	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2			**116**	
1,80	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2			**118**	
2,00	0/-0,015	2,0	2,5	54		4	2			**206**	
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	54		6	2			**202**	
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	64		6	2			**207**	
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	82		6	2				**204**
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	100		6	2				**205**
2,50	0/-0,02	5,0	6,6	54		4	2			**251**	
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	**252**			
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2			**253**	
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2				**254**
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	100		6	2				**255**
P								●	●	●	●
M								○	○	○	○
K								●	●	●	●
N								○	○	○	○
S								○	○	○	○
H								○	○	○	○
O								○	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

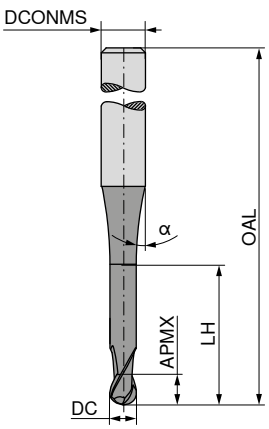
Continued on next page

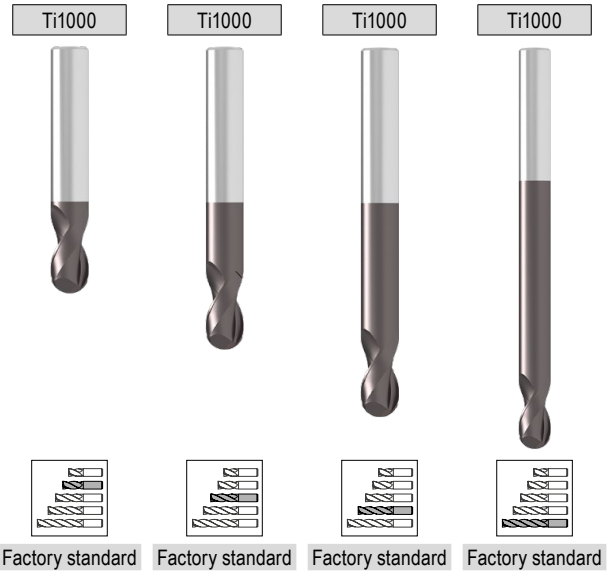
CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2			**030**	
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		4	2				**032**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	100		4	2				**033**
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2	**035**			
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2			**036**	
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2				**037**
3,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2				**038**
4,00	0/-0,02	8,0		54	15	4	2			**040**	
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82	15	4	2				**042**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100	15	4	2				**043**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	54	15	6	2	**045**			
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	64		6	2			**046**	
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82		6	2				**047**
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2				**048**
5,00	0/-0,02	9,0		54	15	5	2			**050**	
5,00	0/-0,02	9,0		64	15	5	2			**051**	
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82	15	5	2				**052**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100	15	5	2				**053**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	54	15	6	2	**055**			
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	64		6	2			**056**	
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82		6	2				**057**
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100		6	2				**058**
6,00	0/-0,02	10,0		54	15	6	2	**060**			
6,00	0/-0,02	10,0		64	15	6	2			**061**	
6,00	0/-0,02	10,0		82	15	6	2				**062**
6,00	0/-0,02	10,0		100	15	6	2				**063**
6,00	0/-0,02	10,0		120	15	6	2				**064**
8,00	0/-0,025	12,0		64	15	8	2			**081**	
8,00	0/-0,025	12,0		82	15	8	2		**082**		
8,00	0/-0,025	12,0		100	15	8	2				**083**
8,00	0/-0,025	12,0		120	15	8	2				**084**
10,00	0/-0,025	14,0		67	15	10	2	**101**			
10,00	0/-0,025	14,0		82	15	10	2		**102**		

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○



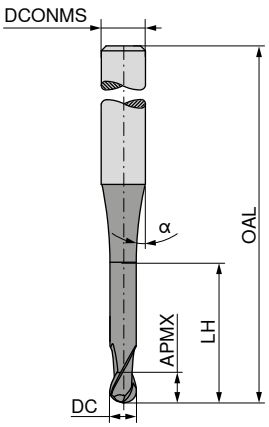
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

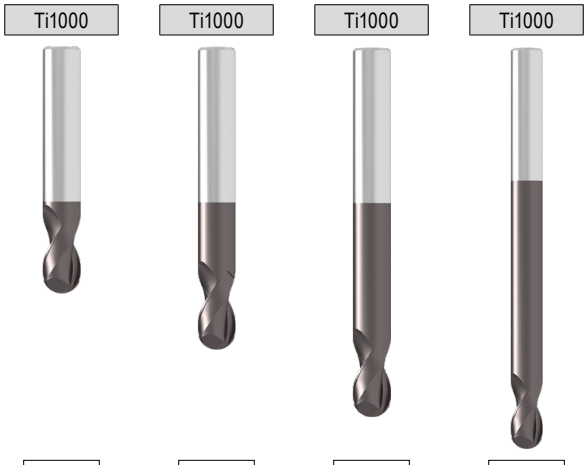
Continued on next page

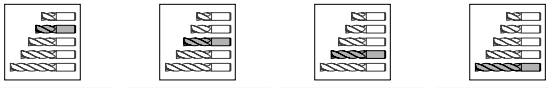
CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

H | λ_s=30° γ_s= 4° | ≤ 68 HRC







Factory standard | Factory standard | Factory standard | Factory standard



DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS $_{h5}$ mm	ZEFP	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...	SM 50 906 ...
10,00	0/-0,025	14,0		100	15	10	2				**103**
10,00	0/-0,025	14,0		127	15	10	2				**104**
12,00	0/-0,025	16,0		75	15	12	2	**121**			
12,00	0/-0,025	16,0		100	15	12	2		**122**		
12,00	0/-0,025	16,0		150	15	12	2				**123**
14,00	0/-0,025	18,0		80	15	14	2	**141**			
14,00	0/-0,025	18,0		100	15	14	2		**142**		
14,00	0/-0,025	18,0		150	15	14	2				**143**
16,00	0/-0,025	22,0		85	15	16	2	**161**			
16,00	0/-0,025	22,0		150	15	16	2				**163**
20,00	0/-0,025	26,0		90	15	20	2	**201**			
20,00	0/-0,025	26,0		150	15	20	2				**203**

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

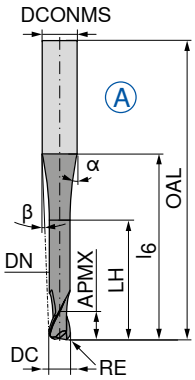
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

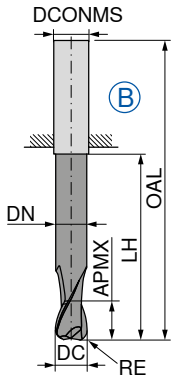
CoreLine – Torus Cutter – N

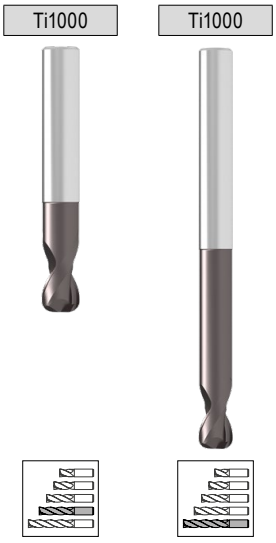
▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm
▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

N | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 56 HRC









Factory standard | Factory standard





DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 730 ...	SM 52 734 ...
0,5	0,10	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A	**005**	
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A	**010**	
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A		**010**
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A	**015**	
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A		**015**
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A	**020**	
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A		**020**
3,0	0,50	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A	**030**	
3,0	0,50	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A		**030**
4,0	0,50	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	**041**	
4,0	0,50	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A		**041**
4,0	1,00	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A	**040**	
4,0	1,00	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A		**040**
5,0	1,00	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	**051**	
5,0	1,00	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A		**051**
5,0	1,50	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A	**050**	
5,0	1,50	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A		**050**
6,0	1,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	**961**	
6,0	1,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B		**961**
6,0	2,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B	**060**	
6,0	2,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B		**060**
6,0	2,00	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A		**061**
8,0	1,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	**082**	
8,0	1,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B		**082**
8,0	2,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B	**080**	
8,0	2,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B		**080**
8,0	2,00	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A		**081**
8,0	2,50	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B		**083**
10,0	1,50	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	**102**	
10,0	1,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B		**102**
10,0	2,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B		**104**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

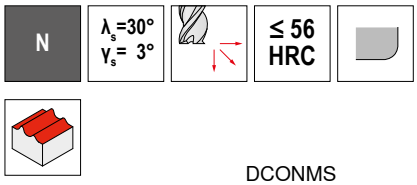


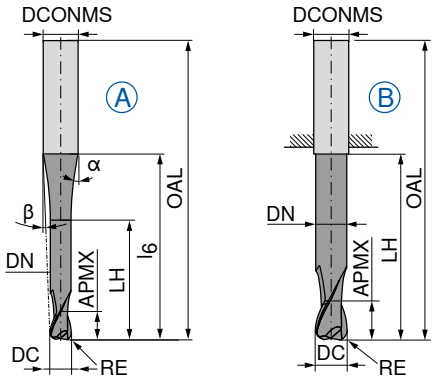
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

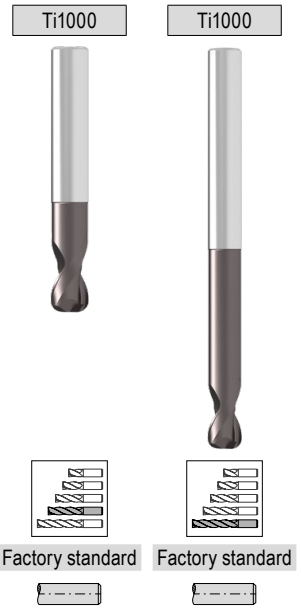
Continued on next page

CoreLine – Torus Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm
▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °







Factory standard | Factory standard

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 730 ...	SM 52 734 ...
10,0	3,00	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B	**100**	
10,0	3,00	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B		**103**
10,0	3,00	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B		**100**
10,0	3,00	8,0	9,60	40,0	110	160	1	0,5	12	2	A		**101**
12,0	1,50	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	**122**	
12,0	1,50	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B		**122**
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B	**120**	
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0	40	92	37	3,5	16	2	A	**121**	
12,0	4,00	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B		**120**
12,0	4,00	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A		**121**
16,0	5,00	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B	**160**	
16,0	5,00	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B		**160**

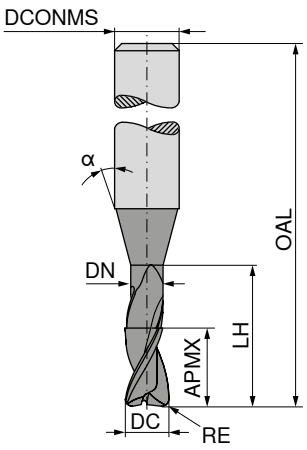
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

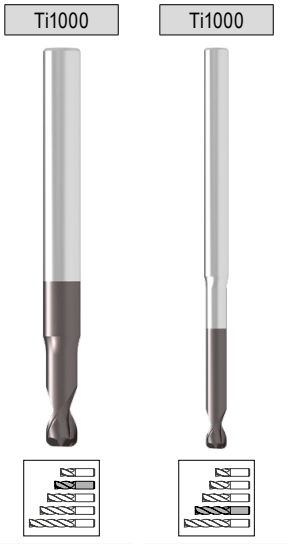


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – H

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC





DC f8	RE -0.015	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	ZEFP	SM	SM
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm		50 649 ...	50 649 ...
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	6	2	041	
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	6	2	042	
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	6	2	043	
0,4	0,04	0,4	0,45	4,0	55	15	6	2	044	
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	6	2	051	
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	6	2	052	
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	6	2	053	
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	6	2	054	
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	6	2	061	
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	6	2	960	
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	6	2		063
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	6	2	961	
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	6	2	081	
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	6	2	980	
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	6	2		083
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	6	2	981	
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	6	2	101	
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	6	2	010	
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	6	2		103
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	6	2		011
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	6	2		105
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	6	2	121	
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	6	2	012	
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	6	2	123	
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	6	2		013
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	6	2	131	
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	6	2	132	
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	6	2		133
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	6	2		134
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	6	2	151	
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	6	2	015	
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	6	2		153
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	6	2		016
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	6	2	161	

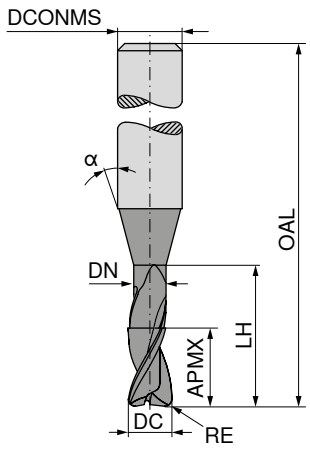
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

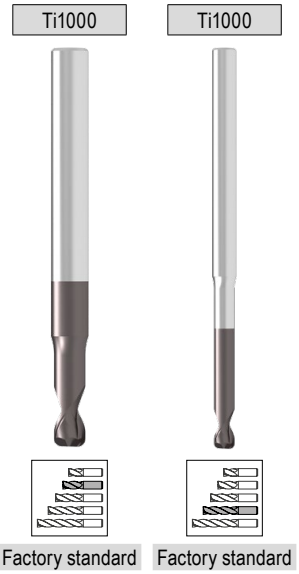
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Torus Cutter – H

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 54 HRC





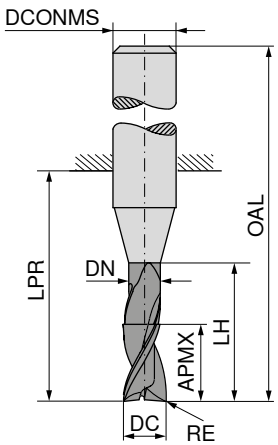
DC f8	RE -0.015	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS h5	ZEFP	SM	SM
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm		50 649 ...	50 649 ...
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	6	2	162	
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	6	2		163
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	6	2		164
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	6	2	181	
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	6	2	182	
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	6	2		183
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	6	2		184
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	6	2	201	
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	6	2	202	
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	6	2	020	
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	6	2		204
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	6	2		021
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	6	2	231	
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	6	2	232	
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	6	2		233
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	6	2		234
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2	301	
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2	302	
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2		303
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2		304
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2	401	
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2	402	
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2		403
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2		404
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2	501	
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2	502	
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2		503
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2		504
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2	601	
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2		602
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2		603
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2		604

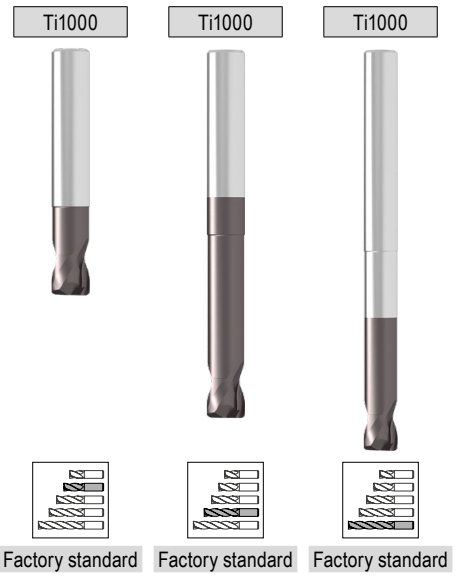
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – H

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 68 HRC





Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 651 ...	SM 50 651 ...	SM 50 651 ...
2	0,3	2	1,8	7	14	50	6	2	**020**		
2	0,5	2	1,8	7	14	50	6	2	**021**		
2	0,3	2	1,8	7	24	60	6	2		**022**	
2	0,5	2	1,8	7	24	60	6	2		**023**	
2	0,3	2	1,8	7	49	85	6	2			**024**
2	0,5	2	1,8	7	49	85	6	2			**025**
3	0,3	2	2,8	7	14	50	6	2	**030**		
3	0,5	2	2,8	7	14	50	6	2	**031**		
3	0,3	2	2,8	12	24	60	6	2		**032**	
3	0,5	2	2,8	12	24	60	6	2		**033**	
3	0,3	2	2,8	12	49	85	6	2			**034**
3	0,5	2	2,8	12	49	85	6	2			**035**
4	0,3	3	3,8	13	18	54	6	2	**040**		
4	0,5	3	3,8	13	18	54	6	2	**041**		
4	1,0	3	3,8	13	18	54	6	2	**042**		
4	0,3	3	3,8	20	39	75	6	2		**043**	
4	0,5	3	3,8	20	39	75	6	2		**044**	
4	1,0	3	3,8	20	39	75	6	2		**045**	
4	0,3	3	3,8	20	49	85	6	2			**046**
4	0,5	3	3,8	20	49	85	6	2			**047**
4	1,0	3	3,8	20	49	85	6	2			**048**
5	0,5	3	4,6	13	18	54	6	2	**050**		
5	1,0	3	4,6	13	18	54	6	2	**051**		
5	1,5	3	4,6	13	18	54	6	2	**052**		
5	1,0	3	4,6	20	39	75	6	2		**053**	
5	1,5	3	4,6	20	39	75	6	2		**054**	
6	0,5	4	5,6	14	18	54	6	2	**060**		
6	1,0	4	5,6	14	18	54	6	2	**061**		
6	2,0	4	5,6	14	18	54	6	2	**062**		
6	0,5	4	5,6	45	49	85	6	2		**066**	
6	1,0	4	5,6	45	49	85	6	2		**067**	
6	2,0	4	5,6	45	49	85	6	2		**068**	
6	0,5	4	5,6	25	64	100	6	2			**069**
6	1,0	4	5,6	25	64	100	6	2			**070**
6	2,0	4	5,6	25	64	100	6	2			**071**
6	0,5	4	5,6	25	49	85	8	2		**063**	
6	1,0	4	5,6	25	49	85	8	2		**064**	

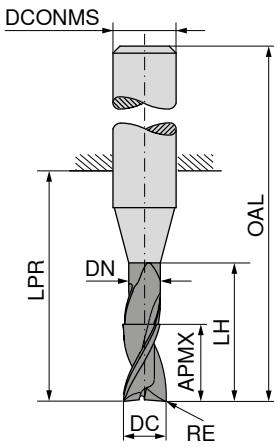
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

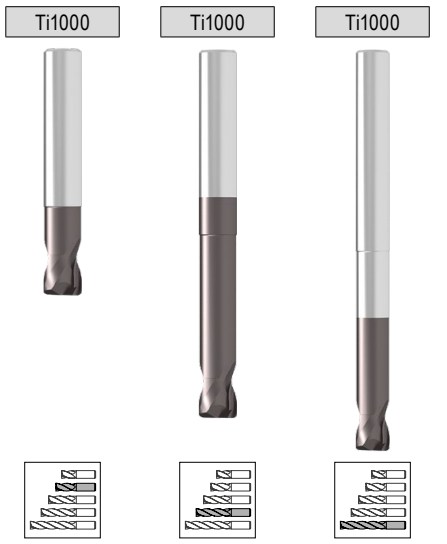
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Continued on next page

CoreLine – Torus Cutter – H

H | λ_s=30° γ_s= 3° | ≤ 68 HRC





Factory standard | Factory standard | Factory standard

DC f8 mm	RE ±0,05 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP	SM 50 651 ...	SM 50 651 ...	SM 50 651 ...
6	2,0	4	5,6	25	49	85	8	2		065	
8	0,5	4	7,6	16	22	58	8	2	080		
8	1,0	4	7,6	16	22	58	8	2	081		
8	2,0	4	7,6	16	22	58	8	2	082		
8	0,5	4	7,6	50	64	100	8	2			083
8	2,0	4	7,6	50	64	100	8	2			084
8	1,0	4	7,6	30	60	100	10	2			085
8	2,0	4	7,6	30	60	100	10	2			086
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2	100		
10	3,0	6	9,6	18	26	66	10	2	101		
10	1,0	6	9,6	50	60	100	10	2		102	
10	2,0	6	9,6	50	60	100	10	2		103	
10	3,0	6	9,6	50	60	100	10	2		104	
10	1,0	6	9,6	60	80	120	10	2			105
10	2,0	6	9,6	60	80	120	10	2			106
10	3,0	6	9,6	60	80	120	10	2			107
10	1,0	6	9,6	30	75	120	12	2			108
10	2,0	6	9,6	30	75	120	12	2			109
10	3,0	6	9,6	30	75	120	12	2			110
12	1,0	8	11,5	18	28	73	12	2	120		
12	2,0	8	11,5	18	28	73	12	2	121		
12	3,0	8	11,5	18	28	73	12	2	122		
12	4,0	8	11,5	18	28	73	12	2	123		
12	1,0	8	11,5	45	55	100	12	2		124	
12	2,0	8	11,5	45	55	100	12	2		125	
12	3,0	8	11,5	45	55	100	12	2		126	
12	4,0	8	11,5	45	55	100	12	2		127	
12	1,0	8	11,5	70	75	120	12	2			128
12	2,0	8	11,5	70	75	120	12	2			129
12	3,0	8	11,5	70	75	120	12	2			130
12	4,0	8	11,5	70	75	120	12	2			131
12	1,0	8	11,5	35	102	150	16	2			132
12	2,0	8	11,5	35	102	150	16	2			133
12	3,0	8	11,5	35	102	150	16	2			134
12	4,0	8	11,5	35	102	150	16	2			135

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

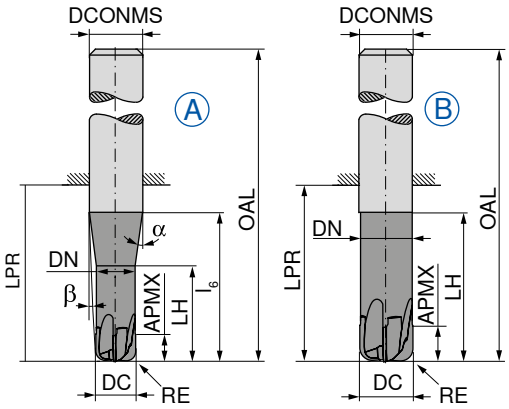
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – H

- Radius accuracy: ± 0,005 mm
- High-performance tool for clearing
- for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

H | λ_s = 0° γ_s = –2° | ≤ 66 HRC





Ti1000





Factory standard



DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h5 mm	ZEFP	Fig.	SM 52 732 ...
3	0,75	2,0	2,8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A	033
4	1,00	2,5	3,8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A	044
5	1,25	3,0	4,7	14	20	21	57	10	2	6	4	A	055
6	1,50	4,0	5,6	20		21	57			6	4	B	065
8	1,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	084
8	2,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B	086
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	104
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	105
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B	107
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B	108
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	124
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	125
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B	128
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B	129
16	4,00	8,0	15,5	40		44	92			16	4	B	169

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	



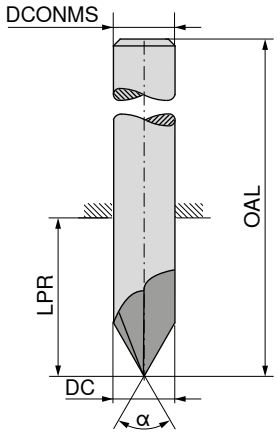
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

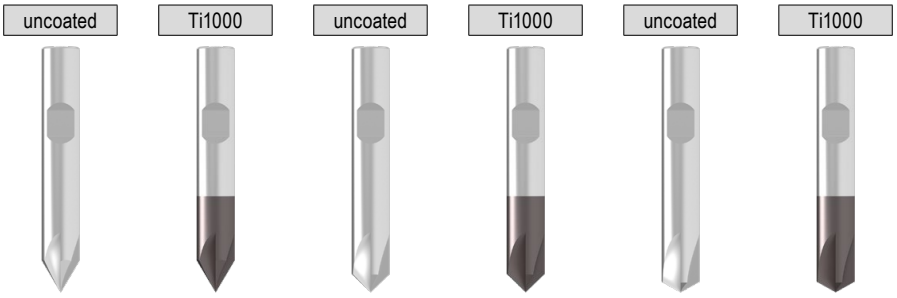
CoreLine – NC deburring cutter – N

▲ 50 940 ... / 50 943 ... Point angle α = 60°
▲ 50 941 ... / 50 944 ... Point angle α = 90°
▲ 50 942 ... / 50 945 ... Point angle α = 120°

N

λ_s =0°
γ_s =0°





DC h6 mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	α = 60° Factory standard SM 50 940 ...	α = 60° Factory standard SM 50 943 ...	α = 90° Factory standard SM 50 941 ...	α = 90° Factory standard SM 50 944 ...	α = 120° Factory standard SM 50 942 ...	α = 120° Factory standard SM 50 945 ...
4	54	26	4	4	040 1)	040 1)	040 1)	040 1)	040 1)	040 1)
6	54	18	6	4	060	060	060	060	060	060
8	58	22	8	4	080	080	080	080	080	080
10	66	26	10	4	100	100	100	100	100	100
12	73	28	12	4	120	120	120	120	120	120
P					●	●	●	●	●	●
M					○	○	○	○	○	○
K					●	●	●	●	●	●
N					○	○	○	○	○	○
S					○	○	○	○	○	○
H						○		○		○
O					●	●	●	●	●	●

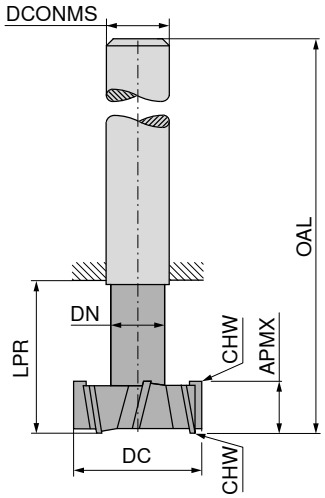
1) DIN 6535 HA Shank

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – T-slot milling cutters – N

- Solid carbide cutting head with soldered steel shank
- For slots according to DIN 650
- **until the tool is fully in use, the feed rate fz must be reduced by 50%**

N



Ti1000



DIN 851 A



SM

DC e9 mm	APMX d11 mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	54 065 ...
11,0	4	4	13,5	53,5	10	0,10	6	**11000**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	0,10	6	**12500**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	0,20	6	**16000**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	0,20	6	**18000**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	0,20	6	**19000**
21,0	9	10	29,0	74,0	12	0,25	6	**21000**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	0,25	6	**22000**
25,0	11	12	34,0	82,0	16	0,30	8	**25000**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	0,30	8	**28000**
32,0	14	15	42,0	90,0	16	0,35	8	**32000**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	0,40	8	**36000**
40,0	18	19	52,0	108,0	25	0,40	10	**40000**

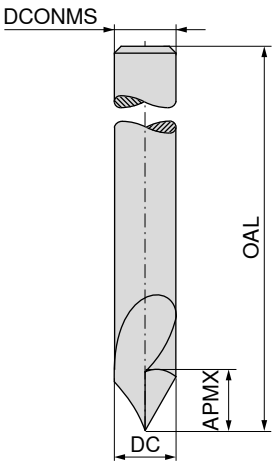
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Engraving cutter 60° – AL

AL

λ_s=15°
γ_s=20°



uncoated



Factory standard



DC h6 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CX 52 196 ...
3	2,6	50	3	03000
4	3,5	50	4	04000
6	5,2	54	6	06000

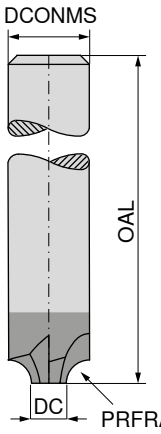
P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Quarter-round profile milling cutter, concave – UNI

UNI | λ_s=0° γ_s=0°





Ti1000



Factory standard



PRFRAD +/-0,02 mm	DC mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 52 247 ...
0,50	7,0	70	8	4	**00500**
1,00	6,0	70	8	4	**01000**
1,25	7,5	75	10	4	**01200**
1,50	7,0	75	10	4	**01500**
2,00	6,0	75	10	4	**02000**
2,50	7,0	73	12	4	**02500**
3,00	6,0	73	12	4	**03000**
3,50	9,0	80	16	4	**03500**
4,00	8,0	80	16	4	**04000**
4,50	7,0	80	16	4	**04500**
5,00	10,0	80	20	4	**05000**
6,00	8,0	80	20	4	**06000**

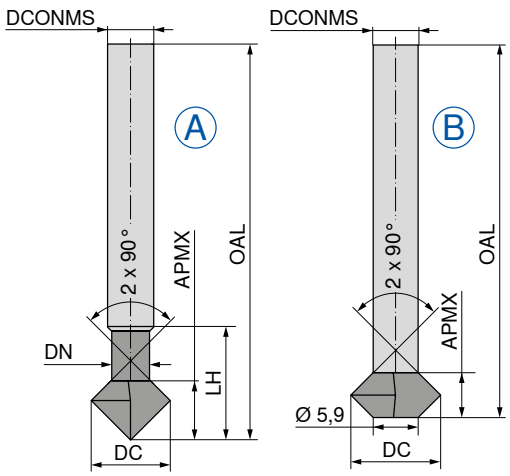
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC front and rear chamfer milling cutter – UNI

UNI | λ_s=0° γ_s=0°



Ti1000



Factory standard



CX

DC +0,09 / -0,1 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Fig.	52 189 ...
3,0	2,00	2,2	12,0	75	47	4	4	A	**03000**
4,0	2,65	2,9	17,7	75	47	4	4	A	**04000**
4,8	2,95	3,7	18,0	75	47	5	4	A	**04800**
5,0	3,05	3,9	18,0	75	47	5	4	A	**05000**
5,8	3,85	3,9	19,0	100	64	6	4	A	**05800**
6,0	4,05	3,9	19,0	100	64	6	4	A	**06000**
7,8	2,05			100	64	6	4	B	**07800**
8,0	2,25			100	64	6	4	B	**08000**
10,0	4,25			100	64	6	4	B	**10000**
12,0	6,25			100	64	6	4	B	**12000**

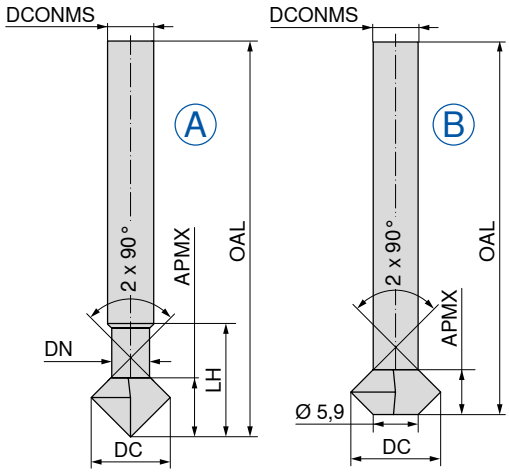
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC front and rear chamfer milling cutter – AL

AL

λ_s=0°
γ_s=0°



uncoated



Factory standard

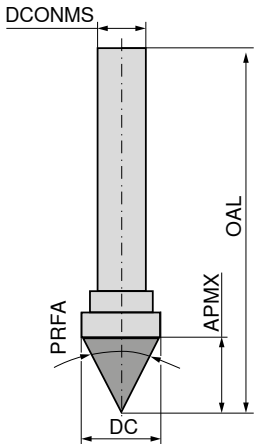
DC +0,09 / -0,1 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	Fig.	CX 52 188 ...
3,0	2,00	2,2	12,0	75	47	4	4	A	**03000**
4,0	2,65	2,9	17,7	75	47	4	4	A	**04000**
4,8	2,95	3,7	18,0	75	47	5	4	A	**04800**
5,0	3,05	3,9	18,0	75	47	5	4	A	**05000**
5,8	3,85	3,9	19,0	100	64	6	4	A	**05800**
6,0	4,05	3,9	19,0	100	64	6	4	A	**06000**
7,8	2,05			100	64	6	4	B	**07800**
8,0	2,25			100	64	6	4	B	**08000**
10,0	4,25			100	64	6	4	B	**10000**
12,0	6,25			100	64	6	4	B	**12000**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Burrs – KSJ

KSJ







Z3
≈DIN 8033

Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	SM 50 928 ...	SM 50 928 ...
6	5	52	6	60°	**606**	**706**
12	10	60	6	60°	**612** [1]	**712** [1]
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					○	○

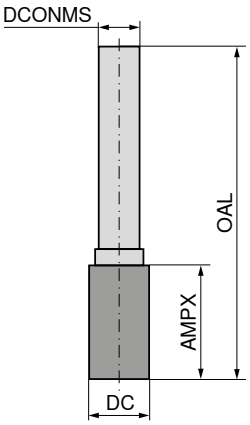
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – ZYA

ZYA







Z3
≈DIN 8033

Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	SM 50 921 ...	SM 50 921 ...
3	13	40	3	**303**	**403**
6	13	48	3	**306** [1]	**406** [1]
6	16	55	6	**606**	**706**
8	20	65	6	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	**610** [1]	**710** [1]
12	25	70	6	**612** [1]	**712** [2]

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

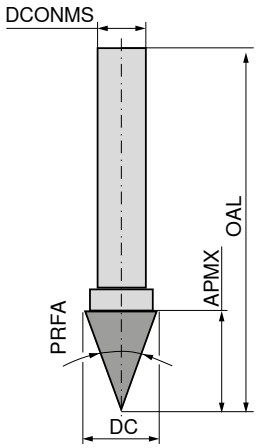
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9
2) Steel shank / carbide head – shank tolerance h7

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – SKM

SKM





Z3
≈DIN 8033



Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	SM 50 926 ...	SM 50 926 ...
3	14	40	3	9,5°	**303**	**403**
6	13	48	3	23,0°	**306** [1]	**406** [1]
6	18	50	6	16,0°	**606**	**706**
8	20	65	6	20,0°	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	25,0°	**610** [1]	**710** [1]
12	25	70	6	25,0°	**612** [1]	**712** [1]
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					○	○

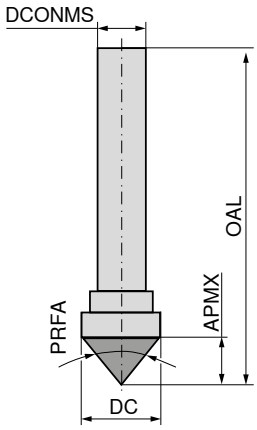
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

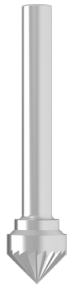
v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KSK

KSK







DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA		**Z3** ≈DIN 8033	**Z6** ≈DIN 8033
						SM	SM
						50 927 ...	**50 927 ...**
6	3	52	6	90°		**606**	**706**
12	6	56	6	90°		**612** [1]	**712** [1]
					P	●	●
					M	●	●
					K	●	●
					N	●	●
					S	●	●
					H	○	○
					O	○	○

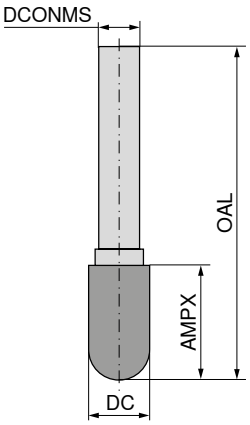
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – WRC

WRC







DC	APMX	OAL	DCONMS	Z3 ≈DIN 8033	Z6 ≈DIN 8033
mm	mm	mm	mm	SM 50 922 ...	SM 50 922 ...
3	13	40	3	**303**	**403**
6	13	48	3	**306** [1]	**406** [1]
6	16	50	6	**606**	**706**
8	18	63	6	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	**610** [1]	**710** [1]
12	25	70	6	**612** [1]	**712** [1]
16	25	70	6	**616** [1]	**716** [1]

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

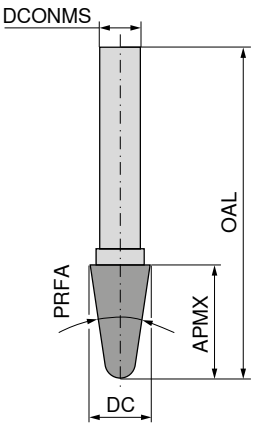
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KEL

KEL





Z3
≈DIN 8033



Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	SM 50 923 ...	SM 50 923 ...
3	14	40	3	6°	**303**	**403**
6	20	55	3	12°	**306** [1]	**406** [1]
6	20	50	6	10°	**606**	**706**
8	20	65	6	14°	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	14°	**610** [1]	**710** [1]
12	30	75	6	14°	**612** [1]	**712** [1]
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					○	○

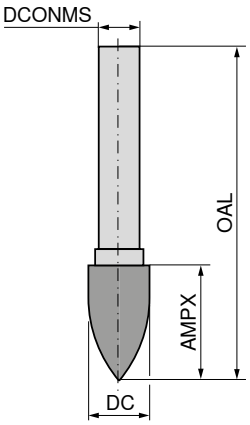
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

vc in m/min = 300–600

Teeth Z3: Application "medium"
Teeth Z6: Application "medium"

CoreLine – Burrs – SPG

SPG





Z3
≈DIN 8033



Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	SM 50 925 ...	SM 50 925 ...
3	13	40	3	**303**	**403**
6	13	48	3	**306** [1]	**406** [1]
6	18	50	6	**606**	**706**
8	20	65	6	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	**610** [1]	**710** [1]
12	25	70	6	**612** [2]	**712** [1]

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

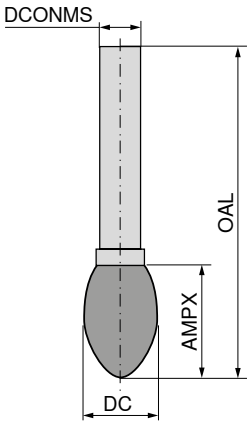
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9
2) Steel shank / carbide head – shank tolerance h7

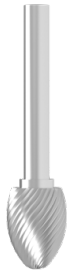
v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – TRE

TRE







DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	Z3 ≈DIN 8033 SM 50 929 ...	Z6 ≈DIN 8033 SM 50 929 ...
3	7	40	3	**303**	**403**
6	10	45	3	**306** [1]	**406** [1]
6	10	50	6	**606**	**706**
8	13	58	6	**608** [1]	**708** [1]
10	16	61	6	**610** [1]	**710** [1]
12	20	65	6	**612** [1]	**712** [1]

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

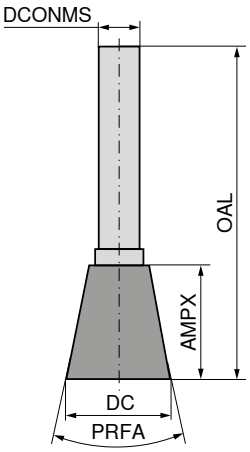
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – WKN

WKN







Z3
≈DIN 8033

Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA	SM 50 931 ...	SM 50 931 ...
3	7	40	3	10°	**303**	**403**
6	7	50	6	10°	**606**	**706**
12	13	58	6	20°	**612** [1]	**712** [1]
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					○	○

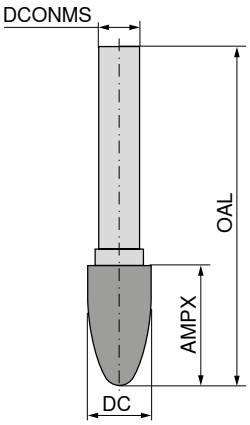
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – RBF

RBF





Z3
≈DIN 8033



Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	SM 50 924 ...	SM 50 924 ...
3	13	40	3	**303**	**403**
6	13	48	3	**306** [1]	**406** [1]
6	18	50	6	**606**	**706**
8	20	65	6	**608** [1]	**708** [1]
10	20	65	6	**610** [1]	**710** [1]
12	25	70	6	**612** [1]	**712** [1]
16	30	75	6	**616** [1]	**716** [1]
P				●	●
M				●	●
K				●	●
N				●	●
S				●	●
H				○	○
O				○	○

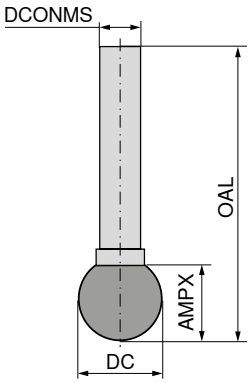
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

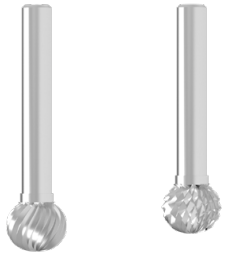
v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KUD

KUD





DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	Z3 ≈DIN 8033 SM 50 930 ...	Z6 ≈DIN 8033 SM 50 930 ...
3	2,7	40,0	3	**303**	**403**
6	5,4	40,4	3	**306** [1]	**406** [1]
6	5,0	50,0	6	**606**	**706**
8	7,2	52,2	6	**608** [1]	**708** [1]
10	9,0	54,0	6	**610** [1]	**710** [1]
12	10,8	55,8	6	**612** [1]	**712** [1]
16	14,4	59,4	6	**616** [1]	**716** [1]
P				●	●
M				●	●
K				●	●
N				●	●
S				●	●
H				○	○
O				○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

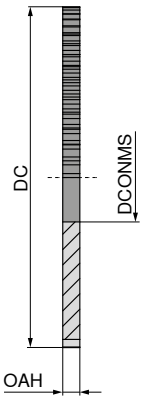
Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

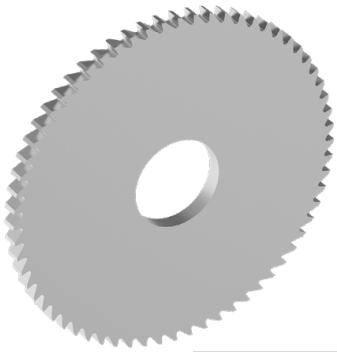
▲ fine-straight-cut







uncoated



DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	SM 54 700 ...
15	0,20	5	64	102
15	0,25	5	64	103
15	0,30	5	64	104
15	0,40	5	64	106
15	0,50	5	48	107
15	0,60	5	48	108
15	0,70	5	48	109
15	0,80	5	40	110
15	0,90	5	40	111
15	1,00	5	40	112
15	1,10	5	40	113
15	1,20	5	40	114
15	1,30	5	40	115
15	1,40	5	40	116
15	1,50	5	40	117
15	1,60	5	40	118
15	1,70	5	40	119
15	1,80	5	40	120
15	2,00	5	40	122
15	2,50	5	40	123
15	3,00	5	40	124
20	0,20	5	80	152
20	0,25	5	64	153
20	0,30	5	64	154
20	0,35	5	64	155
20	0,40	5	64	156
20	0,50	5	48	157
20	0,60	5	48	158
20	0,70	5	48	159
20	0,80	5	48	160
20	0,90	5	40	161
20	1,00	5	40	162
20	1,10	5	40	163
20	1,20	5	40	164
20	1,30	5	40	165
20	1,40	5	40	166
20	1,50	5	40	167
20	1,60	5	40	168
20	1,70	5	40	169
20	1,80	5	32	170
20	2,00	5	32	172

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

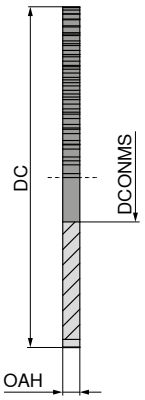
Continued on next page

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

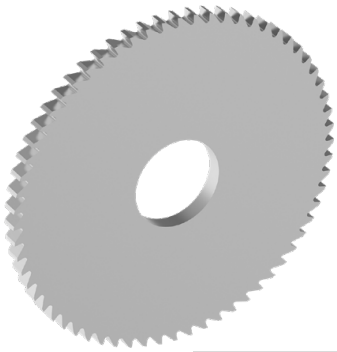
▲ fine-straight-cut







uncoated



DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	SM 54 700 ...
20	2,50	5	32	173
20	3,00	5	32	174
20	3,50	5	24	175
20	4,00	5	24	176
25	0,20	8	80	202
25	0,25	8	80	203
25	0,30	8	80	204
25	0,40	8	64	206
25	0,50	8	64	207
25	0,60	8	64	208
25	0,70	8	48	209
25	0,80	8	48	210
25	0,90	8	48	211
25	1,00	8	48	212
25	1,20	8	48	214
25	1,30	8	40	215
25	1,40	8	40	216
25	1,50	8	40	217
25	1,60	8	40	218
25	1,70	8	40	219
25	1,80	8	40	220
25	2,00	8	40	222
25	2,50	8	40	223
25	3,00	8	32	224
30	0,20	8	100	252
30	0,25	8	100	253
30	0,30	8	80	254
30	0,35	8	80	255
30	0,40	8	80	256
30	0,50	8	80	257
30	0,60	8	64	258
30	0,70	8	64	259
30	0,80	8	64	260
30	0,90	8	64	261
30	1,00	8	64	262
30	1,10	8	64	263
30	1,20	8	48	264
30	1,30	8	48	265
30	1,40	8	48	266
30	1,50	8	48	267
30	1,60	8	48	268

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

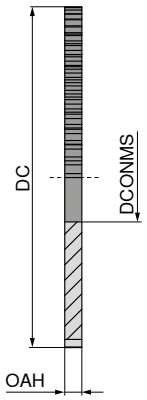
Continued on next page

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

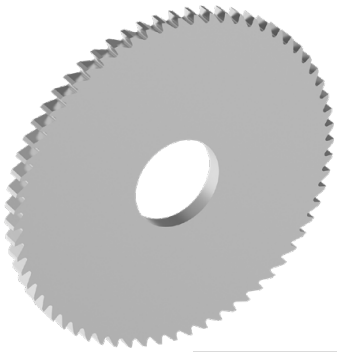
▲ fine-straight-cut







uncoated



DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	SM 54 700 ...
30	1,70	8	48	269
30	1,80	8	48	270
30	1,90	8	48	271
30	2,00	8	48	272
30	2,50	8	40	273
30	3,00	8	40	274
30	3,50	8	40	275
30	4,00	8	40	276
30	5,00	8	32	278
30	6,00	8	32	280
40	0,20	10	128	302
40	0,25	10	100	303
40	0,30	10	100	304
40	0,40	10	100	306
40	0,50	10	80	307
40	0,60	10	80	308
40	0,70	10	80	309
40	0,80	10	80	310
40	0,90	10	64	311
40	1,00	10	64	312
40	1,10	10	64	313
40	1,20	10	64	314
40	1,30	10	64	315
40	1,40	10	64	316
40	1,50	10	64	317
40	1,60	10	64	318
40	1,70	10	48	319
40	1,80	10	48	320
40	2,00	10	48	322
40	2,50	10	48	323
40	3,00	10	48	324
40	3,50	10	48	325
40	4,00	10	40	326
40	4,50	10	40	327
40	5,00	10	40	328
40	5,50	10	40	329
40	6,00	10	40	330
50	0,30	13	128	354
50	0,40	13	100	356
50	0,50	13	100	357
50	0,60	13	100	358

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

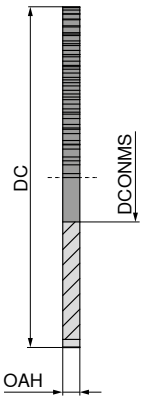
Continued on next page

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

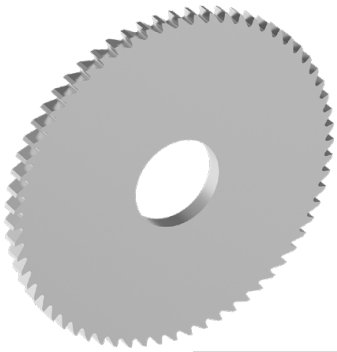
▲ fine-straight-cut







uncoated



DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	SM 54 700 ...
50	0,70	13	80	359
50	0,80	13	80	360
50	0,90	13	80	361
50	1,00	13	80	362
50	1,10	13	80	363
50	1,20	13	80	364
50	1,30	13	64	365
50	1,40	13	64	366
50	1,50	13	64	367
50	1,60	13	64	368
50	1,70	13	64	369
50	1,80	13	64	370
50	1,90	13	64	371
50	2,00	13	64	372
50	2,50	13	64	373
50	3,00	13	48	374
50	3,50	13	48	375
50	4,00	13	48	376
63	0,40	16	128	406
63	0,50	16	128	407
63	0,60	16	100	408
63	0,70	16	100	409
63	0,80	16	100	410
63	1,00	16	100	412
63	1,10	16	80	413
63	1,20	16	80	414
63	1,30	16	80	415
63	1,40	16	80	416
63	1,50	16	80	417
63	1,60	16	80	418
63	1,70	16	80	419
63	1,80	16	80	420
63	2,00	16	80	422
63	2,50	16	64	423
63	3,00	16	64	424
63	3,50	16	64	425
63	4,00	16	64	426
63	4,50	16	64	427
63	5,00	16	48	428
63	5,50	16	48	429
63	6,00	16	48	430

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

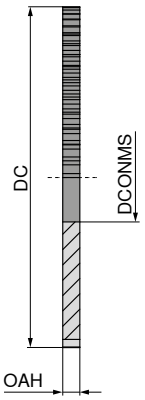
Continued on next page

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

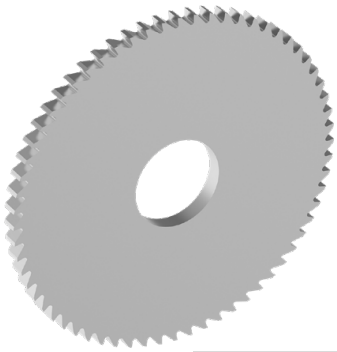
▲ fine-straight-cut







uncoated



DIN 1837 A

DC js15 mm	OAH ±0,01 mm	DCONMS H6 mm	ZEFP	SM 54 700 ...
80	0,50	22	128	45700
80	0,60	22	128	45800
80	0,70	22	128	45900
80	0,80	22	128	46000
80	0,90	22	100	46100
80	1,00	22	100	46200
80	1,20	22	100	46400
80	1,50	22	100	46700
80	1,60	22	100	46800
80	1,80	22	80	47000
80	2,00	22	80	47200
80	2,50	22	80	47300
80	3,00	22	80	47400
80	3,50	22	64	47500
80	4,00	22	64	47600
80	4,50	22	64	47700
80	5,00	22	64	47800
100	0,50	22	160	50700
100	0,80	22	128	51000
100	1,00	22	128	51200
100	1,10	22	128	51300
100	1,20	22	128	51400
100	1,50	22	100	51700
100	2,00	22	100	52200
100	2,50	22	100	52300
100	3,00	22	80	52400
100	3,50	22	80	52500
100	4,00	22	80	52600
100	4,50	22	80	52700
100	5,00	22	80	52800
100	5,50	22	64	52900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



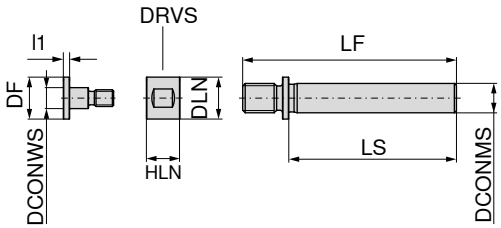
→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Cylindrical shank adapter for circular saw blades

▲ DCONWS = circular saw blade bore diameter





DCONWS $_{H7}$ mm	DCONMS $_{h7}$ mm	DLN mm	DF mm	LF mm	LS mm	HLN mm	l_1 mm	DRVS mm	TO 72 900 ...
5	7	10	10	51	40	8	3	9	**005**
5	10	10	10	61	50	8	3	9	**105**
8	7	15	15	51	40	8	3	14	**008**
8	10	15	15	61	50	8	3	14	**108**
10	7	17	17	53	40	10	3	16	**010**
10	10	17	17	63	50	10	3	16	**110**
10	16	17	17	74	55	10	3	16	**210**
13	10	20	20	66	50	10	3	18	**113**
13	16	20	20	77	55	10	3	18	**213**
16	10	24	24	66	50	14	3	22	**116**
16	16	24	24	79	55	14	3	22	**216**


Screw - SR

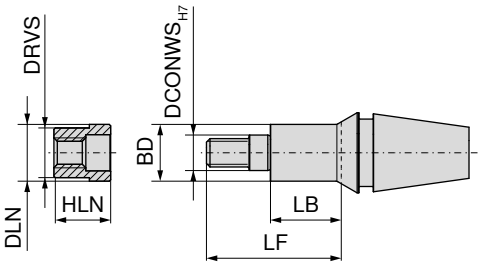

Lock nut - KM

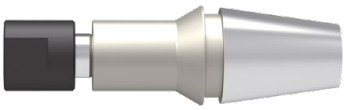
Spare parts for Article no.	AS 72 945 ...	AS 72 945 ...
72 900 005	**000**	**005**
72 900 105	**000**	**005**
72 900 008	**001**	**006**
72 900 108	**001**	**006**
72 900 010	**002**	**007**
72 900 110	**002**	**007**
72 900 210	**010**	**012**
72 900 113	**003**	**008**
72 900 213	**003**	**008**
72 900 116	**004**	**009**
72 900 216	**011**	**013**

ER mono clamping – Circular saw blades

▲ DCONWS = circular saw blade bore diameter

Scope of supply:
Adapter incl. Lock nut





DCONWS H7 mm	LB mm	LF mm	BD mm	DLN mm	HLN mm	DRVS mm	CT 72 930 ...
5	10	21	8	8	8	7	**51100**
5	18	29	10	10	8	9	**51600**
5	18	29	10	10	8	9	**52000**
8	18	29	15	15	8	13	**82000**
10	30	41	15	16	8	14	**12000**



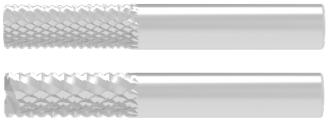
Lock nut - ER

for Article no.	CT 72 946 ...
72 930 51100	**51100**
72 930 51600	**51600**
72 930 52000	**52000**
72 930 82000	**82000**
72 930 12000	**12000**

Application data for plastics cutters

Material	Strength N/mm² – HB	50 983 … 50 984 … 50 985 … 50 986 …	50 932 …	50 937 …	50 936 …	50 938 …	50 610 … 50 611 …	50 946 …	50 948 …	50 947 …
Aluminium (non alloyed, low alloyed)	< 350 N/mm²						●			
Aluminium	< 500 N/mm²						●			
Aluminium alloy 0,5–10% Si	< 400 N/mm²						●			
Aluminium alloy 10 - 15% Si	< 400 N/mm²					●		●	●	●
Aluminium	< 400 N/mm²					●		●	●	
Copper (non alloyed, low alloyed)	< 350 N/mm²						●			
Copper wrought alloys	< 700 N/mm²					●		●	●	●
Special copper alloys	< 200 HB					●		●	●	●
Special copper alloys	< 300 HB					●		●	●	●
Special copper alloys	< 300 HB					●		●	●	●
Short-chipping brass, bronze, red bronze	< 600 N/mm²						●			
Long-chipping brass	< 600 N/mm²						●			
Magnesium and Magnesium Alloys	< 850 N/mm²					●		●	●	●
Tungsten and tungsten alloys									●	●
Molybdenum and molybdenum alloys									●	●
Thermoplastics							●			
Duroplastics		●	●	●			●			
Fibre-reinforced plastics		●	●	●	●	●		●	●	●
Graphite		●	●	●	●	●		●		●
Machining direction		↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tips

1 

▲ Very sharp cutting edges for GFK and CFK and to prevent delamination of the component.

2 

▲ For excellent tool life when machining AFK, CFK and Graphite.

3 

4 

▲ Specialist for machining honeycomb materials; Milling of pockets not fully through the workpiece.

5 

▲ Specialist for machining honeycomb materials.

▲ Milling of recesses that pass through the material, the lower deck is pushed and upper deck pulled therefore the workpiece material is stabilized.

6 

▲ For machining non fibre-reinforced plastics and non-ferrous metals with low silicon content. (PE, PA, PVC, acrylic glass)

7 

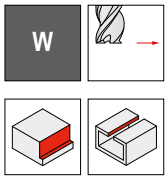
8 

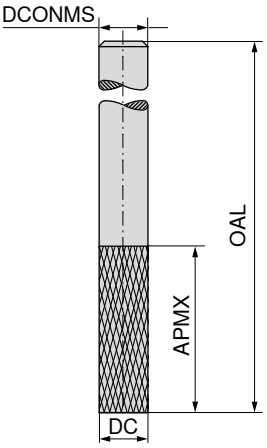
▲ For machining fibre-reinforced plastics and non-ferrous metals with high silicon content.

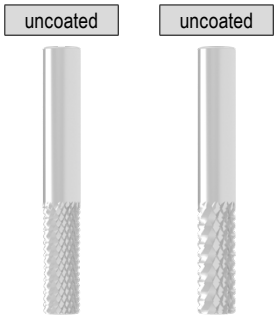
9 

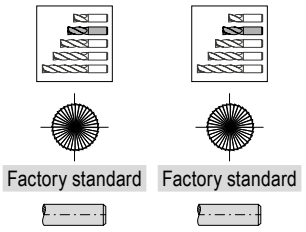
CoreLine – Cutter for plastics – W

- right hand cutting
- cross-pitched
- Downward chip evacuation
- 50 983 ... = fine pitch
- 50 984 ... = medium pitch









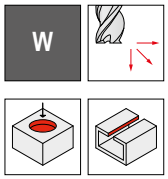
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	SM 50 983 ...	SM 50 984 ...
2,0	7	40	2,0	**020**	**020**
2,0	7	50	6,0	**021**	**021**
3,0	10	40	3,0	**030**	**030**
3,0	12	50	6,0	**031**	**031**
3,5	12	40	3,5	**035**	**035**
4,0	15	40	4,0	**040**	**040**
4,0	20	50	6,0	**041**	**041**
4,5	15	50	4,5	**045**	**045**
5,0	16	50	5,0	**050**	**050**
5,0	25	75	6,0	**051**	**051**
6,0	18	50	6,0	**060**	**060**
6,0	35	75	6,0	**061**	**061**
7,0	22	60	7,0	**070**	**070**
8,0	25	63	8,0	**080**	**080**
8,0	40	100	8,0	**081**	**081**
9,0	25	63	9,0	**090**	**090**
10,0	30	72	10,0	**100**	**100**
12,0	32	83	12,0	**120**	**120**
14,0	32	83	14,0	**140**	**140**
16,0	36	92	16,0	**160**	**160**
18,0	40	92	18,0	**180**	**180**
20,0	45	104	20,0	**200**	**200**

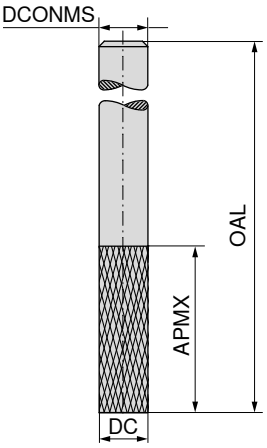
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

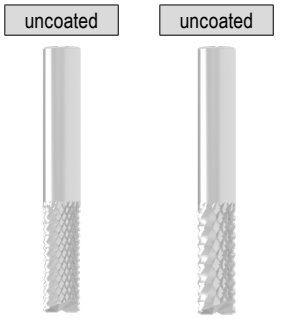
→ Here you will find the cutting data standard values.

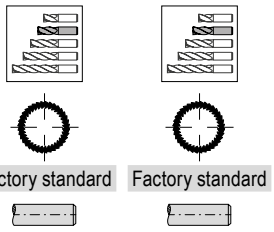
CoreLine – Cutter for plastics – W

- right hand cutting
- cross-pitched
- Downward chip evacuation
- 50 985 ... = fine pitch
- 50 986 ... = medium pitch









Factory standard | Factory standard

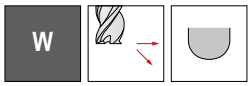
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	SM 50 985 ...	SM 50 986 ...
2,0	7	40	2,0	**020**	**020**
2,0	7	50	6,0	**021**	**021**
3,0	10	40	3,0	**030**	**030**
3,0	12	50	6,0	**031**	**031**
3,5	12	40	3,5	**035**	**035**
4,0	15	40	4,0	**040**	**040**
4,0	20	50	6,0	**041**	**041**
4,5	15	50	4,5	**045**	**045**
5,0	16	50	5,0	**050**	**050**
5,0	25	75	6,0	**051**	**051**
6,0	18	50	6,0	**060**	**060**
6,0	35	75	6,0	**061**	**061**
7,0	22	60	7,0	**070**	**070**
8,0	25	63	8,0	**080**	**080**
8,0	40	100	8,0	**081**	**081**
9,0	25	63	9,0	**090**	**090**
10,0	30	72	10,0	**100**	**100**
12,0	32	83	12,0	**120**	**120**
14,0	32	83	14,0	**140**	**140**
16,0	36	92	16,0	**160**	**160**
18,0	40	92	18,0	**180**	**180**
20,0	45	104	20,0	**200**	**200**

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O	●	●

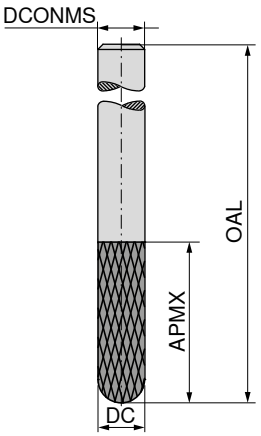
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball nosed cutter for plastics – W

▲ right hand cutting
▲ cross-pitched







DIAMOND





Factory standard



DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	SM 50 932 ...
2	7	40	2	020
2	7	50	6	022
3	10	40	3	030
3	12	50	6	032
4	15	40	4	040
4	20	50	6	042
5	16	50	5	050
5	25	75	6	052
6	18	50	6	060
6	35	75	6	062
8	25	63	8	080
8	40	100	8	082
10	30	72	10	100
12	32	83	12	120
16	36	92	16	160
20	40	104	20	200

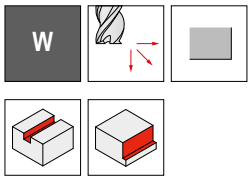
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●

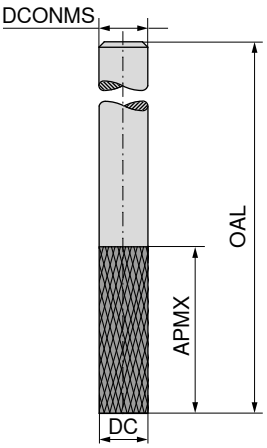


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

- right hand cutting
- cross-pitched





DIAMOND





Factory standard



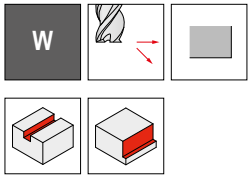
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	SM 50 937 ...
5	16	60	6	050
5	28	75	6	052
6	20	60	6	060
6	35	75	6	062
8	22	63	8	080
8	40	100	8	082
10	25	72	10	100
10	50	100	10	102
12	30	83	12	120
12	50	100	12	122
16	35	92	16	160
16	60	125	16	162

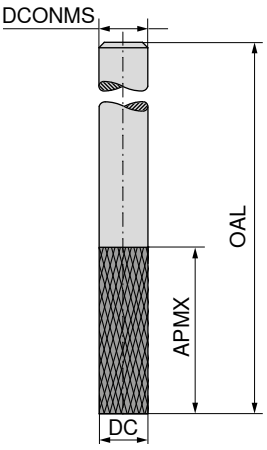
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for honeycomb materials – W





Ti28





Factory standard



SM

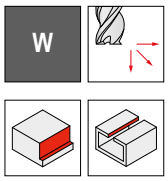
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	50 936 ...
6	16	50	6	006
8	19	63	8	008
10	22	72	10	010
12	26	83	12	012
16	17	100	12	016
20	17	100	12	020
24	10	100	12	024
24	17	100	12	025

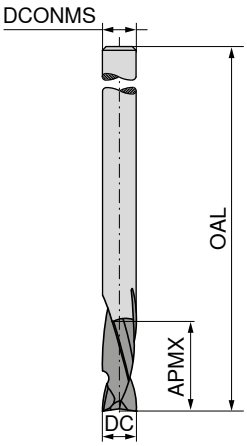
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right and left hand helix cutter for fibre re-inforced plastics – W





Ti28





Factory standard



DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 50 938 ...
2	6	40	6	2	**020**
3	12	40	3	2	**030**
3	12	50	6	2	**032**
4	14	40	4	2	**040**
5	16	50	5	2	**050**
6	18	50	6	2	**060**
8	20	63	8	2	**080**
10	25	72	10	2	**100**
12	30	83	12	2	**120**

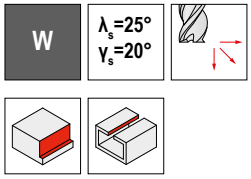
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

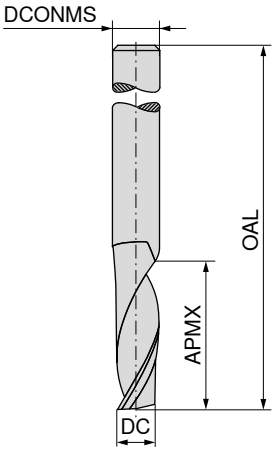


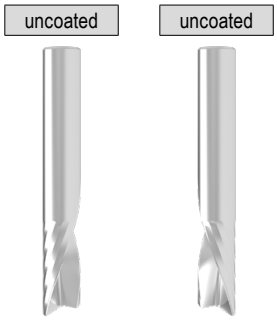
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Single flute cutter – W

▲ With polished chip flutes











Right-hand helix right-hand cutting Factory standard

Left-hand helix right-hand cutting Factory standard





DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 50 610 ...	SM 50 611 ...
1,5	6	40	3,0	1	015	015
2,0	10	40	2,0	1	020	020
2,0	6	40	3,0	1	019	019
2,0	10	60	6,0	1	022	022
2,0	12	60	6,0	1	024	024
2,5	6	40	2,5	1	025	025
3,0	12	60	6,0	1	034	034
3,0	12	40	3,0	1	030	030
3,0	10	40	6,0	1	032	032
3,0	15	60	6,0	1	036	036
4,0	20	75	6,0	1	044	044
4,0	15	40	4,0	1	040	040
4,0	15	60	6,0	1	042	042
5,0	16	60	6,0	1	052	052
5,0	16	50	5,0	1	050	050
5,0	28	75	6,0	1	054	054
6,0	20	60	6,0	1	060	060
6,0	30	60	6,0	1	062	062
6,0	35	75	6,0	1	064	064
8,0	22	63	8,0	1	080	080
8,0	40	100	8,0	1	084	084
10,0	55	100	10,0	1	105	105
10,0	25	72	10,0	1	100	100
12,0	30	83	12,0	1	120	120
16,0	35	92	16,0	1	160	160

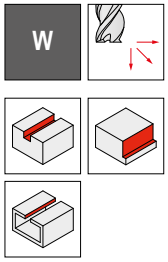
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

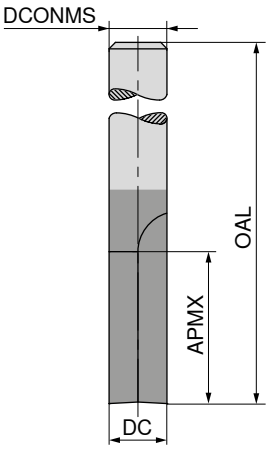


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

▲ With polished flutes





Ti40





Factory standard



DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 50 946 ...
1,5	6	40	3	1	015
2,0	6	40	3	1	020
2,0	10	40	2	1	022
2,0	10	60	6	1	024
2,0	12	60	6	1	026
3,0	12	40	3	1	030
3,0	12	60	6	1	032
3,0	15	60	6	1	034
4,0	15	60	6	1	040
4,0	20	75	6	1	042
5,0	16	60	6	1	050
5,0	28	75	6	1	052
6,0	20	60	6	1	060
6,0	30	60	6	1	062
6,0	35	75	6	1	064
8,0	22	63	8	1	080
8,0	40	100	8	1	082
10,0	25	72	10	1	100
10,0	55	100	10	1	102
12,0	30	83	12	1	120

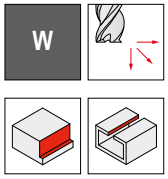
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

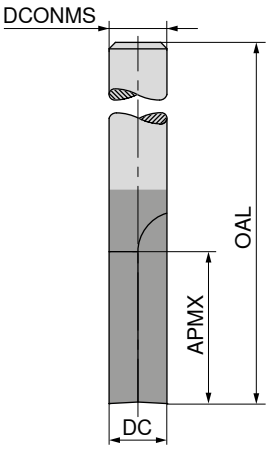


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

▲ with polished flutes





Ti28





Factory standard



DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	SM 50 948 ...
2	6	40	6	2	**020**
3	12	40	3	2	**030**
3	12	50	6	2	**031**
4	14	40	6	2	**040**
5	16	50	5	2	**050**
6	18	50	6	2	**060**
8	20	63	8	2	**080**
10	25	72	10	2	**100**
12	30	83	12	2	**120**

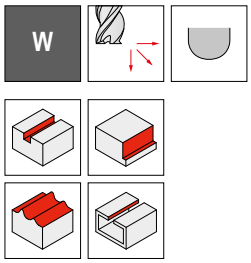
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

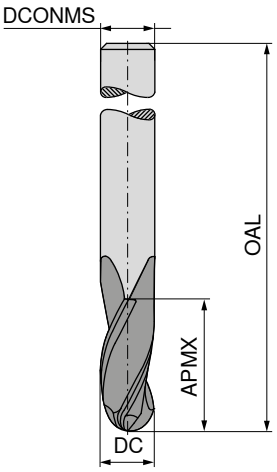


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball nosed cutter for plastics – W

- ▲ with polished flutes
- ▲ irregular pitch





Ti40





DIN 6527 L



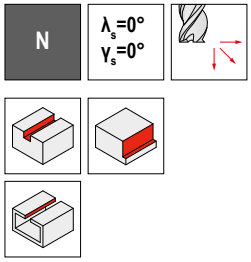
SM

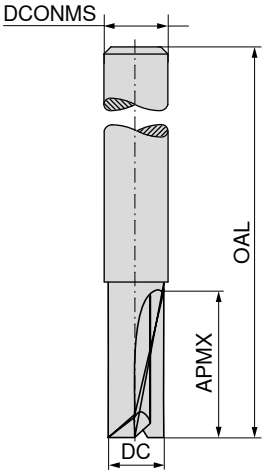
DC h10 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 947 ...
3	10	57	6	3	030
4	13	57	6	3	040
5	15	57	6	3	050
6	18	57	6	3	060
8	20	63	8	3	080
10	25	72	10	3	100
12	30	83	12	3	120

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Slot milling cutter





uncoated





Factory standard



PA

DC e8 mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	52 168 ...
2	8	50	3	2	020
3	12	50	3	2	030
4	13	60	4	2	040
5	14	60	5	2	050
6	16	58	6	2	060
8	20	65	8	2	080
10	22	70	10	2	100
12	25	70	12	2	120

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	**P.1.1**	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	**P.2.1**	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	**P.3.1**	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	**P.4.1**	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	**M.1.1**	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	**K.1.1**	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	**K.2.1**	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	**K.3.1**	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	**N.1.1**	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	**N.2.1**	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	**N.3.1**	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	**N.4.1**	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	**S.1.1**	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	**S.3.1**	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	**H.1.1**	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	**H.2.1**	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	**H.3.1**	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	**O.1.1**	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values – SCR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																	
				Ø DC (mm) =								Ø DC (mm) =									
				Type short	Type long	3,0–3,5			4,0–4,5			Type short	Type long	5,0–5,5			6,0–7,5			8,0–9,5		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)						$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)							
P.1.1	90	160		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	90	150		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	90	140		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	80	120		1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	90	140		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	80	130		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	80	110		1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	80			1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		200		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		180		1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		200		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		180		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		140		1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	150	280		1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	140	230		1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																						
S.1.1	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	45			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	30			0,5	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,5	0,5	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	30			0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	30			0,5	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	80			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,5	0,5	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	60			0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,5	0,5	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	60			0,5	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,5	0,5	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		60		0,15	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,15	0,15	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		120		0,5	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,5	0,5	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		80		0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	180	300		1,0	1,0	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	1,0	1,0*	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

*= With an a_p of 1.5xD, the feed rate per tooth f_z should be multiplied by 0.8

SCR ball nosed cutters at full slot, reduce f_z by 25%!

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1°

Cutting data standard values – SCR – End mill, short – long

Index	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																		● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =																				
	10,0–11,5			12,0			14,0–15,5			16,0–17,0			18,0–19,5			20,0			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,36	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

*= With an a_p of 1.5xD, the feed rate per tooth f_z should be multiplied by 0.8

SCR ball nosed cutters at full slot, reduce f_z by 25%!

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1°

Cutting data standard values – SCR– End mill, extra long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type extra long		52 605 ... / 52 608 ...															
						Ø DC (mm) = 3			4			5			6			8		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)															
P.1.1	80	110		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
P.1.2	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	80	110		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	80	90		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	70	80		1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	70	80		1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	70			1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		160		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		120		1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		160		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		120		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		100		1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	120	240		1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	100	200		1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																				
S.1.1	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	40			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	25			0,5*	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	25			0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	25			0,5*	0,25	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	60			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	50			0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	50			0,5*	0,25	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		50		0,5*	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5*	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		60		0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	120	240		1,0*	0,5	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1°

Cutting data standard values – SCR– End mill, extra long

Index	52 605 ... / 52 608 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,33	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1°

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP CR fine pitched

Index	Compressed air	Type long	52 598 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/rev)					Emulsion	Compressed air	MQL
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225		●	
O.3.1										

For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP CR coarse pitched

Index	Compressed air	Type long	52 599 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/rev)					Emulsion	Compressed air	MQL
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,5	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180		●	
O.3.1										

For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP

Index	Compressed air	Type long	52 595 ..., 52 596 ..., 52 597 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =							
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f (mm/rev)					Emulsion	Compressed air	MQL
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2	200	1,0	0,018	0,022	0,026	0,03	0,034		●	
O.3.1										

The optimum usage recommendations may differ from those provided here depending on the machining process and application.Please get in touch with your contact at CERATIZIT to determine the best recommendation for your application.

Cutting data standard values – ICR – End mill, short

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	52 784 ...									● 1st choice ○ suitable		
					Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
					1,5			2			2,5					
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.1.1	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	○	●	○
P.1.2	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.3	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.4	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.5	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.1	120			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.2	120	110		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.3	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.2.4	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.3.1	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.2	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.3	100	110		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.4.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
P.4.2	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.1.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.2.1	**80**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.3.1	**100**			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
K.1.1		180		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.1.2		160		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.2.1		180		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.2.2		160		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.3.1		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
K.3.2		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	280	280		0,25	0,007	0,007	0,005	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	●		○
N.3.2	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.3.3	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.4.1																
S.1.1	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.1.2	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.1	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.2.2	30			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.3	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.3.1	80			0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	●		
S.3.2	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
S.3.3	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
H.1.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
H.1.2		60		0,15	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012		●	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1		80		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015		●	
H.3.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
O.1.1	300	300		0,25	0,029	0,027	0,020	0,043	0,040	0,030	0,051	0,043	0,032	●		○
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	Type long	52 784 ..., 52 786 ... Ø DC (mm) = 3			4			5			6			● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
						f_z (mm)														
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	○	●	○
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●	
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●	
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	●		○
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○
N.4.1																				
S.1.1	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.1.2	45			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.1	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.2.2	30			0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●		
S.2.3	25			0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●		
S.3.1	80			0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	●		
S.3.2	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
S.3.3	60			0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●		
H.1.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
H.1.2		60		0,15	0,15	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026		●	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034		●	
H.3.1		80		0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●	
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	●		○
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = with an a_p of 1.5 x d_1 the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Continued on the next page

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	Type long	52 784 ..., 52 786 ...														
						Ø DC (mm) =														
						8			10			12			14			16		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	140	130		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11
P.1.2	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.1.3	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.1.4	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.1.5	140	130		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.2.1	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.2.2	120	110		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
P.2.3	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09
P.2.4	80	90		1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09
P.3.1	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
P.3.2	80	90		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
P.3.3	100	110		1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
P.4.1	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
P.4.2	100			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
M.1.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
M.2.1	**80**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
M.3.1	**100**			1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
K.1.1		180		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14
K.1.2		160		1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14
K.2.1		180		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12
K.2.2		160		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12
K.3.1		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
K.3.2		120		1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280		1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11
N.3.2	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12
N.3.3	220	220		1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12
N.4.1																				
S.1.1	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
S.1.2	45			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
S.2.1	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
S.2.2	30			0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
S.2.3	25			0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
S.3.1	80			0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09
S.3.2	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
S.3.3	60			0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10
H.1.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
H.1.2		60		0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80		0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09
H.3.1		80		0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08
O.1.1	300	300		1,0	1,0*	0,22	0,17	0,12	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = with an a_p of 1.5 x d_1 the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

Index	52 784 ..., 52 786 ... Ø DC (mm) = 18 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1									
S.1.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
H.1.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09		●	
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11		●	
H.3.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
O.1.1	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* = with an a_p of 1.5 x d_1 the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR– End mill, extra long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type extra long		52 784 ... Ø DC (mm) = 3			4			5			6			8		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)														
P.1.1	120	110		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	0,10	0,08	0,06
P.1.2	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.3	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.4	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.5	120	110		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.1	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.2	100	90		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.3	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.2.4	70	70		1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.3.1	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.2	70	70		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.3	85	90		1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.4.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
P.4.2	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.1.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.2.1	70			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.3.1	85			1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
K.1.1		150		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.1.2		140		1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.2.1		150		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.2.2		140		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.3.1		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
K.3.2		105		1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	240	240		1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	0,10	0,08	0,06
N.3.2	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.3.3	190	190		1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.4.1																				
S.1.1	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.1.2	38			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.1	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.2.2	27			0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.3	23			0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.3.1	70			0,5	0,25	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
S.3.2	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
S.3.3	50			0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
H.1.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
H.1.2		50		0,5*		0,025	0,019		0,031	0,024		0,040	0,031		0,047	0,036		0,06	0,05	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		70		0,5*		0,031	0,024		0,040	0,031		0,052	0,040		0,061	0,047		0,08	0,06	
H.3.1		70		0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
O.1.1	250	250		1,0	0,5	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	0,22	0,17	0,12
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

*= Edge Milling and Trochoidal Milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR– End mill, extra long

Index	52 784 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			18			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.1	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
P.2.3	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.2.4	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
P.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
K.1.1	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.1.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.1	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
K.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
K.3.1	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
K.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
N.3.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.3.3	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
N.4.1																					
S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
S.2.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
S.3.1	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
S.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
S.3.3	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
H.1.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
H.1.2	0,08	0,06		0,09	0,07		0,11	0,09		0,11	0,09		0,12	0,10		0,13	0,11			●	
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	0,10	0,08		0,12	0,09		0,14	0,11		0,14	0,12		0,16	0,13		0,16	0,14			●	
H.3.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
O.1.1	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

*= Edge Milling and Trochoidal Milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	Type long	Type extra long	Type long	Type extra long	52 504 ..., 52 508 ...											
					Ø DC (mm) =											
					4			5			6			8		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)											
P.4.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.1.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.2.1	80	64	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	**80**	**96**	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,050	0,037	0,025
S.3.2	**70**	**80**	1,0	0,5	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,014	0,040	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022
S.3.3	**60**	**64**	1,0	0,5	0,150	0,010	0,008	0,025	0,018	0,010	0,035	0,025	0,015	0,040	0,030	0,018

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	Type long	Type long	52 506 ...											
			Ø DC (mm) =											
			4		5		6		8		10		12	
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
P.4.2	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.1.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.2.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
M.3.1	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	**80**	**1,0**	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,050	0,037	0,064	0,048	0,080	0,060
S.3.2	**70**	**1,0**	0,020	0,015	0,030	0,022	0,040	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058
S.3.3	**60**	**1,0**	0,150	0,010	0,025	0,018	0,035	0,025	0,040	0,030	0,055	0,035	0,070	0,050

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	52 504 ..., 52 508 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.4.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
P.4.2	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.1.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.2.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
M.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,064	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040	0,085	0,065	0,045	0,111	0,090	0,070	●		
S.3.2	0,062	0,046	0,030	0,078	0,058	0,038	0,083	0,063	0,043	0,109	0,088	0,068	●		
S.3.3	0,055	0,035	0,025	0,070	0,050	0,030	0,075	0,055	0,035	0,100	0,080	0,060	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	52 506 ...				● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =						
	16		20				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)						
P.4.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
P.4.2	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.1.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.2.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
M.3.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	0,085	0,065	0,111	0,090	●		
S.3.2	0,083	0,063	0,109	0,088	●		
S.3.3	0,075	0,055	0,100	0,080	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR– Ball-nosed end mill

Index	Type long	Type extra long		52 514 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2		3		4		5		6		8	
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
P.4.2	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.1.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.2.1	80	55	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
M.3.1	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	80	60	0,1 - 0,2	0,017	0,013	0,02	0,014	0,022	0,017	0,022	0,017	0,034	0,025	0,053	0,042
S.3.2	70	50	0,1 - 0,2	0,014	0,011	0,017	0,012	0,019	0,014	0,019	0,014	0,029	0,022	0,046	0,036
S.3.3	60	40	0,1 - 0,2	0,012	0,009	0,014	0,01	0,016	0,012	0,016	0,012	0,024	0,018	0,038	0,03

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – Torus face cutter

Index	Type long	Type extra long		52 512 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
				2	3	4	5	6	8	10	12	16			
				a_e 0,1–1,0 x DC									Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.4.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
P.4.2	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.1.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.2.1	100	90	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.3.1	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	130	120	0,06	0,025	0,040	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	●		
S.3.2	110	100	0,06	0,020	0,035	0,055	0,065	0,085	0,10	0,12	0,16	0,20	●		
S.3.3	90	80	0,06	0,015	0,030	0,050	0,060	0,080	0,09	0,11	0,15	0,18	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR– Ball-nosed end mill

Index	52 514 ... Ø DC (mm) = 10		12		16		● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
	f_z (mm)								
P.4.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
P.4.2	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.1.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.2.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
M.3.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,059	0,046	0,066	0,056	0,073	0,063	●		
S.3.2	0,05	0,04	0,056	0,048	0,062	0,054	●		
S.3.3	0,042	0,033	0,047	0,04	0,052	0,045	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	Type long		53 034 ..., 53 035 ...																					
			Ø DC (mm) =																					
			3			4			5			6			8			10			12			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																					
P.1.1																								
P.1.2																								
P.1.3																								
P.1.4																								
P.1.5																								
P.2.1																								
P.2.2																								
P.2.3																								
P.2.4																								
P.3.1																								
P.3.2																								
P.3.3																								
P.4.1																								
P.4.2																								
M.1.1																								
M.2.1																								
M.3.1																								
K.1.1																								
K.1.2																								
K.2.1																								
K.2.2																								
K.3.1																								
K.3.2																								
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1																								
N.3.2																								
N.3.3																								
N.4.1																								
S.1.1	40	1,0	0,030	0,023		0,036	0,028		0,042	0,032		0,048	0,037		0,060	0,046		0,072	0,055		0,083	0,064	
S.1.2	40	1,0	0,030	0,023		0,036	0,028		0,042	0,032		0,048	0,037		0,060	0,046		0,072	0,055		0,083	0,064	
S.2.1	40	1,0	0,030	0,023		0,036	0,028		0,042	0,032		0,048	0,037		0,060	0,046		0,072	0,055		0,083	0,064	
S.2.2	40	1,0	0,030	0,023		0,036	0,028		0,042	0,032		0,048	0,037		0,060	0,046		0,072	0,055		0,083	0,064	
S.2.3	40	1,0	0,030	0,023		0,036	0,028		0,042	0,032		0,048	0,037		0,060	0,046		0,072	0,055		0,083	0,064	
S.3.1	80	1,0	0,042	0,033	0,025	0,051	0,039	0,030	0,059	0,046	0,035	0,068	0,052	0,040	0,085	0,065	0,050	0,101	0,078	0,060	0,118	0,091	0,070
S.3.2	60	1,0	0,034	0,026	0,020	0,041	0,031	0,024	0,047	0,036	0,028	0,054	0,042	0,032	0,067	0,051	0,040	0,080	0,062	0,048	0,093	0,072	0,055
S.3.3																								
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1																								
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	53 034 ..., 53 035 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,1–0,2 x DC	16 a_e 0,3–0,4 x DC	16 a_e 0,6–1,0 x DC	20 a_e 0,1–0,2 x DC	20 a_e 0,3–0,4 x DC	20 a_e 0,6–1,0 x DC	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)								
P.1.1									
P.1.2									
P.1.3									
P.1.4									
P.1.5									
P.2.1									
P.2.2									
P.2.3									
P.2.4									
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1									
K.1.2									
K.2.1									
K.2.2									
K.3.1									
K.3.2									
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1	0,101	0,078		0,116	0,089		●		
S.1.2	0,101	0,078		0,116	0,089		●		
S.2.1	0,101	0,078		0,116	0,089		●		
S.2.2	0,101	0,078		0,116	0,089		●		
S.2.3	0,101	0,078		0,116	0,089		●		
S.3.1	0,144	0,111	0,085	0,161	0,124	0,095	●		
S.3.2	0,113	0,087	0,067	0,127	0,098	0,075	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	Type extra long		53 036 ...													
			Ø DC (mm) =													
			3		4		5		6		8		10		12	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
			f_z (mm)													
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.1.2	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.2.1	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.2.2	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.2.3	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.3.1	75	1,0	0,033	0,025	0,039	0,030	0,046	0,035	0,052	0,040	0,065	0,050	0,078	0,060	0,091	0,070
S.3.2	50	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	53 036 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	53 036 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	53 036 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	53 036 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1							
P.1.2							
P.1.3							
P.1.4							
P.1.5							
P.2.1							
P.2.2							
P.2.3							
P.2.4							
P.3.1							
P.3.2							
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1							
K.1.2							
K.2.1							
K.2.2							
K.3.1							
K.3.2							
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.1.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.2.1	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.2.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.2.3	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.3.1	0,111	0,085	0,124	0,095	●		
S.3.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	Type long		53 039 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =							
			6	8	10	12	16			
			a_e 0,05 x DC							
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)					Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1										
P.1.2										
P.1.3										
P.1.4										
P.1.5										
P.2.1										
P.2.2										
P.2.3										
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1	40	2,0	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	●		
S.1.2	40	2,0	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	●		
S.2.1	40	2,0	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	●		
S.2.2	40	2,0	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	●		
S.2.3	40	2,0	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	●		
S.3.1	80	2,0	0,040	0,050	0,060	0,070	0,085	●		
S.3.2	60	2,0	0,032	0,040	0,048	0,055	0,067	●		
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	Type long		53 037 ..., 53 038 ...																● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =																		
			3		4		5		6		8		10		12		16				
	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)																		
P.1.1																					
P.1.2																					
P.1.3																					
P.1.4																					
P.1.5																					
P.2.1																					
P.2.2																					
P.2.3																					
P.2.4																					
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1																					
K.1.2																					
K.2.1																					
K.2.2																					
K.3.1																					
K.3.2																					
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3																					
N.4.1																					
S.1.1	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.1.2	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.2.1	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.2.2	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.2.3	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.3.1	80	1,0	0,039	0,030	0,047	0,036	0,055	0,042	0,062	0,048	0,078	0,060	0,094	0,072	0,109	0,084	0,133	0,102	●		
S.3.2	60	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Cutting data standard values– MonsterMill – end mill – ISO-S, trochoidal milling

Index	Type long			53 040												● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =														
				10			12			16			20					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	85	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.1.2	85	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.1	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.2	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.3	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.3.1	160	3,0	30°	0,085	0,065	0,021	0,103	0,079	0,025	0,129	0,099	0,031	0,146	0,112	0,04	●		
S.3.2	120	3,0	30°	0,085	0,065	0,021	0,103	0,079	0,025	0,129	0,099	0,031	0,146	0,112	0,04	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – Ball-nosed end mill

Index	Type long	Type extra long	$a_{p\,max.}$ x DC	53 032 ..., 53 033 ...										● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =												
				2		3		4		5		6				
				a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)			f_z (mm)												
M.1.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
M.2.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
M.3.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
S.1.1	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.1.2	**60**	**50**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.1	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.2	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.3	**50**	**40**	**0.02**	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.3.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		
S.3.2	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		
S.3.3	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		

Index	Type long	Type extra long	$a_{p\,max.}$ x DC	53 032 ..., 53 033 ...								● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =										
				8		10		12		16				
				a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)			f_z (mm)										
M.1.1	120	90	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.2.1	100	80	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.3.1	120	90	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
S.1.1	**60**	**50**	**0.02**	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.1.2	**60**	**50**	**0.02**	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.1	**50**	**40**	**0.02**	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.2	**50**	**40**	**0.02**	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.3	**50**	**40**	**0.02**	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.3.1	100	80	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.2	90	70	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.3	90	70	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Peripheral milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.2.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
P.3.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.1	170	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
H.1.2	160	1,0	0,005	0,005	0,010	0,010	0,014	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034
H.1.3	150	1,0	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028
H.1.4	110	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,010	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Z-layer milling / face milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	**110**	0,05	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	**100**	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	**80**	0,03	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	**60**	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 2,5 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Full slot		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	**55**	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	**45**	0,05	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.3												
H.1.4												

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,05 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.2.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
P.3.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.1	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
H.1.2	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●
H.1.3	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●
H.1.4	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,05 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,05 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Peripheral milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.2.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
P.3.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.1	119	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032
H.1.2	112	1,0	0,004	0,004	0,007	0,007	0,011	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025
H.1.3	105	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.4	77	1,0	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Z-layer milling / face milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,03 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.2.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
P.3.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.1	77	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016
H.1.2	70	0,05	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013
H.1.3	56	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 2,6–5,0 \times DC$		53 603 ..., 53 604 ...									
	Full slot		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 1,0 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	39	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	32	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.3												
H.1.4												

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,05 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.2.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
P.3.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.1	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
H.1.2	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●
H.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.4	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,03 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.2.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
P.3.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.1	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
H.1.2	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●
H.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.4	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 1,0 x DC f_z (mm)									
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.3										
H.1.4										

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	T_x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...									
	Peripheral milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.2.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
P.3.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.1	94	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021
H.1.2	88	0,75	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017
H.1.3	83	0,75	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014
H.1.4	61	0,75	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011

Index	T_x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...									
	Z-layer milling / face milling		Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,3 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.2.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
P.3.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.1	61	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011
H.1.2	55	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008
H.1.3	44	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007
H.1.4	33	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006

● 1st choice
○ suitable

Index	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										Emulsion	Compressed air	MQL
	Peripheral milling		Ø DC (mm) =												
			0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,05 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)												
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

● 1st choice
○ suitable

Index	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										Emulsion	Compressed air	MQL
	Z-layer milling / face milling		Ø DC (mm) =												
			0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4			
			a_e 0,3 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)												
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)									
P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	53 603 ..., 53 604 ... Ø DC (mm) = 2,5	3	4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,3 x DC									
	f_z (mm)									
P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
H.1.2	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●
H.1.3	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
H.1.4	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
	Peripheral milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.2.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.3.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.1	**160**	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.2	**130**	2,0	0,014	0,022	0,030	0,041	0,060	0,074	0,096	0,108	○	●	●
H.1.3	**120**	2,0	0,012	0,018	0,025	0,034	0,050	0,062	0,080	0,090	○	●	●
H.1.4	**110**	2,0	0,010	0,014	0,020	0,027	0,040	0,050	0,064	0,072	○	●	●

Index	$T_x \leq 2 \times DC$		53 605 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
	Face milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	**110**	0,05	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	**90**	0,05	0,012	0,017	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	**75**	0,03	0,010	0,014	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	**60**	0,03	0,008	0,011	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
	Peripheral milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	**119**	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	**112**	2,0	0,011	0,019	0,026	0,036	0,053	0,066	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	**105**	2,0	0,009	0,016	0,022	0,030	0,044	0,055	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	**77**	2,0	0,007	0,013	0,018	0,024	0,035	0,044	0,056	0,064	○	●	●

Index	$T_x \leq 3 \times DC$		53 606 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
	Face milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a_e 0,04 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.2.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.3.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.1	**84**	0,05	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.2	**77**	0,05	0,007	0,011	0,018	0,029	0,043	0,058	0,072	0,084	○	●	●
H.1.3	**63**	0,03	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	○	●	●
H.1.4	**42**	0,03	0,005	0,007	0,012	0,019	0,029	0,038	0,048	0,056	○	●	●

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

Index	$T_x \leq 2{,}5 \times DC$		53 602 ...						● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.1	**180**	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●
H.1.2	**160**	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●
H.1.3	**150**	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●
H.1.4	**130**	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●

Index	$T_x \leq 2{,}6–5{,}0 \times DC$		53 602 ...						● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.1	**108**	0,05	0,030	0,040	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.2	**96**	0,05	0,024	0,032	0,042	0,058	0,075	0,091	○	●	●
H.1.3	**90**	0,03	0,020	0,027	0,035	0,049	0,062	0,076	○	●	●
H.1.4	**78**	0,03	0,016	0,022	0,028	0,039	0,050	0,060	○	●	●

Index	$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$		53 602 ...						● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =								
			3	4	6	8	10	12			
			a_e 0,04 x DC								
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.1	**81**	0,04	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.2	**72**	0,04	0,018	0,024	0,024	0,036	0,048	0,060	○	●	●
H.1.3	**68**	0,02	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	○	●	●
H.1.4	**59**	0,02	0,012	0,016	0,016	0,024	0,032	0,040	○	●	●

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

Index	$T_x \leq 2{,}5 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.2.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
P.3.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.1	180	0,05	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036
H.1.2	160	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.3	150	0,03	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,018	0,022	0,024
H.1.4	130	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,018	0,019

Index	$T_x \leq 2{,}6–5{,}0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.2.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
P.3.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.1	108	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029
H.1.2	96	0,05	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023
H.1.3	90	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,017	0,019
H.1.4	78	0,03	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,012	0,014	0,015

Index	$T_x \leq 5{,}1–10{,}0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.2.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
P.3.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.1	81	0,04	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021
H.1.2	72	0,04	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017
H.1.3	68	0,02	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,012	0,014
H.1.4	59	0,02	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011

Index	$T_x \leq 10{,}1–15{,}0 \times DC$		53 600 ..., 53 601 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2
			a_e 0,04 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.1.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.2.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
P.3.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.1	63	0,03	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015
H.1.2	56	0,03	0,001	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012
H.1.3	53	0,01	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010
H.1.4	46	0,01	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,008

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.2.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
P.3.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.1	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
H.1.2	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●
H.1.3	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●
H.1.4	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.2.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
P.3.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.1	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
H.1.2	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●
H.1.3	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●
H.1.4	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,05 x DC									
	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.2.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
P.3.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.1	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
H.1.2	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.3	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●
H.1.4	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●

Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =									
	2,5	3	4	6	8	10	12			
	a_e 0,04 x DC		a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.2.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
P.3.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.1	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
H.1.2	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●
H.1.3	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●
H.1.4	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●

For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version

Index	Short / long / extra long version		52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			5,0			5,7–6,0			6,7–7,0			7,7–8,0			8,7–9,0			9,7–10,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	240	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073
P.1.2	230	1,0	0,092	0,065	0,041	0,102	0,072	0,046	0,116	0,082	0,052	0,130	0,092	0,058	0,143	0,101	0,064	0,156	0,110	0,070
P.1.3	220	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066
P.1.4	205	1,0	0,083	0,059	0,037	0,092	0,065	0,041	0,105	0,074	0,047	0,118	0,083	0,053	0,130	0,092	0,058	0,141	0,100	0,063
P.1.5	195	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060
P.2.1	220	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073
P.2.2	200	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066
P.2.3	180	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060
P.2.4	140	1,0	0,073	0,051	0,033	0,081	0,057	0,036	0,092	0,065	0,041	0,103	0,073	0,046	0,114	0,080	0,051	0,124	0,087	0,055
P.3.1	130	1,0	0,084	0,060	0,038	0,094	0,066	0,042	0,107	0,076	0,048	0,120	0,085	0,054	0,132	0,093	0,059	0,143	0,101	0,064
P.3.2	120	1,0	0,080	0,057	0,036	0,089	0,063	0,040	0,101	0,072	0,045	0,114	0,080	0,051	0,125	0,088	0,056	0,136	0,096	0,061
P.3.3	110	1,0	0,076	0,053	0,034	0,084	0,059	0,038	0,096	0,068	0,043	0,107	0,076	0,048	0,118	0,084	0,053	0,129	0,091	0,058
P.4.1	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044
P.4.2	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044
M.1.1	60	1,0	0,051	0,036	0,023	0,057	0,040	0,025	0,065	0,046	0,029	0,072	0,051	0,032	0,080	0,056	0,036	0,087	0,061	0,039
M.2.1	55	1,0	0,042	0,030	0,019	0,047	0,033	0,021	0,054	0,038	0,024	0,060	0,042	0,027	0,066	0,047	0,029	0,072	0,051	0,032
M.3.1	60	1,0	0,044	0,031	0,020	0,048	0,034	0,022	0,055	0,039	0,025	0,062	0,044	0,028	0,068	0,048	0,031	0,074	0,052	0,033
K.1.1	240	1,0	0,145	0,103	0,065	0,162	0,114	0,072	0,185	0,130	0,083	0,206	0,146	0,092	0,227	0,161	0,102	0,247	0,175	0,111
K.1.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077
K.2.1	220	1,0	0,124	0,087	0,055	0,137	0,097	0,061	0,157	0,111	0,070	0,175	0,124	0,078	0,193	0,137	0,086	0,210	0,149	0,094
K.2.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077
K.3.1	160	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077
K.3.2	150	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version

Index	52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																		
	Ø DC (mm) =												Ramping	Helical milling			Drilling	● 1st choice	
	11,7–12,0			13,7–14,0			15,5–16,0			17,5–20,0			1,0 x DC		Hole diameter		1,0 x DC	○ suitable	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Max. plunging angle	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$ DC x 1,5	$D_{max.}$ DC x 1,8	f_z Factor	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																		
P.1.1	0,188	0,133	0,084	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.2	0,179	0,127	0,080	0,200	0,141	0,089	0,219	0,155	0,098	0,250	0,177	0,112	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.3	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.4	0,162	0,115	0,072	0,181	0,128	0,081	0,198	0,140	0,088	0,226	0,160	0,101	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.1.5	0,153	0,109	0,069	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○
P.2.1	0,188	0,133	0,084	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.2	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.3	0,153	0,109	0,069	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○
P.2.4	0,142	0,100	0,064	0,159	0,112	0,071	0,174	0,123	0,078	0,198	0,140	0,089	45	0,75 x DC	25°	16°	0,7	○	●	○
P.3.1	0,165	0,117	0,074	0,184	0,130	0,082	0,201	0,142	0,090	0,230	0,163	0,103	30	0,5 x DC	18°	11°	0,8	●		○
P.3.2	0,156	0,111	0,070	0,175	0,123	0,078	0,191	0,135	0,085	0,218	0,154	0,098	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.3.3	0,148	0,104	0,066	0,165	0,117	0,074	0,181	0,128	0,081	0,206	0,146	0,092	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○
P.4.1	0,114	0,080	0,051	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
P.4.2	0,114	0,080	0,051	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○
M.1.1	0,099	0,070	0,044	0,111	0,079	0,050	0,122	0,086	0,054	0,139	0,098	0,062	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.2.1	0,082	0,058	0,037	0,092	0,065	0,041	0,101	0,071	0,045	0,115	0,081	0,051	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
M.3.1	0,085	0,060	0,038	0,095	0,067	0,043	0,104	0,074	0,047	0,119	0,084	0,053	15	0,5 x DC	18°	11°		●		
K.1.1	0,284	0,201	0,127	0,317	0,224	0,142	0,347	0,245	0,155	0,397	0,281	0,178	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.1.2	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.1	0,242	0,171	0,108	0,270	0,191	0,121	0,295	0,209	0,132	0,337	0,239	0,151	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.2.2	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.1	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
K.3.2	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

* Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version – trochoidal milling

Index	Type long		52 619																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	505	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.1.2	480	46°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,11	0,07	0,06	0,024	0,13	0,10	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,036	0,19	0,13	0,11	0,041
P.1.3	460	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.1.4	435	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,021	0,12	0,09	0,07	0,027	0,15	0,10	0,08	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.1.5	415	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.1	460	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.2.2	415	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.2.3	375	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.4	290	46°	0,07	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,024	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,10	0,08	0,033
P.3.1	270	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,09	0,07	0,028	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.3.2	250	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,09	0,07	0,05	0,021	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.3.3	230	46°	0,07	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,025	0,13	0,09	0,08	0,030	0,15	0,11	0,09	0,034
P.4.1	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
P.4.2	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
M.1.1	220	35°	0,05	0,03		0,011	0,06	0,04		0,013	0,08	0,05		0,018	0,10	0,06		0,022	0,12	0,07		0,027
M.2.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
M.3.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
K.1.1	500	46°	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,037	0,21	0,15	0,12	0,048	0,26	0,18	0,15	0,057	0,29	0,21	0,17	0,066
K.1.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.2.1	460	46°	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,032	0,18	0,13	0,10	0,041	0,22	0,15	0,13	0,049	0,25	0,18	0,14	0,056
K.2.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.1	335	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.2	315	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version – trochoidal milling

Index	52 619 .... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.1.2	0,21	0,15	0,12	0,046	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	0,26	0,18	0,15	0,058	○	●	○
P.1.3	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.1.4	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,046	0,22	0,16	0,13	0,049	0,23	0,17	0,14	0,052	○	●	○
P.1.5	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
P.2.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
P.2.3	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
P.2.4	0,16	0,12	0,09	0,037	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,046	○	●	○
P.3.1	0,19	0,13	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,053	●		○
P.3.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,20	0,14	0,11	0,044	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,051	●		○
P.3.3	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,048	●		○
P.4.1	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
P.4.2	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○
M.1.1	0,14	0,08		0,031	0,16	0,10		0,036	0,18	0,11		0,040	0,20	0,12		0,045	●		
M.2.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
M.3.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
K.1.1	0,33	0,23	0,19	0,073	0,36	0,25	0,21	0,080	0,39	0,27	0,22	0,086	0,41	0,29	0,24	0,092		●	
K.1.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.2.1	0,28	0,20	0,16	0,062	0,31	0,22	0,18	0,068	0,33	0,23	0,19	0,074	0,35	0,25	0,20	0,078		●	
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
K.3.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055		●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version

Index	Type long / extra long		52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			5,0			5,7–7,0			7,7–8,0			8,7–10,0			11,7–12,0			13,7–14,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	630	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115
N.1.2	575	1,0	0,101	0,071	0,045	0,135	0,096	0,061	0,151	0,107	0,068	0,181	0,128	0,081	0,208	0,147	0,093	0,233	0,165	0,104
N.2.1	380	1,0	0,106	0,075	0,047	0,142	0,101	0,064	0,159	0,112	0,071	0,190	0,135	0,085	0,219	0,155	0,098	0,244	0,173	0,109
N.2.2	305	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115
N.2.3	220	1,0	0,121	0,086	0,054	0,162	0,115	0,073	0,182	0,129	0,081	0,218	0,154	0,097	0,250	0,177	0,112	0,279	0,198	0,125
N.3.1	275	1,0	0,050	0,036	0,023	0,068	0,048	0,030	0,076	0,054	0,034	0,091	0,064	0,041	0,104	0,074	0,047	0,116	0,082	0,052
N.3.2	165	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083
N.3.3	220	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version

Index	52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...									Ramping	Helical milling			Drilling	● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =									1,0 x DC		Hole diameter		1,0 x DC			
	15,5–16,0			17,5–18,0			19,5–20,0			Max. plunging angle	$\alpha_{R\,max.}$*	$D_{min.}$	$D_{max.}$	f_z	Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			DC x 1,5	DC x 1,8	Factor			
	f_z (mm)																
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	0,280	0,198	0,125	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.1.2	0,255	0,180	0,114	0,274	0,194	0,123	0,291	0,206	0,130	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.1	0,267	0,189	0,120	0,288	0,203	0,129	0,306	0,216	0,137	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.2	0,280	0,198	0,125	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.2.3	0,306	0,216	0,137	0,329	0,233	0,147	0,349	0,247	0,156	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.1	0,127	0,090	0,057	0,137	0,097	0,061	0,146	0,103	0,065	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.2	0,204	0,144	0,091	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.3.3	0,204	0,144	0,091	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●		
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

* Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version – trochoidal milling

Index	Type long		52 618 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
			5				6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																						
P.1.2																						
P.1.3																						
P.1.4																						
P.1.5																						
P.2.1																						
P.2.2																						
P.2.3																						
P.2.4																						
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1																						
K.1.2																						
K.2.1																						
K.2.2																						
K.3.1																						
K.3.2																						
N.1.1	800	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.1.2	725	66°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,028	0,15	0,11	0,09	0,034	0,17	0,12	0,10	0,039
N.2.1	485	66°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,10	0,07	0,06	0,023	0,13	0,09	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,13	0,11	0,041
N.2.2	385	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043
N.2.3	280	66°	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,047
N.3.1	350	66°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,03	0,03	0,011	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019
N.3.2	210	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.3.3	280	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version – trochoidal milling

Index	52 618 ... Ø DC (mm) = 14 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	14 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	14 h_m	16 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	16 h_m	18 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	18 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	18 h_m	20 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,2 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,3 x DC f_z (mm)	20 h_m	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1																			
P.1.2																			
P.1.3																			
P.1.4																			
P.1.5																			
P.2.1																			
P.2.2																			
P.2.3																			
P.2.4																			
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1																			
P.4.2																			
M.1.1																			
M.2.1																			
M.3.1																			
K.1.1																			
K.1.2																			
K.2.1																			
K.2.2																			
K.3.1																			
K.3.2																			
N.1.1	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.1.2	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	●		
N.2.1	0,20	0,14	0,12	0,045	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,054	0,25	0,18	0,15	0,057	●		
N.2.2	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
N.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,21	0,17	0,065	●		
N.3.1	0,10	0,07	0,06	0,022	0,11	0,07	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,025	0,12	0,09	0,07	0,027	●		
N.3.2	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.3.3	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MCR – End mill, short – long

Index	Type short		50 752 ...						Type short	Type long	50 752 ...												
			Ø DC (mm) =								Ø DC (mm) =												
			1			2					3			4			5			6			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max.}$ x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)								f_z (mm)												
P.1.1	160	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.3	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.4	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.5	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.2	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.3	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.4	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.1	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.2	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.3	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.4.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
P.4.2	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
M.1.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
M.2.1																						
M.3.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
K.1.1	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.1.2	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.2.1	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.2.2	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.3.1	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036
K.3.2	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.3.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.3.3	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
S.3.2	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
S.3.3	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1	80	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = with an a_p of 1.5 x d_1 the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR – End mill, short – long

Index	50 752 ... Ø DC (mm) = 8			10			12			14			16			20		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.1.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.1.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.1.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.1.5	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.2.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.2.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.2.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09
P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09
M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09
M.2.1																		
M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09
K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14
K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14
K.2.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14
K.2.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14
K.3.1	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12
K.3.2	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
N.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
N.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1		●	
P.1.2		●	
P.1.3		●	
P.1.4		●	
P.1.5		●	
P.2.1		●	
P.2.2		●	
P.2.3		●	
P.2.4		●	
P.3.1		●	
P.3.2		●	
P.3.3		●	
P.4.1	●		
P.4.2	●		
M.1.1	●		
M.2.1			
M.3.1	●		
K.1.1		●	
K.1.2		●	
K.2.1		●	
K.2.2		●	
K.3.1		●	
K.3.2		●	
N.1.1			
N.1.2			
N.2.1			
N.2.2			
N.2.3			
N.3.1	●		
N.3.2	●		
N.3.3	●		
N.4.1			
S.1.1			
S.1.2			
S.2.1			
S.2.2			
S.2.3			
S.3.1	●		
S.3.2	●		
S.3.3	●		
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1		●	
H.3.1			
O.1.1			
O.1.2			
O.2.1			
O.2.2			
O.3.1			

● 1st choice
○ suitable

* = with an a_p of 1.5 x d_1 the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR– End mill, extra long

Index	Type extra long			50 752 ...															
				Ø DC (mm) =															
				3			4			5			6			8			
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC		f_z (mm)															
P.1.1	120	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.2	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.3	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.4	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.1.5	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.2	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.2.4	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.1	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.2	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.3.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
P.4.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
P.4.2	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
M.1.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
M.2.1																			
M.3.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.2.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.2.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04	
K.3.1	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	
K.3.2	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.3.2	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.3.3	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
S.3.2	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
S.3.3	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02	
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	80	0,5*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03	
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR– End mill, extra long

Index	50 752 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.1.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.4.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
P.4.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.1.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
M.2.1																		
M.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
K.1.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.1.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.2.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●	
K.3.1	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
K.3.2	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data – End Mills – CCR-UNI, short – long

Index	Type short / long		53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data – End Mills – CCR-UNI, short – long

Index	53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =																		
	14				16				18				20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-UNI, extra long

Index	Type extra long			53 589 …, 53 593 …																
				Ø DC (mm) =																
	4xDC	5xDC	max. angle of engagement	6			8			10			12			14				
				a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m		
	v_c (m/min)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)				
P.1.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.1.2	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.3	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.5	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.2	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.3	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.1	200	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.2	200	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.3	180	160	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.4.1	150	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
P.4.2	130	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.1.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.2.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.3.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
K.1.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.1.2	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.2	230	210	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.3.1	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
K.3.2	180	170	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.1.2	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.1	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.2	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.3																				
S.3.1	120	100	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.2	90	80	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-UNI, extra long

Index	53 589 …, 53 593 …									● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)					
P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3												
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, long 3xDC

Index	Type long		53 643 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	200	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	**160**	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.3.1	160	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	120	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, long 3xDC

Index	53 643 ... Ø DC (mm) = 14 a_e 0,05 x DC	14 a_e 0,1 x DC	14 a_e 0,15 x DC	14 h_m	16 a_e 0,05 x DC	16 a_e 0,1 x DC	16 a_e 0,15 x DC	16 h_m	20 a_e 0,05 x DC	20 a_e 0,1 x DC	20 a_e 0,15 x DC	20 h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

● 1st choice
○ suitable

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, extra-long 4xDC

Index	Type extra long		53 644 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			14			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	h_m	
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	170	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
P.4.2	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.1.1	**125**	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.2.1	**125**	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
M.3.1	**125**	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020	
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	**75**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.1.2	**75**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.1	**55**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.2	**55**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.2.3	**55**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.1	**140**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.2	**105**	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, extra-long 4xDC

Index	53 644 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	16 h_m	20 a_e 0,05 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,1 x DC f_z (mm)	20 h_m	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1									
P.1.2									
P.1.3									
P.1.4									
P.1.5									
P.2.1									
P.2.2									
P.2.3									
P.2.4									
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
K.1.1									
K.1.2									
K.2.1									
K.2.2									
K.3.1									
K.3.2									
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.2.3	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-AL

Index	Type long	Type extra long		max. angle of engagement	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...															
					Ø DC (mm) =															
					6				8				10				12			
	3xDC	4xDC	5xDC		a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m
	v_c (m/min)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1																				
M.2.1																				
M.3.1																				
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.1.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.2.3	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.1	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.2	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.3.3	300	250	190	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Depth of cut corresponds to the flute length

Plunging angle for ramping and helical milling: 4°

Cutting data standard values – CCR-AL

Index	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	14				16				20						
	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	a_e 0,1 x DC	a_e 0,2 x DC	a_e 0,3 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.1.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.2.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.3.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Depth of cut corresponds to the flute length

Plunging angle for ramping and helical milling: 4°

Cutting data standard values – CCR Ti, long

Index	Type long		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6				8				10			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.4.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
P.4.2	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.1.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.2.1	160	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
M.3.1	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	140	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.2	120	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040
S.3.3	100	25°	0,045	0,032	0,026	0,018	0,052	0,037	0,030	0,028	0,067	0,047	0,039	0,038

Cutting data standard values – CircularLine – CCR-Ti, extra-long

Index	Type extra long		52 510 ...											
			Ø DC (mm) =											
			6			8			10			12		
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m
			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)			f_z (mm)		
P.4.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
P.4.2	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.1.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.2.1	130	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
M.3.1	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	120	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.2	100	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040
S.3.3	90	25°	0,022	0,016	0,013	0,027	0,019	0,015	0,036	0,025	0,025	0,045	0,032	0,035

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR Ti, long

Index	52 510 ... Ø DC (mm) = 12 a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	16 a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	20 a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.4.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
P.4.2	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.1.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.2.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
M.3.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.2	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●		
S.3.3	0,085	0,060	0,049	0,048	0,117	0,083	0,068	0,058	0,163	0,115	0,094	0,070	●		

Cutting data standard values – CircularLine – CCR-Ti, extra-long

Index	52 510 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	20 a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)			f_z (mm)					
P.4.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
P.4.2	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.1.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.2.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
M.3.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.2	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
S.3.3	0,058	0,041	0,045	0,080	0,057	0,055	●		

Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-H

Index	Type long		53 596 ...												● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) = 6				8				10						
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.1.2	120	30°	0,06	0,04	0,03	0,008	0,07	0,05	0,03	0,010	0,09	0,06	0,04	0,012		●	○
H.1.3	115	30°	0,04	0,03		0,006	0,05	0,03		0,007	0,06	0,04		0,009		●	○
H.1.4	110	30°	0,02			0,003	0,03				0,04			0,006		●	○
H.2.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.3.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023			

Index	Type long		53 596 ...												● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) = 12				16				20						
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	a_e 0,02 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,10 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
H.1.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○
H.1.2	120	30°	0,10	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08		0,018	0,14	0,09		0,020		●	○
H.1.3	115	30°	0,07	0,05		0,010	0,09	0,06		0,012	0,09	0,06		0,013		●	○
H.1.4	110	30°	0,05			0,006	0,06			0,008	0,08			0,011		●	○
H.2.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14		0,031	0,24	0,15		0,034		●	○
H.3.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – NC deburring cutter

Index	v_c (m/min)	50 324 ..., 50 325 ..., 50 326 ..., 50 327 ... Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)							
P.1.1	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
P.1.2	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
P.1.3	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
P.1.4	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●	○	○
P.1.5	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●	○	○
P.2.1	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
P.2.2	100	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
P.2.3	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●	○	○
P.2.4	80	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	●	○	○
P.3.1	120	0,024	0,035	0,047	0,058	0,070	●	○	○
P.3.2	70	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	●	○	○
P.3.3	70	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	●		○
P.4.1	100	0,024	0,035	0,047	0,058	0,070	●		
P.4.2	95	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●		
M.1.1	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●		
M.2.1	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●		
M.3.1	90	0,022	0,033	0,044	0,055	0,066	●		
K.1.1	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
K.1.2	100	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
K.2.1	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
K.2.2	120	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
K.3.1	130	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
K.3.2	120	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	●	○	○
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1	45	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	●		
S.1.2	45	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	●		
S.2.1	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	●		
S.2.2	40	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	●		
S.2.3	45	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	●		
S.3.1	70	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	●		
S.3.2	60	0,017	0,023	0,029	0,034	0,040	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type short / long		50 993 …, 50 994 …, 50 995 …, 50 996 …, 50 997 …, 50 998 …																		● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =																				
			6			8			10			12			16			20					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)																				
P.1.1	205	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	190	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	170	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	180	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	80	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 949 ..., 50 999 ...																			● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =																					
			6			8			10			12			16			20					
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)																					
P.1.1	165	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	150	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	135	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	115	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	65	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	160	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	145	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	130	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	65	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mills – Trochoidal machining

Index	Type long		50 949 ..., 50 999 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021
S.2.3																		
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – End mills – Trochoidal machining

Index	50 949 ..., 50 999 ...								● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =										
	16				20						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.1.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.1.5	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
P.2.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.2.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.3.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
P.4.2	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.1.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.2.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
M.3.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
K.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.1.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
K.2.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
K.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.1.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
S.2.3											
S.3.1	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.2	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 558 ..., 50 958																		
			Ø DC (mm) =																		
			3,0			3,5–4,0			5,0			6,0			8,0			10,0			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	110	1,0*	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043
P.1.2	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.3	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.4	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.5	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.1	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.2	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.3	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.4	55	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
P.4.2	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.1.1	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.2.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
K.1.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.1.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.2.1	130	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.2.2	120	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.3.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.3.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.2	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.3	140	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.2	20	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

* = long version: $a_{p\,max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Plunging angle for ramping and helical milling = 6-10°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	50 558 ..., 50 958 Ø DC (mm) = 12,0 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,102	0,082	0,051	●	○	○
P.1.2	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.3	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.4	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.5	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.1	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.2	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.3	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.4	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1	0,079	0,063	0,040	●		
P.4.2	0,079	0,063	0,040	●		
M.1.1	0,079	0,063	0,040	●		
M.2.1	0,079	0,063	0,040	●		
M.3.1	0,079	0,063	0,040	●		
K.1.1	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.1.2	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.2.1	0,110	0,088	0,055	●	○	○
K.2.2	0,110	0,088	0,055	●	○	○
K.3.1	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.3.2	0,164	0,131	0,082	●	○	○
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	0,130	0,104	0,065	●		
N.3.2	0,130	0,104	0,065	●		
N.3.3	0,130	0,104	0,065	●		
N.4.1						
S.1.1	0,060	0,048	0,030	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	●		
S.3.1	0,079	0,063	0,040	●		
S.3.2	0,079	0,063	0,040	●		
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

* = long version: $a_{p\ max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Plunging angle for ramping and helical milling = 6-10°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type short		Type long		Type extra long		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...														
							Ø DC (mm) =														
							3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
P.1.1	252	1,0	210	1,0*	105	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.3	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	96	1,0	80	1,0*	50	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	228	1,0	190	1,0*	60	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	192	1,0	160	1,0*	80	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																					
S.1.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	108	1,0	90	1,0*	45	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	60	1,0	50	1,0*	25	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

"Extra-long" version: when profiling with an a_e of 0.1–0.4 x DC an a_p of 1.0 x DC should be used.

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p\,max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...															Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø DC (mm) =																	
	8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			20,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

● 1st choice
○ Suitable

"Extra-long" version: when profiling with an a_e of 0.1–0.4 x DC an a_p of 1.0 x DC should be used.

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p\,max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 976 ..., 50 977 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.2	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.3	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.4	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.1.5	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.1	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.2	190	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.2.3	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.2.4	170	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070
P.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.3.3	140	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
P.4.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
P.4.2	100	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.1.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.2.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
M.3.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047
K.1.1	200	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.1.2	180	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
K.2.1	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.2.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
K.3.2	160	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.2	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.3.3	280	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Profiling with an a_e < 0.3xDC only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	50 976 ..., 50 977 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	16 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	20 a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.1.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.1.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.1.4	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.1.5	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.2.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.2.2	0,105	0,075	0,119	0,085	●	○	○
P.2.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.2.4	0,105	0,075	0,119	0,085	●	○	○
P.3.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.3.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.3.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
P.4.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
P.4.2	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
M.1.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
M.2.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
M.3.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
K.1.1	0,134	0,096	0,151	0,108	●	●	●
K.1.2	0,134	0,096	0,151	0,108	●	●	●
K.2.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
K.2.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
K.3.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
K.3.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
N.3.2	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
N.3.3	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

Profiling with an a_e < 0.3xDC only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type extra long		50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			3			4			5			6			8			10		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0
			f_z (mm)																		
P.1.1	160	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.3	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.4	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.1.5	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.3	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.2.4	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.2	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.3.3	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050
P.4.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
P.4.2	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.1.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.2.1	70	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
M.3.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032
K.1.1	150	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.1.2	140	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055
K.2.1	150	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
K.3.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	220	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.2	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.3.3	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057
N.4.1																				
S.1.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.1.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.2.3	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025
S.3.1	80	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	0,090	0,069	0,050
S.3.2	70	0,5	0,020	0,015	0,011	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =																		
	12			14			16			18			20						
	a_e 0,1–0,2	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x	a_e 0,6–1,0			
	f_z (mm)															Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.1.5	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.2.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.3.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
P.4.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
P.4.2	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.1.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.2.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
M.3.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
K.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
K.2.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.2.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
K.3.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.2	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.3.3	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.1.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.2.3	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
S.3.1	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	0,162	0,125	0,090	0,180	0,139	0,100	●		
S.3.2	0,090	0,069	0,050	0,099	0,076	0,055	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	●		
S.3.3																●		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill, roughing-finishing and rough milling cutter

Index	Type short	Type long		50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																		
				Ø DC (mm) =																		
				3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080
N.4.1																					
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p\,max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – End mill, roughing-finishing and rough milling cutter

Index	50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...															Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø DC (mm) =																	
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0→18,0			19,0–20,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.1.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●
K.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.2.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
K.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.3.3	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

● 1st choice
○ Suitable

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p\,max.}$ = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – High-precision finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long		50 991 ...							● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =									
				6	8	10	12	16	20	25			
				a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	260	180	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.2	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.3	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.4	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.5	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.1	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.2	230	160	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.2.3	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.4	210	145	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.3	175	120	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.4.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
P.4.2	100	70	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.1.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.2.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.3.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
K.1.1	250	175	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.1.2	220	155	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.2.1	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.2.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.2	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.2	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.3	350	245	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.4.1													
S.1.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.1.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.3	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.3.1	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
S.3.2	125	85	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – SilverLine – High-precision finish milling cutter

Index	3xDC 50323..200		4xDC 50323..400		50 323 ...						● 1st choice ○ suitable		
					Ø DC (mm) =								
	v_c (m/min)	a_e x DC	v_c (m/min)	a_e x DC	6	8	10	12	16	20	Emulsion	Compressed air	MQL
					f_z (mm)								
P.1.1	**210**	0,04	**200**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.2	**200**	0,04	**190**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.3	**200**	0,04	**190**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.4	**185**	0,04	**175**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.5	**185**	0,04	**175**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.1	**200**	0,04	**190**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.2	**185**	0,04	**175**	0,03	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	●	●	○
P.2.3	**175**	0,04	**165**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.4	**170**	0,04	**160**	0,03	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	●	●	○
P.3.1	**175**	0,04	**165**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.3.2	**170**	0,04	**160**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.3.3	**140**	0,04	**135**	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●		○
P.4.1	**95**	0,025	**65**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
P.4.2	**80**	0,025	**70**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.1.1	**95**	0,025	**65**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.2.1	**95**	0,025	**65**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.3.1	**95**	0,025	**65**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
K.1.1	200	0,025	190	0,025	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	●	○
K.1.2	175	0,025	165	0,025	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	●	○
K.2.1	185	0,025	175	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.2.2	170	0,025	160	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.3.1	175	0,025	165	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.3.2	160	0,025	150	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	345	0,04	330	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.3.2	345	0,04	330	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.3.3	280	0,04	265	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1	**160**	0,025	**150**	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●		
S.3.2	**100**	0,025	**95**	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ... – Finish machining

Index	Type long		50 990 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
			4	5	6	8	10	12	16	20			
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)								Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	195	0,08	0,019	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	○	○
P.1.2	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.3	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	100	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
P.4.2	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.1.1	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.2.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.3.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
K.1.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.1.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.2.1	235	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.2.2	220	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.3.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.3.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.2	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.3	255	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ... / 50 953 ... – Rough machining

Index	Type long		50 990 ... / 50 953 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			4			5			6			8			10			12		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																		
P.1.1	130	1,0	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
P.1.2	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.3	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.4	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.5	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.1	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.2	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.3	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.4	65	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
P.4.2	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.1.1	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.2.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.3.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
K.1.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.1.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.2.1	155	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.2.2	145	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.3.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.3.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.2	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.3	170	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ... / 50 953 ... – Rough machining

Index	50 990 ... / 50 953 ... Ø DC (mm) = 16 f_z (mm) a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	20 a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●	○	○
P.1.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.1.5	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.1	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.2.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
P.4.2	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.1.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.2.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
M.3.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
K.1.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.1.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.2.1	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.2.2	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
K.3.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
K.3.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.2	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.3.3	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Ball-nosed end mill

Index	Type short		Type long		50 963 ...																	
					Ø DC (mm) =																	
					3			4			5			6			7			8		
					a_e x DC																	
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05
					f_z (mm)																	
P.1.1	300	0,08	180	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.3	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.4	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.1.5	245	0,08	145	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.1	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.2	215	0,08	130	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.2.3	190	0,08	115	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.2.4	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.1	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
P.3.2	175	0,08	105	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
P.3.3	130	0,08	80	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.2.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
K.3.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095
K.3.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3	455	0,08	275	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.2	60	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.3	55	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.1.4																						
H.2.1	70	0,08	40	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
H.3.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Ball-nosed end mill

Index	50 963 ...															Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø DC (mm) =															● 1st choice		
	10			12			14			16			20			○ suitable		
	a_e x DC																	
	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.1.5	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.2.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.2.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
P.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○
P.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,240	0,192	0,120	●	○	○
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○
K.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○
K.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,240	0,192	0,120	●		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.2	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●	
H.1.4																		
H.2.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●	
H.3.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●	
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Torus face cutter

Index	Type long	Type extra long		50 989 ...															● 1st choice ○ Suitable		
				Ø DC (mm) =																	
				6			8			10			12			16					
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,5 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)																	
P.1.1	240	190	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.3	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.4	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.5	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.2	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.3	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.4	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.1	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.2	150	120	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.3	120	95	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.4.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
P.4.2	70	55	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.1.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.2.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.3.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
K.1.1	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.1.2	230	185	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.2.1	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.2.2	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.3.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.3.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.1.2	80	65	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.3.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Type short		Type long		52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...														
					Ø DC (mm) =														
					3			4			5			6			8		
					a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)														
P.1.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.2	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.3	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.4	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.5	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.2	200	1,0	200	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
P.2.3	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.4	180	1,0	180	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
P.3.1	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.3.2	180	1,0	180	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.3.3	150	1,0	150	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.4.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
P.4.2	95	1,0	95	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.1.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.2.1	90	1,0	90	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.3.1	85	1,0	85	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
K.1.1	230	1,0	230	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
K.1.2	210	1,0	210	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
K.2.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.2.2	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.3.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.3.2	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	500	1,0	500	1,5	0,046	0,038	0,027	0,061	0,051	0,036	0,076	0,063	0,044	0,091	0,076	0,053	0,120	0,100	0,070
N.2.2	480	1,0	480	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693
N.2.3	420	1,0	420	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693
N.3.1	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.3.2	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.3.3	270	1,0	270	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.4.1																			
S.1.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.1.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.3	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.3.1	80	1,0	80	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
S.3.2	50	1,0	50	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 2°	Ø 10 = 5°
Ø 4 = 2°	Ø 12 = 8°
Ø 5 = 2,5°	Ø 14 = 8°
Ø 6 = 3°	Ø 16 = 10°
Ø 8 = 4°	Ø 20 = 15°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...															Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø DC (mm) =																	
	10			12			14			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.4	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.1.5	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.2	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.2.4	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.4.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
P.4.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.1.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.2.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
M.3.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
K.1.1	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.1.2	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
K.2.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.2.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
K.3.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,162	0,135	0,095	0,186	0,155	0,109	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	0,240	0,200	0,140	●	●	
N.2.2	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.2.3	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
N.3.1	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.2	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.3.3	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.1.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.2.3	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
S.3.1	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,132	0,110	0,077	0,137	0,114	0,080	0,144	0,120	0,084	●		
S.3.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,089	0,074	0,052	0,094	0,078	0,055	0,106	0,088	0,062	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

● 1st choice
○ Suitable

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 2°	Ø 10 = 5°
Ø 4 = 2°	Ø 12 = 8°
Ø 5 = 2,5°	Ø 14 = 8°
Ø 6 = 3°	Ø 16 = 10°
Ø 8 = 4°	Ø 20 = 15°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Medium-length version		52 518 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.2	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.3	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.4	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.1.5	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.2	190	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.2.3	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.2.4	170	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042	
P.3.1	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.2	170	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.3.3	140	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
P.4.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
P.4.2	90	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.1.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.2.1	85	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
M.3.1	80	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027	
K.1.1	220	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.1.2	200	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
K.2.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.2.2	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
K.3.2	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	480	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	0,116	0,097	0,068	
N.2.2	460	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.2.3	400	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067	
N.3.1	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.2	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.3.3	250	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.1.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.2.3	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	
S.3.1	75	1,5	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	0,073	0,061	0,043	
S.3.2	45	1,5	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	0,047	0,039	0,027	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	52 518 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.4	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.1.5	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.2	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.2.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.2.4	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○
P.3.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.3.3	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○
P.4.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
P.4.2	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.1.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.2.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
M.3.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○	
K.1.1	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.1.2	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
K.2.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.2.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.3.2	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.2.2	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.2.3	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●	
N.3.1	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.2	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.3.3	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.1.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.2.3	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●		
S.3.1	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	0,142	0,118	0,083	●		
S.3.2	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	0,103	0,086	0,060	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Type extra long		52 519 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	150	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.2	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.3	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.4	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.1.5	120	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.2	125	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.2.3	115	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.2.4	110	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	
P.3.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.2	80	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.3.3	85	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
P.4.1	90	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
P.4.2	85	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.1.1	80	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.2.1	75	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
M.3.1	70	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022	
K.1.1	140	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.1.2	130	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
K.2.1	140	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.2.2	130	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.1	135	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
K.3.2	125	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	350	1,0	0,035	0,029	0,020	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	
N.2.2	340	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.2.3	300	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	
N.3.1	230	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.2	240	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.3.3	190	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.1.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.2.3	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	
S.3.1	75	1,0	0,002	0,002	0,001	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	
S.3.2	45	1,0	0,011	0,009	0,006	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	52 519 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.4	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.1.5	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.2	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.2.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.2.4	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○
P.3.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.3.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○
P.4.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
P.4.2	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.1.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.2.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
M.3.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○	
K.1.1	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.1.2	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●
K.2.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.2.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
K.3.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	0,116	0,097	0,068	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●	
N.2.2	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.2.3	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●	
N.3.1	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.2	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.3.3	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	
N.4.1																		
S.1.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.1.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.2.3	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●		
S.3.1	0,073	0,061	0,043	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	●		
S.3.2	0,047	0,039	0,027	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

● 1st choice
○ Suitable

Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill – trochoidal milling

Index	Type long		52 521 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6				8				10				12			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	300	45°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.1.2	300	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.3	290	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.4	280	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.1.5	250	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.1	280	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.2	270	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
P.2.3	240	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.2.4	210	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.1	230	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.2	210	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.3.3	190	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
P.4.1	180	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
P.4.2	170	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.1.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.2.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
M.3.1	150	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032
K.1.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.1.2	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047
K.2.2	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.1	260	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
K.3.2	200	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1	420	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.2	320	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044
N.2.3	250	55°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041
N.3.1	300	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.2	190	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038
N.3.3	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035
N.4.1																		
S.1.1	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.1.2	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.1	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.2	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019
S.2.3																		
S.3.1	135	35°	0,04	0,04	0,03	0,011	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.2	105	35°	0,05	0,04	0,03	0,013	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill – trochoidal milling

Index	52 521 ... Ø DC (mm) = 14				16				18				20				● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	h_m	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.1.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.5	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.4.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
P.4.2	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.1.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.2.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.3.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
K.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.1.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
K.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.2	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	0,28	0,22	0,17	0,070	●	●	
N.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	0,26	0,21	0,16	0,066	●	●	
N.3.1	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.2	0,18	0,14	0,11	0,044	0,20	0,16	0,12	0,051	0,23	0,18	0,14	0,057	0,25	0,20	0,15	0,063	●	●	
N.3.3	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	●	●	
N.4.1																			
S.1.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.1.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.1	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.2	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	●		
S.2.3																			
S.3.1	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.2	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	●		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – S-Cut UNImax – End mill

Index	Type long		52 522 ..., 52 523 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3		4		5		6		8		10		12		14	
			a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	210	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.2	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.3	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.4	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.1.5	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.1	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.2	190	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.2.3	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.2.4	170	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070
P.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.3.3	140	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
P.4.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
P.4.2	85	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.1.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.2.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
M.3.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047
K.1.1	200	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.1.2	180	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
K.2.1	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.2.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
K.3.2	160	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.2	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.3.3	280	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Profiling with an a_e < 0.3xDC only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – S-Cut UNImax – End mill

Index	52 522 ..., 52 523 ... Ø DC (mm) = 16 a_e 0,3–0,4 x DC	16 a_e 0,6–1,0 x DC	18 a_e 0,3–0,4 x DC	18 a_e 0,6–1,0 x DC	20 a_e 0,3–0,4 x DC	20 a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)						● 1st choice ○ suitable		
P.1.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.4	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.1.5	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.2	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.2.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.2.4	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
P.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.3.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
P.4.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
P.4.2	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.1.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.2.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
M.3.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
K.1.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.1.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
K.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.2.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
K.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.3.3	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Profiling with an a_e < 0.3xDC only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – 3D Finish – barrel shape

Index	v_c (m/min)	52 739 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,05–0,10 f_z (mm)	52 739 ... Ø DC (mm) = 10 a_e 0,10–0,20 f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	280	0,07	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.3	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.4	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.5	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.1	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.3	210	0,06	0,04	●	●	○
P.2.4	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.1	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.2	200	0,05	0,03		●	
P.3.3	200	0,05	0,03		●	
P.4.1	80	0,05	0,03	●		○
P.4.2	80	0,05	0,03	●		○
M.1.1	60	0,04	0,02	●		○
M.2.1	60	0,04	0,02	●		○
M.3.1	60	0,04	0,02	●		○
K.1.1	280	0,08	0,06		●	
K.1.2	280	0,08	0,06		●	
K.2.1	250	0,07	0,05		●	
K.2.2	250	0,07	0,05		●	
K.3.1	140	0,04	0,03		●	
K.3.2	140	0,04	0,03		●	
N.1.1	600	0,07	0,05	●		○
N.1.2	600	0,06	0,04	●		○
N.2.1	410	0,07	0,05	●		○
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	180	0,08	0,06	●	○	○
N.3.2	180	0,08	0,06	●		○
N.3.3	180	0,08	0,06	●		○
N.4.1	410	0,10	0,08	●		○
S.1.1	30	0,04	0,02	●		
S.1.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.1	30	0,04	0,02	●		
S.2.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.3	30	0,04	0,02	●		
S.3.1	100	0,04	0,02	●		
S.3.2	80	0,04	0,02	●		
S.3.3	60	0,04	0,02	●		
H.1.1	100	0,05	0,03		●	
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	130	0,05	0,03		●	
H.3.1	100	0,05	0,03		●	
O.1.1	410	0,10	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,10	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

In order to calculate the rotational speed n, the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – oval shape

Index	v_c (m/min)	52 745 ...															● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =																	
		6			8			10			12			16					
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,2–0,3	Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)																	
P.1.1	280	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,11	0,11	0,10	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.3	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.2.4	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.1	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.2	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.1.2	600	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
S.3.3	60	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
H.1.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	130	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

In order to calculate the rotational speed n, the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – taper shape

Index	v_c (m/min)	52 753 ..., 52 755 ...										● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =												
		6		8		10		12		16		Emulsion	Compressed air	MQL
		a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2	a_e 0,05–0,10	a_e 0,1–0,2			
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.3	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.2.4	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.1	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.2	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.1.2	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.2.1	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.1.2	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.2	80	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.3	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
H.1.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	130	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

In order to calculate the rotational speed n, the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – lens shape

Index	v_c (m/min)	52 756 ... Ø DC (mm) = 4		6		8		10		12		● 1st choice ○ suitable		
		Allowance										Emulsion	Compressed air	MQL
		0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2			
		f_z (mm)												
P.1.1	280	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.3	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.4	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.5	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.1	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.3	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.2.4	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.1	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.2	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.3.3	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.4.1	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
P.4.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
M.1.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.2.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.3.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
K.1.1	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.2.1	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.2.2	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.3.1	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
K.3.2	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
N.1.1	900	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.1.2	900	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.2.1	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	●		○
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	150	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		
S.3.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
S.3.3	90	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

In order to calculate the rotational speed n, the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – PCD milling cutter

Index	v_c (m/min)	50 011 ... / 50 012 ... / 50 024 ...		50 010 ... / 50 013 ... / 50 025...		50 014 ...		50 015 ...			
											
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.1	500							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1	900							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.2.1											
O.2.2	200–300	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC

Index	v_c (m/min)	50 016 ... / 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
													
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e
N.1.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.1	500	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.2.1													
O.2.2	200–300	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC

Index	v_c (m/min)	50 019 ... / 50 021... / 50 027... / 50 026... / 50 022...				Ø DC (mm) =						● 1st choice ○ suitable		
						40	50	63	80	100	125	Emulsion	Compressed air	MQL
		$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e	f_z (mm)								
N.1.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.1.2	2100	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.1	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.2	1850	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.2.3	1750	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.1	1000–1500	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1	2200	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	●		○
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2	500–600	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230	●		○
O.3.1														

Cutting data standard values – PCD milling cutter

Index	50 010 ... / 50 011 ... / 50 012 ... / 50 013 ... / 50 014 ... / 50 015 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,071	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○

Index	50 016 ... / 50 017 ... / 50 018 ... / 50 020 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,0705	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.2.1															
O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○

Cutting data standard values – AluLine – micro cutter

Index	$T_x \leq 3xDC$			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)											
N.1.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	300	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	200	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	140	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	100	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	150	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	$T_x > 3xDC - 5xDC$			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)											
N.1.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	240	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	160	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	110	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	80	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	120	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Plunging angle for ramping and helical milling: 2°

Index	$T_x > 5xDC - 7xDC$			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)											
N.1.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	180	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	120	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	85	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	60	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	90	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Plunging angle for ramping and helical milling: 2°

Cutting data standard values – AluLine – micro cutter

Index	T_x > 7xDC – 9xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)											
N.1.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	120	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	80	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	55	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	40	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	60	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Index	T_x > 9xDC – 12xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
	v_c (mm)	$a_{p\,max.}$ x DC	$a_{e\,max.}$ x DC	0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
				f_z (mm)											
N.1.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	90	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	60	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	40	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	30	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	45	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															

Cutting data standard values – AluLine – End mills – ZEFP = 2

Index	Type short		Medium-length version		53 623..., 53 625..., 53 633..., 53 635..., 53 619..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 631..., 53 637...																	
					Ø DC (mm) =																	
					2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
					f_z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.1.2	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.2.1	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.2	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.3	240	1,0	145	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.3.1	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.2	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.3	170	1,0	100	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.4.1	220	1,0	130	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 3

Index	Type short / medium length		Type long		Type extra long		53 611..., 53 613..., 53 614..., 53 615..., 53 617..., 53 618..., 53 560..., 53 561..., 53 700..., 53 701..., 53 704..., 53 705..., 53 714..., 53 715..., 53 708..., 53 710..., 53 711...,														
							Ø DC (mm) =														
							2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.2	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 4

Index	Type short / medium length		Type long		Type extra long		53 702..., 53 703..., 53 706..., 53 707..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...														
							Ø DC (mm) =														
							2			3,0			4,0			5,0			6,0		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.2	480	1,0	385	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035

Cutting data standard values – AluLine – End mills – ZEFP = 2

53 623..., 53 625..., 53 633..., 53 635..., 53 619..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 631..., 53 637...

● 1st choice
○ suitable

Ø DC (mm) =

Index	8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																				
N.1.1	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.1.2	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○
N.2.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.3	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.3.1	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.2	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.3.3	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.4.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 3

53 598..., 53 599..., 53 578..., 53 579..., 53 580.../ 53 581..., 53 517..., 53 518..., 53 519..., 53 520..., 53 521..., 53 522..., 53 523..., 53 524...

● 1st choice
○ suitable

Ø DC (mm) =

Index	6,5–8,0			8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.1.2	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.2	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.3	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.3.1	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.2	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.3	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.4.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 4

53 702..., 53 703..., 53 706..., 53 707..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...

● 1st choice
○ suitable

Ø DC (mm) =

Index	8,0			8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																							
N.1.1	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.1.2	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
N.3.1	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.2	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.3.3	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – Rough milling cutter – AL-R

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	53 640 ...									● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =											
			16			20			25					
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)											
N.1.1	1200	1,0	0.27	0.21	0.16	0.32	0.25	0.19	0.35	0.27	0.21	●		
N.1.2	1200	1,0	0.27	0.21	0.16	0.32	0.25	0.19	0.35	0.27	0.21	●		
N.2.1	1000	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.2.2	1000	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.2.3	900	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														

Cutting data based on a machine with ≥100kW drive power
Drive power 70-100kW – multiply Vc by a factor of 0.8
Drive power 40-70kW – multiply Vc by a factor of 0.6
Drive power 25-40kW – multiply Vc by a factor of 0.4

Cutting data standard values – AluLine – Roughing-finishing milling cutter

Index	Type short / long		Medium-length version		53 582 ...														
					Ø DC (mm) =														
					3			4			5			6			8		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
					f_z (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.1.2	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.2.1	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.2	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.3	240	1,0	190	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.3.1	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.2	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.3	170	1,0	135	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.4.1	220	1,0	175	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108

Cutting data – AluLine – Ball Nosed End Mills

Index	Type short		Type long		Type extra long		53 607 ..., 53 608 ...													
							Ø DC (mm) =													
							3			4			5			6			8		
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
							f_z (mm)													
N.1.1	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.1.2	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.1	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.2	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.3	400	0,03	240	0,02	120	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.3.1	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.2	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.3	230	0,03	140	0,02	70	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.4.1	350	0,03	210	0,02	105	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
O.1.1	65	0,03	40	0,03	40	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150
O.1.2	240	0,03	145	0,03	145	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150

Cutting data – AluLine – High Accuracy Finishing Cutters

Index	Type short	Type long	Type extra long		53 639 ...											
					Ø DC (mm) =											
					6			8			10			12		
	v_c (m/min)			$a_{p\,max.}$ x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
					f_z (mm)											
N.1.1	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
N.1.2	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
N.2.1	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.2.2	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.2.3	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.1	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.2	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.3	150	120	90	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.4.1	200	160	120	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036

Cutting data standard values – AluLine – Roughing-finishing milling cutter

Index	53 582 ... Ø DC (mm) = 10			12			16			20			● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)														
N.1.1	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.1.2	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
N.2.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.2	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.2.3	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
N.3.1	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.2	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.3.3	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
N.4.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		

Cutting data – AluLine – Ball Nosed End Mills

Index	53 607 ..., 53 608 ... Ø DC (mm) = 10			12			14			16			20			● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)																	
N.1.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.1.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
N.2.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.2	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.2.3	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
N.3.1	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.2	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.3.3	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
N.4.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
O.1.1	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	
O.1.2	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	

Cutting data – AluLine – High Accuracy Finishing Cutters

Index	53 639 ... Ø DC (mm) = 16			10			● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e < 0,02 x DC	a_e 0,02–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC			
			f_z (mm)						
N.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●		○
N.1.2	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●		○
N.2.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.2	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.2.3	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.2	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.3.3	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○
N.4.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○

Cutting data - Cutters for plastic machining

Index	Strength N/mm² – HB	50 983 ..., 50 984 ..., 50 985 ..., 50 986 ..., 50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ..., 50 611 ..., 52 76. ...	50 91. ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
		v_c (m/min)								
N.1.1	60 HB					400–450	400–450			
N.1.2	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.2.1	250 N/mm² / 75 HB					350–400	350–400			
N.2.2	300 N/mm² / 90 HB				300–400			300–400	300–400	300–400
N.2.3	440 N/mm² / 130 HB				300–400			250–300	250–300	250–300
N.3.1	375 N/mm² / 110 HB					350–400	350–400			
N.3.2	300 N/mm² / 90 HB					400–450	400–450			
N.3.3	340 N/mm² / 100 HB					400–450	400–450			
N.4.1	70 HB				250			250	250	250
O.1.1	≤ 150 N/mm²					500–550	500–550			
O.1.2	≤ 100 N/mm²					500–550	500–550			
O.2.1	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.2.2	≤ 1000 N/mm²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.3.1		300–400	500–600	500–600	300–400					

DC in mm	Plastics, Thermoset, Hardwood, Pressed Cardboard					Plastic, Thermoplast, Polycarbonate, Non-ferrous metal, Hard rubber				
	End milling cutter Type W			Ball nosed cutter Type W		End milling cutter Type W			Ball nosed cutter Type W	
	Shoulder milling, trimming		Slot milling	Copy milling - Line milling		Shoulder milling, trimming		Slot milling	Copy milling - Line milling	
	Roughing	Finishing		Roughing	Finishing	Roughing	Finishing		Roughing	Finishing
	a_p = 1,0 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC	a_e = 1,5 x DC	a_p = 1,0 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,03 x DC
	a_e = 0,4 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC	a_e = 0,8 x DC	a_e = 0,1 x DC		a_e = 0,5 x DC	a_e = 0,02 x DC
	v_c (m/min)									
2	0,024	0,018	0,016	0,028	0,024	0,024	0,022	0,017	0,037	0,030
3	0,036	0,027	0,024	0,042	0,036	0,036	0,033	0,026	0,056	0,045
4	0,048	0,036	0,032	0,056	0,048	0,048	0,044	0,034	0,074	0,060
5	0,060	0,045	0,040	0,070	0,060	0,060	0,055	0,043	0,093	0,075
6	0,072	0,054	0,048	0,084	0,072	0,072	0,066	0,051	0,111	0,090
8	0,100	0,070	0,060	0,110	0,100	0,100	0,090	0,070	0,150	0,120
10	0,120	0,090	0,080	0,140	0,120	0,120	0,110	0,090	0,190	0,150
12	0,140	0,110	0,100	0,170	0,140	0,140	0,130	0,100	0,220	0,180
14	0,170	0,130	0,110	0,200	0,170	0,170	0,150	0,120	0,260	0,210
16	0,190	0,140	0,130	0,220	0,190	0,190	0,180	0,140	0,300	0,240
18	0,220	0,160	0,140	0,250	0,220	0,220	0,200	0,150	0,330	0,270
20	0,240	0,180	0,160	0,280	0,240	0,240	0,220	0,170	0,370	0,300

DC in mm	Fiber reinforced plastics AFK, CFK, GFK			
	End mill staggered teeth			
	Shoulder milling, trimming		Slot milling	
	a_p = 1,0 x DC		a_p = 0,35 x DC	
	a_e = 0,4 x DC			
	fine	medium	fine	medium
	f (mm/rev)			
2	0,16	0,14	0,14	0,12
3	0,24	0,21	0,21	0,18
4	0,32	0,28	0,28	0,24
5	0,40	0,35	0,35	0,30
6	0,48	0,42	0,42	0,36
8	0,64	0,56	0,56	0,48
10	0,80	0,70	0,70	0,60
12	0,96	0,84	0,84	0,72
16	1,28	1,12	1,12	0,96
20	1,60	1,40	1,40	1,20



→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – AluLine – NC deburring cutter

Index	v_c (m/min)	53 660 ..., 53 661 ..., 53 662 ..., 53 663 ... DLC Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	v_c (m/min)	53 664 ..., 53 665 ..., 53 666 ..., 53 667 ... uncoated Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)							f_z (mm)								
N.1.1	**300**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.1.2	**300**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.1	**260**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	170	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.2	**280**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	180	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.2.3	**250**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	165	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.1	**110**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	75	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.2	**140**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	90	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.3.3	**120**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	80	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○*	○
N.4.1																	
O.1.1	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.1.2	320	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	195	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	●	○	○
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – BlueLine – NC deburring cutter

Index	v_c (m/min)	52 560 ..., 52 561 ..., 52 562 ..., 52 563 ... Ti2000 Ø DC (mm) = 4	6	8	10	12	16	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)								
P.3.2	**80**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
P.3.3	**70**	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05		●	
H.1.1	120	0,045	0,055	0,06	0,065	0,065	0,07		●	
H.1.2	90	0,04	0,05	0,055	0,06	0,06	0,065		●	
H.1.3	70	0,035	0,045	0,05	0,055	0,055	0,06		●	
H.1.4	50	0,025	0,03	0,04	0,045	0,045	0,05		●	
H.2.1										
H.3.1										

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-end mill / micro-torus cutter

Index	$T_X \leq 2,5$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.2	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,0030	0,0040	0,0052	0,0062	0,0087	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,0180	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.3.1	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●

Index	$T_X \leq 2,6–5,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
P.3.3	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.1	108	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.2	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,0030	0,0042	0,0050	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,0130	0,0130	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.3.1	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●

Index	$T_X \leq 5,1–10,0$ x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,0020	0,0025	0,0030	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-end mill / micro-torus cutter

Index	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●
H.1.3	30	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●

Index	T_x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
P.3.3	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.2	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.3	20	0,5	0,0010	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	●
H.1.4															
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●

Index	T_x ≤ 20,1–30,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
P.3.3	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.1	36	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.2	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●
H.1.3	15	0,5	0,0008	0,001	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,003	0,0031	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.3.1	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-ball-nosed end mill

Index	$T_X \leq 2,5 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●
H.1.3	50	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●

Index	$T_X \leq 2,6–5,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
P.3.3	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.1	108	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.2	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●
H.1.3	45	0,5	0,0007	0,0009	0,0012	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.3.1	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●

Index	$T_X \leq 5,1–10,0 \times DC$		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
P.3.3	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.1	96	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●
H.1.3	40	0,5	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-ball-nosed end mill

Index	T_x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
P.3.3	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.1	72	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●
H.1.3	30	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

Index	T_x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a_e 0,05 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)											
P.3.2	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
P.3.3	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.1	72	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.2	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0019	0,0023	0,0026	●
H.1.3	30	0,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.3.1	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0021	0,0023	0,0026	●

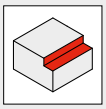
Cutting data standard values – BlueLine – End mill

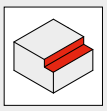
Index	v_c (m/min) 52 140 ... 52 141 ...	v_c (m/min) 52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...	$a_{p\,max.}$ x DC	52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	Compressed air
				a_e 0,05 x DC									
				f_z (mm)									
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	1,0	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ... Ø DC (mm) = 3	4	5	6	8	10	12	16	20	Compressed air
			a_e 0,05 x DC									
			f_z (mm)									
P.3.2	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	1,0	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	1,0	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 344 ... Ø DC (mm) = 0,5			1,0–1,5			2,0–2,5			3,0–3,5			4,0			5,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
P.3.2	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
P.3.3	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.1	**80**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.1.2	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011
H.1.3	**50**	0,5	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,007	0,006	0,004	0,011	0,008	0,006	0,014	0,011	0,008	0,018	0,013	0,009
H.1.4																				
H.2.1	**120**	0,5	0,006	0,004	0,004	0,008	0,006	0,005	0,011	0,008	0,006	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,027	0,020	0,014
H.3.1	**60**	0,5	0,004	0,004	0,003	0,006	0,005	0,004	0,009	0,007	0,005	0,013	0,010	0,007	0,017	0,013	0,010	0,022	0,016	0,011

Cutting data standard values – BlueLine – End mill

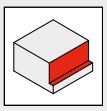
Index	52 140 ... 52 141 ...	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									Compressed air
				Ø DC (mm) =									
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	
				a_e 0,6–1,0 x DC									
	v_c (m/min)		$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
P.3.3	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.1.1	160	140	0,05	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
H.1.2	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
H.1.3	**100**	**90**	0,05	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
H.1.4													
H.2.1	**190**	**160**	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
H.3.1	**140**	**130**	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

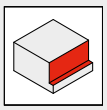
Index			52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...									Compressed air
			Ø DC (mm) =									
			3	4	5	6	8	10	12	16	20	
			a_e 0,6–1,0 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
P.3.3	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.1.1	125	0,05	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
H.1.2	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
H.1.3	**80**	0,05	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
H.1.4												
H.2.1	**140**	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
H.3.1	**115**	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

Index	52 344 ...																		Compressed air
	Ø DC (mm) =																		
	6,0			8,0			10,0			12,0			16,0			20,0			
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	
	f_z (mm)																		
P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.1.2	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●
H.1.3	0,024	0,018	0,012	0,032	0,024	0,016	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020	0,051	0,039	0,030	0,063	0,052	0,040	●
H.1.4																			
H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,060	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
H.3.1	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●

Cutting data standard values – BlueLine – End mill

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	52 348 ... Ø DC (mm) = 6		8		10		12		16		20		Compressed air
			a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	
			f_z (mm)												
P.3.2	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
P.3.3	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.1	100	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.2	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●
H.1.3	60	2,0	0,014	0,011	0,016	0,013	0,018	0,015	0,021	0,018	0,025	0,022	0,030	0,027	●
H.1.4															
H.2.1	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.3.1	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●

Index			52 353 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	Compressed air
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,150	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,5	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,150	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

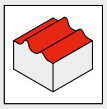
Index			52 354 ... Ø DC (mm) = 1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	Compressed air
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,03	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

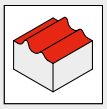
Cutting data standard values – BlueLine – End mill

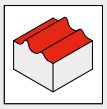
Index			52 353 ...										Compressed air
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

Index			52 354 ...										Compressed air
			Ø DC (mm) =										
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
			a_e 0,6–1,0 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	●
H.1.4													
H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

Cutting data standard values – BlueLine – Ball-nosed end mill

Index			52 258 ..., 52 259 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,5–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
P.3.3	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,014	0,017	0,028	0,038	0,048
H.1.2	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045
H.1.3	**105**	**0,05**	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,010	0,014	0,022	0,030	0,040
H.1.4												
H.2.1	**190**	**0,05**	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.3.1	**145**	**0,05**	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045

Index			52 256 ..., 52 257 ..., 52 302 ..., 52 303 ..., 52 404 ..., 52 405 ...									
			Ø DC (mm) =									
			0,1–0,5	0,6–1,0	1,1–1,5	1,6–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
P.3.3	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,020	0,024	0,027	0,035
H.1.2	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,013	0,016	0,021	0,025	0,030
H.1.4												
H.2.1	**200**	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.3.1	**150**	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032

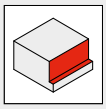
Index			52 355 ...											Compressed air
			Ø DC (mm) =											
			0,6–0,8	1,0	1,2–1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC												
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)												
P.3.2	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
P.3.3	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.1.1	**170**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,105	●
H.1.2	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●
H.1.3	**110**	0,05	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4															
H.2.1	**200**	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.3.1	**150**	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●

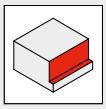
Cutting data standard values – BlueLine – Ball-nosed end mill

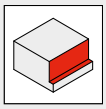
Index	52 258 ..., 52 259 ...			Compressed air
	Ø DC (mm) =			
	12,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC			
	f_z (mm)			
P.3.2	0,070	0,090	0,10	●
P.3.3	0,070	0,090	0,10	●
H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
H.1.3	0,050	0,070	0,07	●
H.1.4				
H.2.1	0,070	0,090	0,10	●
H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

Index	52 258 ..., 52 259 ...							Compressed air
	Ø DC (mm) =							
	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	
	a_e 0,05 x DC							
	f_z (mm)							
P.3.2	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
P.3.3	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
H.1.1	0,042	0,048	0,058	0,068	0,078	0,088	0,105	●
H.1.2	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●
H.1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4								
H.2.1	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●

Cutting data standard values – BlueLine – Torus cutter

Index			52 304 ...									Compressed air
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,040	0,040	0,055	0,070	0,082	0,090	0,110	●
H.1.2	**140**	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●
H.1.3	**100**	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,100	●
H.1.4												
H.2.1	**190**	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●
H.3.1	**140**	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●

Index			52 305 ...						Compressed air
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
P.3.3	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.1.1	160	1,0	0,005	0,020	0,020	0,035	0,035	0,050	●
H.1.2	**140**	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●
H.1.3	**100**	1,0	0,003	0,015	0,015	0,030	0,030	0,005	●
H.1.4									
H.2.1	**190**	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●
H.3.1	**140**	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●

Index			52 361 ...									Compressed air
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	**150**	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	**110**	0,5	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	**200**	0,5	0,008	0,010	0,015	0,03	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	**150**	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Cutting data standard values – BlueLine – Torus cutter

Index			52 304 ...									Compressed air
			Ø DC (mm) =									
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,050	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,130	●
H.1.2	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,040	0,040	0,065	0,070	0,085	0,080	0,120	●
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●
H.3.1	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●

Index			52 305 ...						Compressed air
			Ø DC (mm) =						
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0	
			a_e 0,05 x DC						
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)						
P.3.2	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
P.3.3	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,060	●
H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●
H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,050	●
H.1.4									
H.2.1	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●

Index			52 361 ...									Compressed air
			Ø DC (mm) =									
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a_e 0,05 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
P.3.3	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.1	170	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Cutting data standard values – Micro cutter – 2.2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4						Ø DC (mm) = 0,5–0,7						Ø DC (mm) = 0,8–0,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\,max.}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	$a_{p\,max.}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p\,max.}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	$n_{min.}$	30.000					$n_{min.}$	12.000					$n_{min.}$	8.000				
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)				
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.3.1																		

Cutting data standard values – Micro cutter – 2.2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	$a_{p\,max.}$	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
P.1.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.1.5	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
P.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.2.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.2.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.1	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.3.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.3.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
P.4.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
M.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
M.3.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
K.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
K.3.1	50.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
K.3.2	25000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
N.1.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.1.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580	●		○
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○
S.1.1	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.1.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147	●		○
S.2.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127	●		○
S.3.1	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164	●		○
S.3.2	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183	●		○
S.3.3	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164	●		○
H.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.1.2	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
H.1.3	25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●	
H.1.4	25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●	
H.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.3.1	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○
O.1.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.2.2	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
O.3.1															

Cutting data standard values – Micro cutter – 2.2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												1st choice ● suitable ○		
	Ø DC (mm) = 1,8–1,9						Ø DC (mm) = 2,0								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	$a_{p\,max.}$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	$a_{p\,max.}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	Emulsion	Compressed air	MQL
	$n_{min.}$	5.500					$n_{min.}$	5.000							
	n	v_f (mm/min)					n	v_f (mm/min)							
P.1.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.3	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.4	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.1.5	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●	○	○
P.2.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.3	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.2.4	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.3.3	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
P.4.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750		●	○
M.1.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.2.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
M.3.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
K.1.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.1.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.1	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.2.2	**29.000**	1300	1131	975	806	650	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	○	●	
K.3.1	**18.000**	630	548	473	391	315	**12.000**	750	650	550	450	350		●	
K.3.2	**18.000**	630	548	473	391	315	**12.000**	750	650	550	450	350		●	
N.1.1	**44.000**	1800	1566	1350	1116	900	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.1.2	**44.000**	1800	1566	1350	1116	900	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	**25.000**	1250	1088	938	775	625	**19.000**	1140	990	855	700	570	●		○
N.3.2	**32.000**	1520	1322	1140	942	760	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.3.3	**32.000**	1520	1322	1140	942	760	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
N.4.1	**33.000**	1560	1357	1170	967	780	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.1.1	**10.000**	280	244	210	174	140	**7.500**	300	260	230	200	160	●		○
S.1.2	**10.000**	280	244	210	174	140	**7.500**	300	260	230	200	160	●		○
S.2.1	**14.000**	420	365	315	260	210	**12.500**	500	400	350	300	250	●		○
S.2.2	**10.000**	280	244	210	174	140	**7.500**	300	260	230	200	160	●		○
S.2.3	**7.000**	370	322	278	229	185	**6.000**	300	260	230	200	160	●		○
S.3.1	**25.000**	400	348	300	248	200	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.2	**25.000**	480	418	360	298	240	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
S.3.3	**22.000**	380	331	285	236	190	**25.000**	1500	1300	1125	930	750	●		○
H.1.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.1.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.1.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●	
H.2.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	
H.3.1	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●	
O.1.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.1.2	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○
O.2.1	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.2.2	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○
O.3.1															

Cutting data standard values – Micro cutter – 5xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4 mm					Ø DC (mm) = 0,5–0,7 mm					Ø DC (mm) = 0,8–0,9 mm								
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	$a_{p\ max.}$	0,012				$a_{p\ max.}$	0,06				$a_{p\ max.}$	0,12				0,064			
	$n_{min.}$	30.000				$n_{min.}$	12.000				$n_{min.}$	8.000							
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			

a_e= 0.6–1.0 x DC: If values are missing, only trochoidal slot milling and profiling are permitted. Otherwise, there is the risk of tool breakage.

Cutting data standard values – Micro cutter – 5xDC

	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Ø DC (mm) = 1,8–1,9					
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
	$a_{p\ max.}$	0,3				0,2	$a_{p\ max.}$	0,3				0,2	$a_{p\ max.}$	0,54				0,36
	$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	6.500					$n_{min.}$	5.500				
	n						n						n					
P.1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.2	44.000	682	593	v_f (mm/min)	423	341	29.000	1160	1009	v_f (mm/min)	719	580	25.000	1250	1088	v_f (mm/min)	775	625
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.2.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660
K.3.1	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
K.3.2	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240
N.1.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.1.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700
S.1.1	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.1.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150
S.2.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120
S.3.1	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190
S.3.2	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225
S.3.3	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150
H.1.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
H.1.2	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225
H.1.3	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225
H.1.4																		
H.2.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400
H.3.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700
O.1.2	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600
O.2.1	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.2.2	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325
O.3.1																		

Cutting data standard values – Micro cutter – 5xDC

Index		52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 2,0								
		a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
		$a_{p\ max.}$	0,6				0,4			
		$n_{min.}$	5.000							
		n	v_f (mm/min)					Emulsion	Compressed air	MQL
	P.1.1	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.1.3	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.1.4	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
	P.1.5	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
	P.2.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.2.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.3.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.3.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.3.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.4.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.4.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	M.1.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	M.2.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	M.3.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	K.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.1.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.2.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.2.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.3.1	12.000	520	452	390	322	260		●	
	K.3.2	12.000	520	452	390	322	260		●	
	N.1.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
	N.1.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1	19.000	1140	992	855	707	570	●		○
	N.3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.4.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	S.1.1	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.1.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.2.1	11.000	400	348	300	248	200	●		○
	S.2.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.2.3	6.000	260	226	195	161	130	●		○
	S.3.1	19.000	420	365	315	260	210	●		○
	S.3.2	19.000	500	435	375	310	250	●		○
	S.3.3	15.000	400	348	300	248	200	●		○
	H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
	H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
	H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
	H.1.4									
	H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
	H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
	O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○	○
	O.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	O.2.1	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
	O.2.2	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
	O.3.1									

Cutting data standard values – Micro cutter – 10xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
		Ø DC (mm) = 0,2–0,4				Ø DC (mm) = 0,5–0,7					Ø DC (mm) = 0,8–0,9				Ø DC (mm) = 1,0–1,4			
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC
	$a_{p\ max.}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	$a_{p\ max.}$	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
	$n_{min.}$	30.000				12.000				$n_{min.}$	8.000				6.500			
	n	v_f (mm/min)								n	v_f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59
H.1.4																		
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.3.1																		

a_e= 0,6–1,0 x DC: Missing values only trochodial slotting and milling is recommended. Otherwise there is the risk of tool breakage.

Cutting data standard values – Micro cutter – 10xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) = 1,5–1,7					Ø DC (mm) = 1,8–1,9					Ø DC (mm) = 2,0							
	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	$a_{p\ max.}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p\ max.}$	0,072	0,072	0,072	0,072	$a_{p\ max.}$	0,08	0,08	0,08	0,08			
	$n_{min.}$	6.500				$n_{min.}$	5.500				$n_{min.}$	5.000						
	n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)				n	v_f (mm/min)						
P.1.1	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.2	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.3	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707	●	○	○
P.1.4	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446	●	○	○
P.1.5	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446	●	○	○
P.2.1	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707		●	○
P.2.2	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707		●	○
P.2.3	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446		●	○
P.2.4	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446		●	○
P.3.1	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446		●	○
P.3.2	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707		●	○
P.3.3	**16.000**	554	482	416	344	**14.000**	680	592	510	422	**12.000**	720	626	540	446		●	○
P.4.1	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707		●	○
P.4.2	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1080	940	810	670	**19.000**	1140	992	855	707		●	○
M.1.1	**16.000**	600	522	450	372	**14.000**	650	566	488	403	**12.000**	720	626	540	446	●		○
M.2.1	**16.000**	600	522	450	372	**14.000**	650	566	488	403	**12.000**	720	626	540	446	●		○
M.3.1	**16.000**	600	522	450	372	**14.000**	650	566	488	403	**12.000**	720	626	540	446	●		○
K.1.1	**29.000**	1160	1009	870	719	**25.000**	1240	1079	930	769	**22.000**	1320	1148	990	818	○	●	
K.1.2	**29.000**	1160	1009	870	719	**25.000**	1240	1079	930	769	**22.000**	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.1	**29.000**	1160	1009	870	719	**25.000**	1240	1079	930	769	**22.000**	1320	1148	990	818	○	●	
K.2.2	**29.000**	1160	1009	870	719	**25.000**	1240	1079	930	769	**22.000**	1320	1148	990	818	○	●	
K.3.1	**12.000**	329	286	246	204	**10.000**	380	331	285	236	**9.000**	390	339	293	242		●	
K.3.2	**12.000**	329	286	246	204	**10.000**	380	331	285	236	**9.000**	390	339	293	242		●	
N.1.1	**38.000**	1520	1322	1140	942	**33.000**	1600	1392	1200	992	**28.000**	1680	1462	1260	1042	●		○
N.1.2	**38.000**	1520	1322	1140	942	**33.000**	1600	1392	1200	992	**28.000**	1680	1462	1260	1042	●		○
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	**21.000**	800	696	600	496	**18.000**	850	740	638	527	**15.000**	900	783	675	558	●		○
N.3.2	**29.000**	900	783	675	558	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1140	992	855	707	●		○
N.3.3	**29.000**	900	783	675	558	**25.000**	1000	870	750	620	**22.000**	1140	992	855	707	●		○
N.4.1	**29.000**	1059	921	794	657	**25.000**	1200	1044	900	744	**22.000**	1320	1148	990	818	●		○
S.1.1	**8.000**	127	111	95	79	**7.000**	220	191	165	136	**6.000**	250	218	188	155	●		○
S.1.2	**8.000**	127	111	95	79	**7.000**	220	191	165	136	**6.000**	250	218	188	155	●		○
S.2.1	**12.000**	204	178	153	127	**10.000**	300	261	225	186	**9.000**	350	305	263	217	●		○
S.2.2	**8.000**	127	111	95	79	**7.000**	220	191	165	136	**6.000**	250	218	188	155	●		○
S.2.3	**8.000**	106	92	80	66	**7.000**	200	174	150	124	**6.000**	220	191	165	136	●		○
S.3.1	**21.000**	228	199	171	141	**18.000**	300	261	225	186	**15.000**	380	331	285	236	●		○
S.3.2	**21.000**	274	238	205	170	**18.000**	400	348	300	248	**15.000**	450	392	338	279	●		○
S.3.3	**16.000**	237	206	178	147	**14.000**	300	261	225	186	**12.000**	380	331	285	236	●		○
H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
H.1.2	12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.3	12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.4																		
H.2.1	25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●	
H.3.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○
O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
O.3.1																		

a_e= 0,6–1,0 x DC: Missing values only trochodial slotting and milling is recommended. Otherwise there is the risk of tool breakage.

Cutting data standard values – MultiLock – Radius milling cutter

Index	53 803 ..., 53 804 ...						● 1st choice ○ suitable		
	CTC5240	CTPX225	Ø DC (mm) = 12	16	20	25	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)		a_e / a_p= 0,05 x DC f_z (mm)						
P.1.1		180	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
P.1.2		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.3		160	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
P.1.4		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.1.5		140	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.1		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.2		150	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
P.2.3		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.2.4		90	0,09	0,10	0,13	0,14	●	○	○
P.3.1		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.2		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.3.3		80	0,07	0,09	0,11	0,12	●	○	○
P.4.1		60	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
P.4.2		50	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
M.1.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
M.2.1		40	0,06	0,08	0,10	0,11	●		○
M.3.1		50	0,07	0,09	0,11	0,12	●		○
K.1.1		150	0,13	0,17	0,21	0,23	●	○	○
K.1.2		120	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
K.2.1		140	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.2.2		120	0,10	0,13	0,16	0,18	●	○	○
K.3.1		120	0,13	0,16	0,19	0,21	●	○	○
K.3.2		100	0,12	0,15	0,18	0,20	●	○	○
N.1.1		500	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.1.2		450	0,20	0,25	0,30	0,33	●		○
N.2.1									
N.2.2		380	0,19	0,24	0,28	0,31	●		○
N.2.3		150	0,16	0,20	0,24	0,26	●		○
N.3.1		220	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.2		190	0,13	0,17	0,21	0,23	●		○
N.3.3		250	0,13	0,16	0,19	0,21	●		○
N.4.1									
S.1.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.1.2									
S.2.1	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.2	60		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.2.3									
S.3.1	140		0,11	0,16	0,21	0,22	●		
S.3.2	100		0,08	0,11	0,16	0,17	●		
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Cutting data standard values – MultiLock – Torus cutter

Index	CTC5240	CTPX225	53 805 ..., 53 806 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
			12		16		20		25				
			a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC	a_e = 0,1–0,3 x DC	a_e = 0,3–0,6 x DC			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =										
			3,0		4,5		6,0		8,0				
	v_c (m/min)		f_z (mm)								Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1		180	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
P.1.2		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.3		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.4		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.1.5		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.1		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.2		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.3		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.2.4		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.3.1		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.2		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.3		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.4.1		60	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
P.4.2		50	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
M.1.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
M.2.1		40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,07	0,09	0,07	●		○
M.3.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
K.1.1		150	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●	○	○
K.1.2		120	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
K.2.1		140	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.2.2		120	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
K.3.1		120	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.3.2		100	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2		220	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●		○
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.1.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.3	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.1	140		0,10	0,05	0,15	0,08	0,2	0,11	0,22	0,13	●		
S.3.2	100		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Plunging angle for ramping milling = 1.9°
Plunging angle for helical milling = 1.5°
Bore diameter with helical milling = D_{min} 1.7xDC / D_{max} 1.95xDC
With ramping and helical milling, multiply the f_z by 0.5

Cutting data standard values – MultiLock – HFC milling cutter

Index	CTC5240	CTPX225	53 801 ..., 53 802 ...												● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =														
			12			16			20			25					
			a_e x DC =														
			0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
			$a_{p\,max.}$ (mm) =														
			0,5			0,8			0,8			0,8					
	v_c (m/min)		f_z (mm)												Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1		200	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,60	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
P.1.2		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.3		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.4		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.1.5		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.1		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.2		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.3		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.2.4		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.3.1		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.2		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.3		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.4.1		70	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
P.4.2		60	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
M.1.1		55	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
M.2.1		40	0,25	0,20	0,15	0,35	0,26	0,17	0,44	0,33	0,21	0,49	0,35	0,21	●		○
M.3.1		60	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
K.1.1		170	0,53	0,42	0,32	0,74	0,55	0,35	0,96	0,71	0,45	1,06	0,75	0,45	●	○	○
K.1.2		130	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,3	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
K.2.1		150	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.2.2		130	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
K.3.1		130	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.3.2		110	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.1.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.3	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.1	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.2	100		0,25	0,19	0,14	0,26	0,19	0,12	0,28	0,22	0,17	0,29	0,24	0,18	●		
S.3.3	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,22	0,18	0,14	0,23	0,20	0,16	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Plunging angle for ramping and helical milling = 1.9°
Bore diameter with helical milling = D_{min} 1.6xDC / D_{max} 1.95xDC
With ramping and helical milling, multiply the f_z by 0.5

Cutting data standard values – MultiLock – Deburring cutter

Index	CTPX225	53800 ...		● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =				
		12	16			
		a_e x DC =				
		0,1–0,2	0,1–0,3			
		$a_{p\,max.}$ (mm) =				
		4	6			
	v_c (m/min)	f_z (mm)		Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	200	0,09	0,12	●	○	○
P.1.2	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.3	180	0,10	0,13	●	○	○
P.1.4	150	0,08	0,11	●	○	○
P.1.5	150	0,08	0,11	●	○	○
P.2.1	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.2	170	0,08	0,11	●	○	○
P.2.3	100	0,07	0,09	●	○	○
P.2.4	100	0,07	0,09	●	○	○
P.3.1	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.2	90	0,06	0,08	●	○	○
P.3.3	90	0,06	0,08	●	○	○
P.4.1	70	0,07	0,09	●		○
P.4.2	60	0,07	0,09	●		○
M.1.1	60	0,06	0,08	●		○
M.2.1	40	0,05	0,07	●		○
M.3.1	60	0,06	0,08	●		○
K.1.1	170	0,11	0,14	●	○	○
K.1.2	130	0,09	0,12	●	○	○
K.2.1	150	0,10	0,13	●	○	○
K.2.2	130	0,08	0,11	●	○	○
K.3.1	130	0,10	0,13	●	○	○
K.3.2	110	0,09	0,12	●	○	○
N.1.1	550	0,16	0,21	●		
N.1.2	500	0,16	0,21	●		
N.2.1						
N.2.2	420	0,15	0,20	●		
N.2.3	170	0,13	0,17	●		
N.3.1	240	0,11	0,14	●		
N.3.2	210	0,11	0,14	●		
N.3.3	280	0,10	0,13	●		
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Cutting data standard values – MultiChange – PCR-UNI

Index	52 871 ...													
	Correction factor f_z and v_c Tool holder				Feedrates for extra short and short holder									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
Index	Medium-length version	Type long	Type extra long	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**490**	0,057	0,065	0,080	0,091	**240**	0,028	0,033	0,040	0,046
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**470**	0,054	0,062	0,076	0,087	**230**	0,027	0,031	0,038	0,044
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,052	0,059	0,073	0,083	**220**	0,026	0,030	0,036	0,041
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**425**	0,049	0,056	0,069	0,079	**205**	0,025	0,028	0,034	0,039
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**400**	0,047	0,053	0,065	0,075	**195**	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,057	0,065	0,080	0,091	**220**	0,028	0,033	0,040	0,046
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**405**	0,052	0,059	0,073	0,083	**200**	0,026	0,030	0,036	0,041
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,047	0,053	0,065	0,075	**180**	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**285**	0,043	0,050	0,060	0,069	**140**	0,022	0,025	0,030	0,035
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**265**	0,050	0,057	0,070	0,080	**130**	0,025	0,029	0,035	0,040
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**245**	0,047	0,054	0,067	0,076	**120**	0,024	0,027	0,033	0,038
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**225**	0,045	0,051	0,063	0,072	**110**	0,022	0,026	0,031	0,036
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**180**	0,034	0,040	0,048	0,055	**90**	0,017	0,020	0,024	0,028
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**180**	0,034	0,040	0,048	0,055	**90**	0,017	0,020	0,024	0,028
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,030	0,035	0,042	0,048	60	0,015	0,017	0,021	0,024
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	115	0,025	0,029	0,035	0,040	55	0,012	0,014	0,018	0,020
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,026	0,030	0,036	0,041	60	0,013	0,015	0,018	0,021
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**485**	0,086	0,099	0,121	0,138	**240**	0,043	0,050	0,060	0,069
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,060	0,069	0,085	0,097	**180**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**445**	0,073	0,084	0,103	0,118	**220**	0,037	0,042	0,051	0,059
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**365**	0,060	0,069	0,085	0,097	**180**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**325**	0,060	0,069	0,085	0,097	**160**	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**305**	0,052	0,059	0,073	0,083	**150**	0,026	0,030	0,036	0,041

* = Trimming and trochoidal slot milling

Cutting data standard values – MultiChange – PCR-ALU

Index	52 872 ...													
	Correction factor f_z and v_c Tool holder				Feedrates for extra short and short holder									
					Ø DC (mm) =					Ø DC (mm) =				
					10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0	
					a_e 0,25xDC					a_e 1xDC				
Index	Medium-length version	Type long	Type extra long	$a_{p\,max.}$	v_c (m/min)	f_z (mm)				v_c (m/min)	f_z (mm)			
N.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**1035**	0,169	0,194	0,237	0,271	**675**	0,084	0,097	0,119	0,136
N.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**945**	0,154	0,177	0,216	0,247	**610**	0,077	0,088	0,108	0,123
N.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**625**	0,161	0,185	0,226	0,259	**405**	0,081	0,093	0,113	0,129
N.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**500**	0,169	0,194	0,237	0,271	**325**	0,084	0,097	0,119	0,136
N.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**360**	0,184	0,212	0,259	0,296	**235**	0,092	0,106	0,129	0,148
N.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**450**	0,077	0,088	0,108	0,123	**295**	0,038	0,044	0,054	0,062
N.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**270**	0,123	0,141	0,173	0,197	**175**	0,061	0,071	0,086	0,099
N.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	0,56	**360**	0,123	0,141	0,173	0,197	**235**	0,061	0,071	0,086	0,099
N.4.1														

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Index	52 871 ...					● 1st choice ○ suitable		
	Ramping	Drilling	Helical milling					
				Max. plunging angle				
	Max. angle	f_z factor	$a_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.4	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.1.5	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.3	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.2.4	45°	0,7	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
P.3.1	30°	0,8	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.2	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.3.3	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.1	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
P.4.2	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
M.1.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.2.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
M.3.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
K.1.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.1.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
K.3.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	

Index	52 872 ...					● 1st choice ○ suitable		
	Ramping	Drilling	Helical milling					
				Max. plunging angle				
	Max. angle	f_z factor	$a_{R\,max.}$**	$D_{min.}$ 1,5 x DC	$D_{max.}$ 1,8 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
N.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.2.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.3.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
N.4.1								

** Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MultiChange – Shoulder milling heads

Index	52 860 ..., 52 861 ...																		● 1st choice ○ suitable		
					Feedrates for extra short and short holder																
					Ø DC (mm) =																
					8			10			12			16			20				
					$a_{p\,max.}$ =																
					5,2	4,4	3,6	6,5	5,5	4,5	7,8	6,6	5,4	10,4	8,8	7,2	13	11	9		
					a_e x DC =																
					0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0		
					f_z (mm)																
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)																Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,06	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04		●	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Rough-finishing milling heads

Index	52 862 ...														● 1st choice ○ suitable		
					Feedrates for extra short and short holder												
					Ø DC (mm) =												
					8		10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =												
					7,5		9,4		11,3		15,0		18,8				
					a_e x DC =												
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	0,1–0,2	0,3–0,4	Emulsion	Compressed air	MQL
					f_z (mm)												
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	195	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	170	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	130	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,06	0,05	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	120	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	105	0,04	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	50	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08	0,13	0,09		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	785	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	715	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,08	0,13	0,09	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	475	0,07	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08	0,14	0,10	0,16	0,11	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	340	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – HFC milling heads

Index	52 864 ...																					● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DCX	Feedrates for extra short and short holder																Emulsion	Compressed air	MQL
						Ø DCX (mm) =																		
						8			10			12			16			20						
						a_e x DCX =																		
						0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0				
						f_z (mm)																		
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38		○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**165**	0,05	0,42	0,30	0,19	0,50	0,36	0,22	0,58	0,41	0,26	0,71	0,50	0,32	0,81	0,57	0,36		○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,05	0,38	0,27	0,17	0,45	0,32	0,20	0,52	0,37	0,23	0,64	0,45	0,29	0,73	0,52	0,33		○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31		○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38		○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31		○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,05	0,33	0,24	0,15	0,40	0,28	0,18	0,46	0,32	0,21	0,56	0,40	0,25	0,64	0,45	0,29		○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**95**	0,05	0,39	0,27	0,17	0,46	0,33	0,21	0,53	0,38	0,24	0,65	0,46	0,29	0,74	0,53	0,33		●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**85**	0,05	0,37	0,26	0,16	0,44	0,31	0,20	0,50	0,36	0,23	0,62	0,44	0,28	0,70	0,50	0,32		●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,05	0,35	0,24	0,15	0,41	0,29	0,19	0,48	0,34	0,21	0,58	0,41	0,26	0,67	0,47	0,30		●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23		●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23		●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,23	0,16	0,10	0,28	0,20	0,12	0,32	0,23	0,14	0,39	0,28	0,18	0,45	0,32	0,20		●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,05	0,19	0,14	0,09	0,23	0,16	0,10	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,15	0,37	0,26	0,17		●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,20	0,14	0,09	0,24	0,17	0,11	0,28	0,19	0,12	0,34	0,24	0,15	0,38	0,27	0,17		●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**175**	0,05	0,67	0,47	0,30	0,80	0,56	0,36	0,92	0,65	0,41	1,12	0,79	0,50	1,28	0,91	0,57			●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**160**	0,05	0,57	0,40	0,25	0,68	0,48	0,30	0,78	0,55	0,35	0,95	0,67	0,43	1,09	0,77	0,49			●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**130**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**115**	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40			●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**110**	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34			●	
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1																								
N.3.2																								
N.3.3																								
N.4.1																								
S.1.1																								
S.1.2																								
S.2.1																								
S.2.2																								
S.2.3																								
S.3.1																								
S.3.2																								
S.3.3																								
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1																								
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Finishing milling heads

Index	52 863 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder Ø DC (mm) = 8 $a_{p\,max.}$ = 7,5 a_e x DC = 0,1–0,2 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 10 $a_{p\,max.}$ = 9,4 a_e x DC = 0,1–0,2 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 12 $a_{p\,max.}$ = 11,3 a_e x DC = 0,1–0,2 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 16 $a_{p\,max.}$ = 15,0 a_e x DC = 0,1–0,2 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 20 $a_{p\,max.}$ = 18,8 a_e x DC = 0,1–0,2 f_z (mm)	Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**405**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**385**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**350**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**330**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**335**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**235**	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**215**	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**200**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**185**	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**150**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**400**	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**365**	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**300**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**265**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**250**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Radius torus cutters

Index	52 865 ..., 52 866 ...																		● 1st choice ○ suitable		
					Feedrates for extra short and short holder																
					Ø DC (mm) =																
					8			10			12			16			20				
					$a_{p\,max.}$ =																
					4,8	1,6	0,8	5,6	2,0	1,0	6,8	2,4	1,2	9,0	3,2	1,6	11,3	4,0	2,0		
					a_e x DC =																
					0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	f_z (mm)															Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**110**	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**105**	0,025	0,024	0,017	0,030	0,028	0,021	0,035	0,032	0,024	0,043	0,040	0,029	0,049	0,045	0,033	○	●	○
P.1.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.1.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**95**	0,023	0,021	0,016	0,027	0,026	0,019	0,032	0,029	0,022	0,039	0,036	0,026	0,044	0,041	0,030	○	●	○
P.1.5	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**90**	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**90**	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.4	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**65**	0,020	0,019	0,014	0,024	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,026	○	●	○
P.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**60**	0,023	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,032	0,030	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	●		○
P.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**55**	0,022	0,021	0,015	0,026	0,025	0,018	0,030	0,028	0,021	0,037	0,035	0,025	0,043	0,040	0,029	●		○
P.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**50**	0,021	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,029	0,027	0,020	0,035	0,033	0,024	0,040	0,037	0,028	●		○
P.4.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**40**	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
P.4.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**40**	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,014	0,013	0,010	0,017	0,016	0,012	0,019	0,018	0,013	0,024	0,022	0,016	0,027	0,025	0,019	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	25	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,016	0,015	0,011	0,020	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,017	0,015	0,011	0,020	0,019	0,014	0,023	0,022	0,016	●		
K.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**110**	0,040	0,037	0,028	0,048	0,045	0,033	0,055	0,052	0,038	0,068	0,063	0,046	0,077	0,072	0,053		●	
K.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**100**	0,034	0,032	0,023	0,041	0,038	0,028	0,047	0,044	0,032	0,057	0,054	0,039	0,066	0,061	0,045		●	
K.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**80**	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**70**	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**70**	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032		●	
N.1.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**420**	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.1.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**380**	0,041	0,038	0,028	0,049	0,046	0,034	0,056	0,053	0,039	0,069	0,064	0,047	0,079	0,073	0,054	●		○
N.2.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**255**	0,043	0,040	0,029	0,052	0,048	0,035	0,059	0,055	0,041	0,072	0,067	0,050	0,083	0,077	0,057	●		○
N.2.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**205**	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.2.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,049	0,046	0,034	0,059	0,055	0,040	0,068	0,063	0,046	0,083	0,077	0,057	0,095	0,088	0,065	●		○
N.3.1	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**185**	0,020	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,028	0,026	0,019	0,034	0,032	0,024	0,039	0,037	0,027	●		○
N.3.2	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**110**	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.3.3	**0,9**	**0,7***	**0,6***	**145**	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Radius torus cutters – HSC machining

Index	52 865 ..., 52 866 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder Ø DC (mm) = 8 a_e/a_p = 0,04 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 10 a_e/a_p = 0,05 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 12 a_e/a_p = 0,06 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 16 a_e/a_p = 0,08 f_z (mm)	Ø DC (mm) = 20 a_e/a_p = 0,10 f_z (mm)	Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	385	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	365	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	350	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	330	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	315	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	315	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	285	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	220	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	190	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	175	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	90	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	380	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	235	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	840	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	765	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	510	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	405	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	220	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1				150	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.1.2				100	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = Trimming and trochoidal slot milling

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Torus cutter heads

Index	52 870 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
					10		12		16		20				
					$a_{p\,max.}$ =										
					5,0	3,0	6,0	3,6	8,0	4,8	10,0	6,0			
					a_e x DC										
					f_z (mm)										
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,9	0,7	0,6	840	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.1.2	0,9	0,7	0,6	765	0,170	0,196	0,196	0,225	0,239	0,275	0,273	0,315	●		
N.2.1	0,9	0,7	0,6	510	0,179	0,206	0,206	0,237	0,251	0,289	0,287	0,331	●		
N.2.2	0,9	0,7	0,6	405	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.2.3	0,9	0,7	0,6	295	0,204	0,235	0,235	0,271	0,287	0,331	0,328	0,378	●		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Quarter-round cutter heads

Index	v_c (m/min)	52 869 ... Ø DCX (mm) = 8		10		12			16			20		● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		PRFRAD = 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	6,0			
		f_z (mm)														
P.1.1	150	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	○	●	○
P.1.2	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.1.3	130	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.4	120	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.5	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.2	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.3	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.2.4	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	○	●	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.1	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
M.1.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.3.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
K.1.1	130	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09		●	
K.1.2	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08		●	
K.2.1	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.2.2	100	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
K.3.1	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.3.2	90	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
N.1.1	430	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.1.2	380	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.2.1	260	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,09	0,12	0,12	●		○
N.2.2	320	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,1	0,13	0,12	●		○
N.2.3	130	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,09	0,08	0,11	0,1	●		○
N.3.1	190	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	●		○
N.3.2	170	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.3.3	140	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Deburring milling heads

Index	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	52 867 ...				52 868 ...				● 1st choice ○ suitable		
					Feedrates for extra short and short holder										
					Ø DCX (mm) =				Ø DCX (mm) =						
					10	12	16	20	10	12	16	20			
					$a_{p\,max.}$ (mm) =				$a_{p\,max.}$ (mm) =						
					5,0	6,0	4,8	6,0	1,25	1,5	2,0	2,5			
					a_e 0,1– 0,2 x DCX				a_e 0,1– 0,2 x DCX						
					f_z (mm)								Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7	0,6	190	0,06	0,06	0,08	0,09	0,06	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7	0,6	185	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7	0,6	175	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7	0,6	150	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7	0,6	115	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7	0,6	110	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7	0,6	100	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.3	0,9	0,7	0,6	90	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
P.4.2	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
M.1.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7	0,6	45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,09	0,10	0,12	0,14		●	
K.1.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,07	0,09	0,11	0,12	0,07	0,09	0,11	0,12		●	
K.2.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.1	0,9	0,7	0,6	135	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.2	0,9	0,7	0,6	125	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1	0,9	0,7	0,6	550	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.1.2	0,9	0,7	0,6	500	0,09	0,10	0,13	0,14	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
N.2.1	0,9	0,7	0,6	330	0,09	0,11	0,13	0,15	0,09	0,11	0,13	0,15	●		○
N.2.2	0,9	0,7	0,6	265	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.2.3	0,9	0,7	0,6	190	0,11	0,12	0,15	0,17	0,11	0,12	0,15	0,17	●		○
N.3.1	0,9	0,7	0,6	240	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
N.3.2	0,9	0,7	0,6	145	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.3.3	0,9	0,7	0,6	190	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

For unstable applications the machining parameters must be reduced.

Cutting data standard values – T-slot milling cutter

Index	v_c (m/min)	54 065 ... Ø DC (mm) = 11,0	12,5	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	25,0	28,0	32,0	36,0	40,0	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)														
P.1.1	72	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.2	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.3	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.4	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.5	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.2	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.3	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.4	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.2	60	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.3	52	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.4.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
P.4.2	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.1.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.2.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.3.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
K.1.1	68	0,040	0,048	0,056	0,067	0,075	0,080	0,080	0,080	0,093	0,093	0,105	0,117	●		
K.1.2	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.1	64	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.2	52	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.1	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.2	54	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The feed f_z must be reduced by 50% until the tool is fully engaged.

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 092 ...									● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =											
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1 x DC									Emulsion	Compressed air	MQL
			f_z (mm)											
P.1.1	65	1,5	0,014	0,017	0,021	0,024	0,031	0,038	0,045	0,055	0,062	●	○	○
P.1.2	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.3	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.4	50	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.5	50	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.1	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.2	40	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.3	40	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.4	35	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
P.4.2	25	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.1.1	25	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.2.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.3.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
K.1.1	80	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.1.2	70	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.2.1	80	1,5	0,018	0,021	0,025	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	0,07	●	○	○
K.2.2	70	1,5	0,018	0,021	0,025	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	0,07	●	○	○
K.3.1	80	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.3.2	70	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	120	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.3.2	120	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.3.3	85	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	$a_{p\,max.}$ x DC	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...															
				Ø DC (mm) =															
				0,5–0,6			0,7–0,8			0,9–1,0			1,1–1,2			1,3–1,5		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			f_z (mm)															
P.1.1	130	110	1,0	0,017	0,014	0,009	0,018	0,014	0,009	0,02	0,016	0,01	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012
P.1.2	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.3	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.4	90	80	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.5	90	80	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.1	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.2	80	70	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.3	80	70	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.4	60	55	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
P.4.2	40	40	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.1.1	40	40	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.2.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.3.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
K.1.1	150	130	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.1.2	140	120	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.2.1	150	130	1,0	0,021	0,017	0,011	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014
K.2.2	140	120	1,0	0,021	0,017	0,011	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014
K.3.1	150	130	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.3.2	140	120	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	200	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.3.2	240	200	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.3.3	160	140	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.4.1																		
S.1.1	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.1.2	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.1	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.2	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.3	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.3.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
S.3.2	20	20	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Index	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...															● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =																	
	1,6–2,0			2,1–3,0			3,1–4,0			4,1–5,0			6,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)																	
P.1.1	0,028	0,022	0,014	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,05	0,04	0,025	0,058	0,046	0,029	●	○	○
P.1.2	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.1.3	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.1.4	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.1.5	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.2.1	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.2.2	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.2.3	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.2.4	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
P.4.2	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
M.1.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
M.2.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
M.3.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
K.1.1	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
K.1.2	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
K.2.1	0,032	0,026	0,016	0,04	0,032	0,02	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	●	○	○
K.2.2	0,032	0,026	0,016	0,04	0,032	0,02	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	●	○	○
K.3.1	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
K.3.2	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
N.3.2	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
N.3.3	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
N.4.1																		
S.1.1	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
S.1.2	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
S.2.1	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
S.2.2	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
S.2.3	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
S.3.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
S.3.2	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	$a_{p\,max.}$ x DC	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =											
				8,0			10,0			12,0					
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)			f_z (mm)											
P.1.1	130	110	1,0	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	●	○	○
P.1.2	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.3	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.4	90	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.5	90	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.1	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.2	80	70	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.3	80	70	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.4	60	55	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
P.4.2	40	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.1.1	40	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.2.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.3.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
K.1.1	150	130	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.1.2	140	120	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.2.1	150	130	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,11	0,088	0,055	●	○	○
K.2.2	140	120	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,11	0,088	0,055	●	○	○
K.3.1	150	130	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.3.2	140	120	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	240	200	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.3.2	240	200	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.3.3	160	140	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.4.1															
S.1.1	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.1.2	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.1	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.2	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.3	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.3.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
S.3.2	20	20	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 082 ..., 54 087 ...							● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =									
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0			
			a_e 0,2 x DC									
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)							Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	130	1,0	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,051	●	○	○
P.1.2	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.3	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.4	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.5	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.1	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.2	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.3	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.4	60	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
P.4.2	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.1.1	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.2.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.3.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
K.1.1	150	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.1.2	140	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,055	●	○	○
K.2.2	140	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,055	●	○	○
K.3.1	150	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.3.2	140	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	240	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.3.2	240	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.3.3	160	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.4.1												
S.1.1	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.1.2	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.1	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.2	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.3	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.3.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
S.3.2	20	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	$a_{p\,max.}$ x DC	54 088 ..., 54 089 ..., 54 090 ..., 54 091 ...														
				Ø DC (mm) =														
				2,0			2,5–3,0			4,0			5,0			6,0		
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			f_z (mm)														
P.1.1	200	170	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.2	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.3	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.4	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.5	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.1	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.2	180	150	1,0	0,014	0,011	0,007	0,022	0,018	0,011	0,03	0,024	0,015	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023
P.2.3	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.4	160	135	1,0	0,014	0,011	0,007	0,022	0,018	0,011	0,03	0,024	0,015	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023
P.3.1	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.3.2	160	135	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.3.3	130	110	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.4.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
P.4.2	70	65	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.1.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.2.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.3.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
K.1.1	190	160	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
K.1.2	170	145	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
K.2.1	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.2.2	160	135	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.3.1	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.3.2	150	130	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	330	280	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.3.2	330	280	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.3.3	270	225	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.4.1																		
S.1.1	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.1.2	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.1	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.2	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.3	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.3.1	80	70	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
S.3.2	40	40	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Index	54 088 ..., 54 089 ..., 54 090 ..., 54 091 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =											
	8,0			10,0			12,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)											
P.1.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.1.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.1.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.1.4	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.1.5	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.2.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.2.2	0,062	0,05	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	●	○	○
P.2.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.2.4	0,062	0,05	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	●	○	○
P.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.3.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.3.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
P.4.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
P.4.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
M.1.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
M.2.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
M.3.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
K.1.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●	●	●
K.1.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●	●	●
K.2.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
K.2.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
K.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
K.3.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
N.3.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
N.3.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
N.4.1												
S.1.1	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.1.2	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.1	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.2	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.3	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●		
S.3.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short		54 093 ..., 54 095 ...										● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =												
			2,0		2,5–3,0		3,5–4,0		4,5–5,0		5,5–6,0				
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)										Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	110	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.2	70	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.3	70	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.4	60	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.5	60	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.2.1	90	1,0	0,01	0,006	0,014	0,009	0,019	0,012	0,024	0,015	0,029	0,018	●	○	○
P.2.2	70	1,0	0,01	0,006	0,014	0,009	0,019	0,012	0,024	0,015	0,029	0,018	●	○	○
P.2.3	50	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.2.4	45	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
P.4.2	40	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.1.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.2.1	35	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.3.1	35	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
K.1.1	130	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.1.2	120	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.2.1	130	1,0	0,016	0,01	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	0,038	0,024	●	○	○
K.2.2	120	1,0	0,016	0,01	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	0,038	0,024	●	○	○
K.3.1	130	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.3.2	120	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	200	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.3.2	200	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.3.3	140	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.4.1															
S.1.1	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.1.2	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.1	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.2	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.3	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.2	20	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 094 ...									● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =											
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0			
			a_e 0,1 x DC											
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)									Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	50	1.5	0.018	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.058	0.062	●	○	○
P.1.2	40	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.3	40	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.4	35	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.5	35	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.2.1	45	1.5	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.055	●	○	○
P.2.2	30	1.5	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.055	●	○	○
P.2.3	30	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.2.4	30	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
P.4.2	25	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.1.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.2.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.3.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
K.1.1	70	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.1.2	60	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.2.1	70	1.5	0.02	0.024	0.028	0.032	0.04	0.048	0.055	0.063	0.067	●	○	○
K.2.2	60	1.5	0.02	0.024	0.028	0.032	0.04	0.048	0.055	0.063	0.067	●	○	○
K.3.1	70	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.3.2	60	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	100	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.3.2	100	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.3.3	70	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 098 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6,0				8,0				10,0				12,0			
	v_c (m/min)	max. angle of engagement	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	hm	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	hm	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	hm	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	hm
			f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)			
P.1.1	**225**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.1.2	**225**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.3	**225**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.4	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.5	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.2.1	**225**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.2.2	**225**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.2.3	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.2.4	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.1	**175**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.2	**175**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.3	**160**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.4.1	145	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
P.4.2	130	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.1.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.2.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.3.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
K.1.1	**240**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.1.2	**240**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.2.1	**240**	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.2.2	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
K.3.1	**210**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
K.3.2	**160**	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	65	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.1.2	65	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.1	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.2	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.3	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.3.1	110	35°	0,054	0,043	0,027	0,01	0,072	0,058	0,036	0,014	0,09	0,072	0,045	0,017	0,108	0,086	0,054	0,021
S.3.2	80	35°	0,054	0,043	0,027	0,01	0,072	0,058	0,036	0,014	0,09	0,072	0,045	0,017	0,108	0,086	0,054	0,021
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°
Cutting depth corresponding to the cutting length

Index	54 098 ...								● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) = 16,0				Ø DC (mm) = 20,0						
	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,1 x DC	a_e 0,15 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
P.1.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.1.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.1.4	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.1.5	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.2.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
P.2.2	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
P.2.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.2.4	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.3.1	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.3.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.3.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
P.4.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
P.4.2	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
M.1.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
M.2.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
M.3.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
K.1.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
K.1.2	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
K.2.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
K.2.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
K.3.1	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
K.3.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
S.1.2	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
S.2.1	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
S.2.2	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
S.2.3	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
S.3.1	0,136	0,109	0,068	0,026	0,154	0,123	0,077	0,03	●		
S.3.2	0,136	0,109	0,068	0,026	0,154	0,123	0,077	0,03	●		
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type extra long		54 099 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =										
			4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0			
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)								Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	110	2.0	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.055	0.062	●	○	○
P.1.2	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.3	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.4	85	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.5	85	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.1	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.2	70	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.3	70	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.4	55	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.1	65	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.2	50	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.3													
P.4.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
P.4.2	50	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.1.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.2.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.3.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
K.1.1	140	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.1.2	120	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.2.1	140	2.0	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.062	0.07	●	○	○
K.2.2	120	2.0	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.062	0.07	●	○	○
K.3.1	140	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.3.2	120	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.1.2	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.1	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.2	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.3	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long	Type long / extra long	54 075 ..., 54 076 ...						● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =								
				6	8	10	12	16	20			
				a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)		$a_{p\,max}$ x DC	f_z (mm)						Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 078 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

At an a_e of < 0.3xDC, an a_p of 3xDC may be used.

Index	54 078 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.3						
P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short / long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.3																		
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.3															
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index	Type long		54 077 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	185	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.2	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.3	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.4	170	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.5	170	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.1	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.2	170	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
P.2.3	160	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.4	150	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
P.3.1	160	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.3.2	150	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.3.3	130	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.4.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
P.4.2	70	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.1.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.2.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.3.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
K.1.1	175	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
K.1.2	160	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
K.2.1	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.2.2	155	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.3.1	160	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.3.2	145	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	280	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.3.2	280	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.3.3	225	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.1.2	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.1	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.2	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.3	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.3.1	70	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
S.3.2	40	1,0	0,016	0,013	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 077 ... Ø DC (mm) = 10			12			16			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,090	0,072	0,045	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,090	0,072	0,045	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,144	0,115	0,072	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,144	0,115	0,072	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,104	0,084	0,052	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,144	0,115	0,072	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,144	0,115	0,072	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,144	0,115	0,072	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1															
S.1.1	0,045	0,036	0,023	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,045	0,036	0,023	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,045	0,036	0,023	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,045	0,036	0,023	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,045	0,036	0,023	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,090	0,072	0,045	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,059	0,048	0,030	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short		54 073 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																		
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	54 073 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short / long		54 074 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	54 074 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – mini milling cutter, uncoated

Index	Extra-short type		50 608 ..., 50 664 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.1.2	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.2.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.2	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.3	150	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	50 608 ..., 50 664 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.1.2	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
N.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – mini milling cutter, coated

Index	Extra-short type		50 609 ..., 50 691 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	f_z (mm)															
P.1.1	**110**	1,0	0,011	0,009	0,014	0,011	0,015	0,012	0,017	0,014	0,020	0,016	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017
P.1.2	**90**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.3	**90**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.4	**80**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.1.5	**80**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.1	**90**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.2	**70**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.3	**70**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.2.4	**55**	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	**50**	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
P.4.2	**40**	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.1.1	**40**	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.2.1	**50**	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
M.3.1	**50**	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
K.1.1	**130**	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.1.2	**120**	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.2.1	**130**	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.2.2	**120**	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021
K.3.1	**130**	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
K.3.2	**120**	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1																		
S.1.1	**30**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.1.2	**30**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.1	**30**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.2	**30**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.2.3	**30**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.1	**50**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	**20**	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	50 609 ..., 50 691 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0			Emulsion	Compressed air	MQL
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			
	f_z (mm)														
P.1.1	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	○	●	○
P.1.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.1.5	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.1	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.2.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
P.4.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
M.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
K.1.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.1.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.2.1	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.2.2	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
K.3.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
K.3.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1															
S.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.1.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.2.3	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – End mill – W version, short

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	54 590..., 54 594..., 54 610..., 54 640...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	**560**	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.1.2	**560**	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.1	**336**	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.2	**336**	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.3	**224**	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.3.1	**224**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.2	**160**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.3	**160**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, long

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	50 960 ..., 54 590 ..., 54 594 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	**320**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.1.2	**320**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.1	**192**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.2	**192**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.3	**128**	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.1	**128**	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.2	**92**	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.3	**92**	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, extra long

Index	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	54 590 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)																	
N.1.1	**240**	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.2	**240**	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.1	**144**	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.2	**144**	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.3	**100**	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.3.1	**100**	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.2	**72**	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.3	**72**	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.4.1																				

* = use a_p 1.5 x DC only in a_e range 0.1–0.4 x DC

Cooling lubrication with emulsion

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Cutting data standard values – End mill – W version, short

Index	54 590..., 54 594..., 54 610..., 54 640...																		Emulsion	MQL
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.1.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.2.3	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●
N.3.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, long

Index	50 960 ..., 54 590 ..., 54 594 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																		Emulsion	MQL
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.1.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.2.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●
N.3.1	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.2	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.3.3	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, extra long

Index	54 590 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																		Emulsion	MQL
	Ø DC (mm) =																			
	11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC		
	f_z (mm)																			
N.1.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.1.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.2.3	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●
N.3.1	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.2	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.3.3	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●
N.4.1																				

* = use a_p 1.5 x DC only in a_e range 0.1–0.4 x DC

Cooling lubrication with emulsion

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short / long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 078 ...															
			Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

At an a_e of < 0.3xDC, an a_p of 3xDC may be used.

Index	54 078 ... Ø DC (mm) = 20 a_e 0,1–0,2 x DC f_z (mm)	a_e 0,3–0,4 x DC f_z (mm)	a_e 0,6–1,0 x DC f_z (mm)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
P.3.3						
P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.3																		
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.3															
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long	Type long / extra long	54 075 ..., 54 076 ...						● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =								
				6	8	10	12	16	20			
				a_e 0,05 x DC								
	v_c (m/min)		$a_{p\,max}$ x DC	f_z (mm)						Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – Circular saw blades

Index	54 700 ...	
	Circular saws	
	Solid carbide Fine	
	v_c (m/min)	f_z (mm)
P.1.1	80–140	0,002–0,012
P.1.2	50–80	0,001–0,012
P.1.3	50–80	0,001–0,012
P.1.4	50–80	0,001–0,012
P.1.5	50–80	0,001–0,012
P.2.1	50–80	0,001–0,012
P.2.2	50–80	0,001–0,012
P.2.3	50–80	0,001–0,012
P.2.4	50–80	0,001–0,012
P.3.1	50–80	0,001–0,012
P.3.2	50–80	0,001–0,012
P.3.3	50–80	0,001–0,012
P.4.1	80–120	0,001–0,012
P.4.2	50–80	0,001–0,012
M.1.1	50–80	0,001–0,012
M.2.1	50–80	0,001–0,012
M.3.1	50–80	0,001–0,012
K.1.1	80–140	0,002–0,012
K.1.2	50–80	0,001–0,010
K.2.1	50–80	0,001–0,010
K.2.2	50–80	0,001–0,010
K.3.1	50–80	0,001–0,010
K.3.2	50–80	0,001–0,010
N.1.1	200–500	0,003–0,012
N.1.2	200–500	0,003–0,012
N.2.1	200–450	0,003–0,012
N.2.2	200–450	0,003–0,012
N.2.3	200–450	0,003–0,012
N.3.1	200–450	0,003–0,012
N.3.2	200–450	0,003–0,012
N.3.3	200–450	0,003–0,012
N.4.1		
S.1.1	20–30	0,001–0,012
S.1.2	20–30	0,001–0,012
S.2.1	20–30	0,001–0,012
S.2.2	20–30	0,001–0,012
S.2.3	20–30	0,001–0,012
S.3.1	30–70	0,001–0,012
S.3.2	30–70	0,001–0,012
S.3.3	30–70	0,001–0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130–200	0,003–0,015
O.1.2	130–200	0,003–0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – NTR roughing-finishing milling cutter

Index	a_e 0,1–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	$a_{p\,max}$ in mm	52 318 ...															
				Ø DC (mm) =															
				6			8			10			12			14			
				a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	v_c (m/min)			f_z (mm)															
P.1.1	**250**	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.2	**250**	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.3	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.4	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.5	**205**	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.2.1	**225**	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.2	**225**	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.3	**135**	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,055	
P.2.4	**135**	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,050	
P.3.1	**145**	85	1xDC	0,072	0,045	0,027	0,092	0,058	0,034	0,110	0,070	0,041	0,127	0,080	0,047	0,141	0,089	0,053	
P.3.2	**125**	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.3.3	**125**	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.4.1	**100**	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
P.4.2	**100**	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
M.1.1	75	40	1xDC	0,043	0,027	0,016	0,055	0,035	0,021	0,066	0,042	0,025	0,076	0,048	0,028	0,084	0,054	0,032	
M.2.1	85	40	1xDC	0,047	0,030	0,018	0,060	0,038	0,022	0,072	0,046	0,027	0,083	0,052	0,031	0,092	0,058	0,035	
M.3.1	70	35	1xDC	0,036	0,023	0,013	0,046	0,029	0,017	0,055	0,035	0,021	0,063	0,040	0,024	0,070	0,045	0,027	
K.1.1	**310**	150	1xDC	0,124	0,078	0,046	0,158	0,100	0,059	0,190	0,120	0,071	0,218	0,138	0,081	0,242	0,154	0,090	
K.1.2	**260**	100	1xDC	0,100	0,060	0,026	0,138	0,080	0,039	0,160	0,100	0,051	0,188	0,120	0,061	0,212	0,135	0,070	
K.2.1	**285**	140	1xDC	0,105	0,067	0,039	0,135	0,085	0,050	0,161	0,102	0,060	0,185	0,117	0,069	0,205	0,130	0,077	
K.2.2	**130**	65	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
K.3.1	**205**	100	1xDC	0,087	0,055	0,032	0,111	0,070	0,041	0,133	0,084	0,050	0,153	0,097	0,057	0,170	0,108	0,064	
K.3.2	**195**	95	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
N.1.1	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.1.2	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.2.1	550	355	1xDC	0,096	0,069	0,049	0,123	0,088	0,063	0,147	0,106	0,076	0,169	0,122	0,087	0,188	0,136	0,097	
N.2.2	440	285	1xDC	0,101	0,073	0,052	0,129	0,093	0,066	0,154	0,111	0,079	0,178	0,128	0,091	0,198	0,142	0,101	
N.2.3	315	205	1xDC	0,110	0,079	0,057	0,141	0,101	0,072	0,168	0,121	0,087	0,194	0,139	0,099	0,216	0,155	0,110	
N.3.1	395	255	1xDC	0,046	0,033	0,024	0,059	0,042	0,030	0,070	0,050	0,036	0,081	0,058	0,041	0,090	0,065	0,046	
N.3.2	315	205	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.3.3	235	155	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

Index	52 318 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =											
	16			18			20					
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)											
P.1.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.1.3	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.4	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.1.5	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
P.2.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
P.2.3	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.2.4	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
P.3.1	0,155	0,098	0,058	0,166	0,105	0,062	0,177	0,112	0,066	●	○	○
P.3.2	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.3.3	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
P.4.1	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
P.4.2	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
M.1.1	0,093	0,059	0,035	0,100	0,063	0,038	0,107	0,067	0,040	●	○	○
M.2.1	0,101	0,064	0,038	0,108	0,069	0,041	0,116	0,073	0,043	●	○	○
M.3.1	0,077	0,049	0,029	0,082	0,053	0,031	0,088	0,056	0,033	●	○	○
K.1.1	0,266	0,169	0,099	0,286	0,181	0,107	0,305	0,193	0,114	●	○	○
K.1.2	0,236	0,149	0,079	0,256	0,161	0,087	0,275	0,173	0,094	●	○	○
K.2.1	0,226	0,143	0,084	0,243	0,154	0,091	0,259	0,164	0,097	●	○	○
K.2.2	0,107	0,067	0,040	0,115	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
K.3.1	0,187	0,118	0,070	0,200	0,127	0,075	0,213	0,135	0,080	●	○	○
K.3.2	0,160	0,101	0,060	0,172	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
N.1.1	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.1.2	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
N.2.1	0,207	0,149	0,106	0,222	0,160	0,114	0,237	0,170	0,122	●	○	○
N.2.2	0,217	0,156	0,111	0,233	0,167	0,119	0,248	0,178	0,127	●	○	○
N.2.3	0,237	0,170	0,121	0,254	0,182	0,130	0,270	0,194	0,139	●	○	○
N.3.1	0,099	0,071	0,051	0,106	0,076	0,055	0,113	0,081	0,058	●	○	○
N.3.2	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.3.3	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index	Type long		54 077 ...															
			Ø DC (mm) =															
			4			5			6			8			10			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	54 077 ... Ø DC (mm) = 12			16			20			● 1st choice ○ suitable		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)											
P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1												
S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index	Full slot milling v_c (m/min)	Contour milling v_c (m/min)	52 338 ..., 52 339 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ... Ti1000 Ø DC (mm) = 6 f_z (mm)		8 f_z (mm)		10 f_z (mm)		12 f_z (mm)		14 f_z (mm)	
P.1.1	170	190	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.2	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.3	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.4	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.1.5	130	150	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.1	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.2	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.3	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.2.4	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.1	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.2	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.3.3	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
P.4.1	55	65	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
P.4.2	35	45	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.1.1	60	70	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.2.1	45	55	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
M.3.1	50	60	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07
K.1.1	120	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.1.2	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.2.2	90	100	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
K.3.2	100	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

For **Full slot milling** the values indicated in the table are based on:
a_e = 1,0 x DC / a_p = 1,0 x DC

For **Contour milling** the values indicated in the table are based on:
a_e = 0,4 x DC / a_p = 1,0 x DC

Index	52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...								● 1st choice ○ suitable		
	Ti1000										
	Ø DC (mm) =										
	16		18		20		25				
	f_z (mm)										
									Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.1.5	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.2.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.3.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.4.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
P.4.2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.2.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
M.3.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
K.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
K.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

With tools with internal cooling (52 338…/52 339…) the cutting speed (v_c) can be increased by 20–30 %!

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short		54 073 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																		
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	54 073 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short / long		54 074 ...															
			Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
	v_c (m/min)	$a_{p\,max.}$ x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC
			f_z (mm)															
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Index	54 074 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) =														
	10			12			16			20					
	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01–0,02 x DC	a_e 0,03–0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm)														
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●		
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

Cutting Speeds – Depending upon Coating

Index	uncoated		Ti400		● 1st choice ○ suitable			Ti1000 / DPX72S		● 1st choice ○ suitable		
					Emulsion	Compressed air	MQL			Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)				
P.1.1	90–110	130–160	90–130	140–200	●	○	○	150–170	220–240	○	●	○
P.1.2	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.3	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.4	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.1.5	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.2.1	70–90	100–130	80–100	140–160	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.2	70–90	100–130	80–100	100–150	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.3	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.2.4	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.3.1	50–60	70–90	60–80	70–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.3.2	30–50	40–70	40–60	70–100	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
P.3.3	25–40	40–60	40–60	70–100	●	○	○	50–80	70–110	○	●	○
P.4.1	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
P.4.2	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
M.1.1	40–50	60–70	50–60	80–110	●	○	○	70–80	100–120	●		○
M.2.1	20–30	30–40	25–35	40–70	●	○	○	40–60	60–80	●		○
M.3.1	30–40	40–50	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●		○
K.1.1	60–80	90–120	70–90	100–130	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.1.2	60–70	80–100	60–80	90–120	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.1	60–70	80–100	70–90	100–130	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
K.3.1	60–80	90–120	60–80	90–120	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.3.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	280–320	250–350	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.1.2	<300	<400	280–320	220–320	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.2.1	130–180	200–250	220–270	200–300	●	○	○	140–200	200–300	●		○
N.2.2	100–120	140–170	170–200	200–250	●	○	○	110–130	160–180	●		○
N.2.3	40–60	60–80	120–180	150–200	●	○	○	50–70	80–100	●		○
N.3.1	160–200	230–280	100–130	120–200	●	○	○	180–210	250–300	●	○	○
N.3.2	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.3.3	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.4.1	150–180	220–260	170–200	170–250		●	○	180–210	250–300		●	○
S.1.1			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.1.2			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.1	15–25	20–35	40–60	50–80	●	○	○	35–50	50–70	●	○	○
S.2.2			30–40	40–60	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.3												
S.3.1	30–50	40–70	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●	○	○
S.3.2	30–40	40–50	50–60	80–120	●	○	○	50–60	70–90	●	○	○
S.3.3			30–40	40–60	●	○	○	20–30	30–40	●	○	○
H.1.1								60–70	80–100		●	○
H.1.2								40–60	60–80		●	○
H.1.3								30–40	40–60		●	○
H.1.4								20–30	30–40		●	○
H.2.1								70–80	100–120		●	○
H.3.1								60–70	80–100		●	○
O.1.1	50–70	70–100	120–180	150–220	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
O.1.2	40–60	60–90	70–90	90–120	●	○	○	40–70	60–100	○	●	○
O.2.1	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.2.2	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.3.1	70–100	100–140	100–120	130–180		●	○	80–120	120–180		●	○

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra short – long

Index	$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 2,5			3,0			$a_{p\,max.}$ x DC		Ø DC (mm) = 4,0			5,0			6,0		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
			f_z (mm)								f_z (mm)								
P.1.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,041	0,027	0,020	0,054	0,035	0,026
P.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.4	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.1.5	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.2.2	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.3	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.2.4	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
P.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.3.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
P.4.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
P.4.2	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.1.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.2.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
M.3.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017
K.1.1	1,0	0,5	0,020	0,013	0,010	0,029	0,019	0,014	1,5	1,0	0,039	0,026	0,019	0,052	0,034	0,025	0,064	0,042	0,031
K.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.2.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
K.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027
N.1.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.1.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.2.3	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043
N.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.3.3	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
N.4.1	1,0	0,5	0,026	0,017	0,012	0,038	0,025	0,018	1,5	1,0	0,051	0,033	0,025	0,067	0,044	0,033	0,083	0,054	0,040
S.1.1	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.1.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.1	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.2.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022
S.2.3	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024
S.3.1	0,7	0,3	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,0	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026
S.3.2	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
S.3.3	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028
H.1.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
H.1.2	0,5*		0,017**			0,025**			1,0		0,034**			0,045**			0,056**		
H.1.3	0,5*		0,015**			0,022**			1,0		0,030**			0,040**			0,050**		
H.1.4	0,5*		0,013**			0,020**			1,0		0,026**			0,035**			0,043**		
H.2.1	0,5*		0,021**			0,030**			1,0		0,041**			0,054**			0,067**		
H.3.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**		
O.1.1	1,0	0,5	0,044	0,029	0,021	0,064	0,042	0,031	1,5	1,0	0,086	0,057	0,042	0,114	0,074	0,055	0,141	0,092	0,068
O.1.2	1,0	0,5	0,040	0,026	0,019	0,058	0,038	0,028	1,5	1,1	0,078	0,051	0,038	0,103	0,068	0,050	0,128	0,084	0,062
O.2.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,2	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.2.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,3	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030
O.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,4	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030

* = Trimming and trochoidal slot milling

** = With an a_e = 0.1xDC

Depths of cut reference values – Finish milling, extra short – long

$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5	3,0	$a_{p\,max.}$ x DC	4,0	5,0	6,0
				a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm
	f_z (mm)			f_z (mm)		
0,7			1,5	0,080***	0,090***	0,100***

*** = To improve the surface quality reduce the f_z

Cutting data for Micro-Mini cutters for milling with diameter < 2.5 mm
→

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra short – long

Index	Ø DC (mm) = 8,0			10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0–25,0		
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
	f_z (mm)																				
P.1.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.4	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.1.5	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.3	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.2.4	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
P.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.3.3	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
P.4.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
P.4.2	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.1.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.2.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
M.3.1	0,050	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,05
K.1.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,060	0,140	0,080	0,060	0,160	0,100	0,070	0,170	0,110	0,080	0,200	0,130	0,08
K.1.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.2.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
K.3.2	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,07
N.1.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.1.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.1	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.2	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.2.3	0,120	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,160	0,100	0,080	0,200	0,110	0,080	0,220	0,150	0,100	0,240	0,160	0,110	0,270	0,180	0,12
N.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.3.3	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
N.4.1	0,110	0,070	0,050	0,130	0,090	0,070	0,150	0,100	0,070	0,180	0,110	0,080	0,210	0,130	0,090	0,230	0,150	0,100	0,250	0,170	0,11
S.1.1	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.1.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.1	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.2.2	0,060	0,040	0,030	0,070	0,050	0,040	0,080	0,050	0,040	0,100	0,060	0,040	0,110	0,070	0,050	0,120	0,080	0,050	0,140	0,090	0,06
S.2.3	0,060	0,040	0,030	0,080	0,050	0,040	0,090	0,060	0,040	0,110	0,060	0,050	0,120	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,06
S.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,100	0,060	0,050	0,120	0,070	0,050	0,130	0,090	0,060	0,150	0,100	0,060	0,160	0,110	0,07
S.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
S.3.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,060	0,050	0,100	0,070	0,050	0,130	0,070	0,050	0,140	0,090	0,060	0,160	0,100	0,070	0,180	0,120	0,08
H.1.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
H.1.2	0,070**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,140**			0,150**		
H.1.3	0,060**			0,080**			0,090**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**		
H.1.4	0,060**			0,070**			0,080**			0,080**			0,100**			0,110**			0,120**		
H.2.1	0,090**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,160**			0,180**		
H.3.1	0,080**			0,100**			0,110**			0,120**			0,130**			0,150**			0,170**		
O.1.1	0,180	0,120	0,090	0,230	0,150	0,110	0,250	0,160	0,120	0,310	0,180	0,130	0,350	0,230	0,150	0,380	0,250	0,170	0,430	0,280	0,19
O.1.2	0,170	0,110	0,080	0,210	0,140	0,100	0,230	0,150	0,110	0,280	0,160	0,120	0,320	0,210	0,140	0,350	0,230	0,150	0,390	0,260	0,17
O.2.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.2.2	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08
O.3.1	0,080	0,050	0,040	0,100	0,070	0,050	0,110	0,070	0,050	0,130	0,080	0,060	0,150	0,100	0,070	0,170	0,110	0,070	0,190	0,120	0,08

* = Trimming and trochoidal slot milling

** = With an a_e = 0.1xDC

Depths of cut reference values – Finish milling, extra short – long

Ø DC (mm) = 8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm	a_e : 0,2–0,3 mm
f_z (mm)						
0,110***	0,130***	0,150***	0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

*** = To improve the surface quality reduce the f_z

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra long

Index	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5		3,0		$a_{p\,max.}$ x DC	4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
		f_z (mm)					f_z (mm)											
P.1.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,052	0,034	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.4	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.1.5	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.2.2	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.3	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.2.4	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
P.3.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.3.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
P.4.2	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.1.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.2.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
M.3.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040
K.1.1	0,6	0,015	0,010	0,029	0,019	1,0	0,039	0,025	0,048	0,032	0,058	0,038	0,080	0,050	0,100	0,060	0,110	0,070
K.1.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.2.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
K.3.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060
N.1.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.1.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.2.3	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100
N.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.3.3	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
N.4.1	0,6	0,020	0,013	0,038	0,025	1,0	0,050	0,033	0,063	0,041	0,076	0,049	0,100	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
S.1.1	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.1.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.1	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.2.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050
S.2.3	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050
S.3.1	0,3	0,013	0,009	0,024	0,016	0,5	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060
S.3.2	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
S.3.3	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060
H.1.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
H.1.2	0,3*	0,011**		0,020**		0,5*	0,027**		0,034**		0,041**		0,050**		0,070**		0,080**	
H.1.3	0,3*	0,010**		0,018**		0,5*	0,024**		0,030**		0,036**		0,050**		0,060**		0,070**	
H.1.4	0,3*	0,008**		0,016**		0,5*	0,021**		0,026**		0,031**		0,040**		0,050**		0,060**	
H.2.1	0,3*	0,013**		0,024**		0,5*	0,033**		0,041**		0,049**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.3.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**	
O.1.1	0,6	0,034	0,022	0,064	0,042	1,0	0,085	0,056	0,107	0,070	0,128	0,084	0,170	0,110	0,210	0,140	0,230	0,150
O.1.2	0,6	0,031	0,020	0,058	0,038	1,0	0,077	0,051	0,097	0,063	0,116	0,076	0,160	0,100	0,190	0,130	0,210	0,140
O.2.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.2.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070
O.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070

* = Trimming and trochoidal slot milling

** = With an a_e = 0.1xDC

Depths of cut reference values – Finish milling, extra long

	$a_{p\,max.}$ x DC	Ø DC (mm) = 2,5	3,0	$a_{p\,max.}$ x DC	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
		f_z (mm)			f_z (mm)					
	0,7			0,7	0,080***	0,090***	0,100***	0,110***	0,130***	0,150***

*** = With an a_p of 1.5 x DC multiply the f_z by 0.75

Cutting data for Micro-Mini cutters for milling with diameter < 2.5 mm

→

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra long

Index	Ø DC (mm) = 14,0		16,0		18,0		20,0–25,0	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
	f_z (mm)							
P.1.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.4	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.1.5	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.3	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.2.4	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
P.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.3.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
P.4.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
P.4.2	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.1.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.2.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
M.3.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
K.1.1	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100	0,160	0,110
K.1.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.2.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
K.3.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
N.1.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.1.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.2.3	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
N.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.3.3	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
N.4.1	0,150	0,100	0,170	0,110	0,190	0,120	0,210	0,140
S.1.1	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.1.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.1	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
S.2.3	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
S.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
S.3.2	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
S.3.3	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
H.1.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
H.1.2	0,080**		0,090**		0,100**		0,110**	
H.1.3	0,070**		0,080**		0,090**		0,100**	
H.1.4	0,060**		0,070**		0,080**		0,090**	
H.2.1	0,100**		0,110**		0,120**		0,140**	
H.3.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
O.1.1	0,260	0,170	0,290	0,190	0,320	0,210	0,360	0,230
O.1.2	0,230	0,150	0,260	0,170	0,290	0,190	0,330	0,210
O.2.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.2.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
O.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100

Depths of cut reference values – Finish milling, extra long

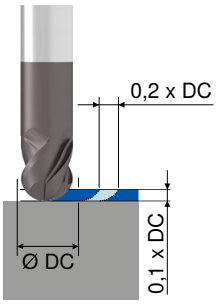
Ø DC (mm) = 14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
f_z (mm)			
0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

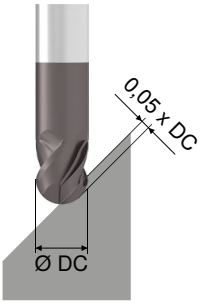
→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Feedrate for machining in steel, iron and non-ferrous materials with torus and ball nosed end mills

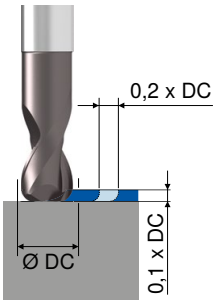
Ball nose end milling cutters



Ball Nosed and Torus Cutters



Torus end milling cutters



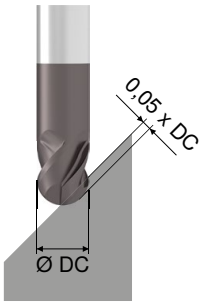
Ø DC mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,015	0,010	0,010
3	0,030	0,020	0,015
4	0,040	0,030	0,020
5	0,060	0,050	0,030
6	0,070	0,060	0,050
8	0,100	0,080	0,070
10	0,120	0,100	0,080
12	0,150	0,120	0,100
16	0,180	0,150	0,120
18	0,200	0,180	0,140
20	0,220	0,200	0,150

The feed should be reduced by 10–20% for uncoated tools.

Feedrates for the machining of hardened materials with Ti1000 coated torus and ball nosed cutters

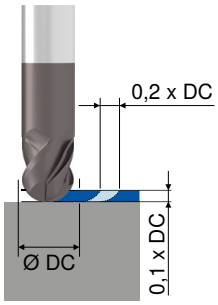
Ball Nosed and Torus Cutters

Hardness = 40–60 HRC
v_c = 80 -120 m/min



Ball Nosed and Torus Cutters

Hardness = 40–60 HRC
v_c = 80 -120 m/min



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm
2	0,005	0,005
3	0,015	0,010
4	0,030	0,015
5	0,050	0,020
6	0,060	0,030
8	0,070	0,035
10	0,080	0,040
12	0,080	0,050
16	0,100	0,080

Trochoidal Milling

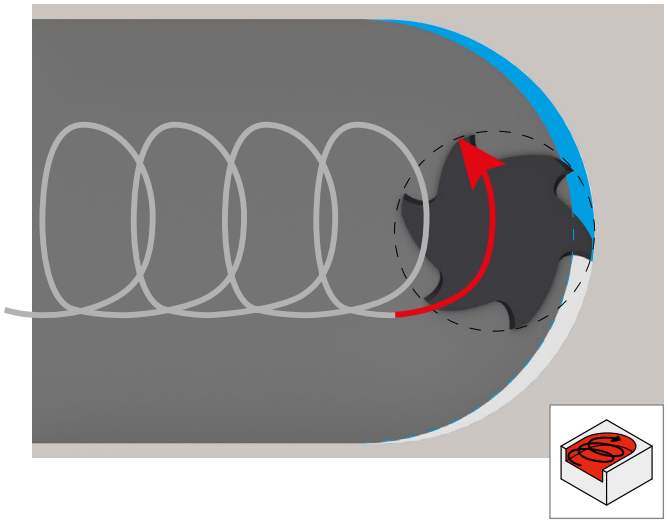
Due to the trochoidal milling process, large depths of cut are also possible on unstable and weak machines.

Depending on the tensile strength of the material, the radial infeed is 5–20% of the cutting edge diameter. As trochoidal milling is a plain milling process, the forces that occur are lower.

When trochoidal milling a slot, the milling cutter diameter should be a maximum of 70% of the slot width.
Example: Slot 20 mm x 70% = 14 mm
A Ø 14 mm milling cutter would be the perfect tool.

Advantages/Benefits

- Reduced tool wear
- Reduced cycle time
- Exploiting the full length of the cutting edge
- Reduced cutting pressure



Most CAM providers offer an application for trochoidal milling. Our recommendations for this application are as follows:

Material	Depth of Cut	Radial Infeed	Feed rate Correction Factor	v_c Correction Factor
Steel	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Stainless steel	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Cast iron	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Non-ferrous metals	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2
Heat-resistant	2xDC	0,05xD	2,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,0	1,2
Tempered steel	2xDC	0,02xD	2,5	1,5
	2xDC	0,05xD	2,0	1,3

Please note that the indicated values may require reducing due to the component design, machine rigidity and machine dynamics. In optimal conditions, the values can also be increased.

Technical references

Feedrate Adjustment

If the speed stated in the tables cannot be achieved by the machine spindle you are using, reduce the feed rate as a percentage of the speed.

Example:
required according to table = n 50,000 rpm and v_f 1000 mm/min,
available machine speed = 40,000 rpm

Calculation of the feed rate to be entered:
40,000 rpm / 50,000 rpm *100= corresponds to 80%
1000 mm/min * 80% = 800 mm/min

The feed rate to be entered = **800 mm/min.**

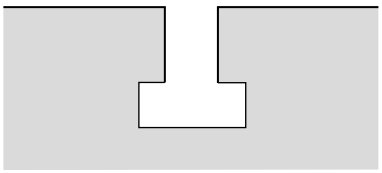
Angled ramping with solid carbide cutters

Angled ramping with solid carbide cutters is possible at an angle of 2° to 10° depending on the cutter type.
A protective edge chamfer or corner radius is an advantage.

Recommended ramping angles for solid carbide mills:

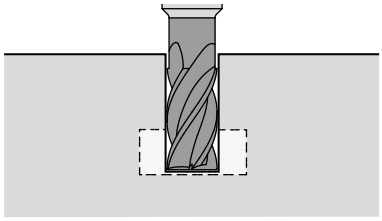
- Ramping angle with 3 or less cutting edges → 6°–10°
- Ramping angle with 4 cutting edges → 3°–6°
- Ramping angle with 5 cutting edges → 2°–3°
- Ramping angle with more than 5 cutting edges → only possible under certain conditions!

Preparation for T-slot milling cutter



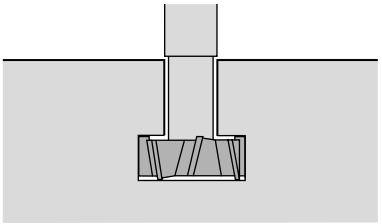
To produce a T-slot with the solid carbide T-slot milling cutter, proceed as follows:

1



Rough-mill the slot up to approx. 0.5 mm above the bottom.
Bottom corresponds to the finished dimension of the T-slot.
The slot width should be milled to the finished dimension during this step.

2



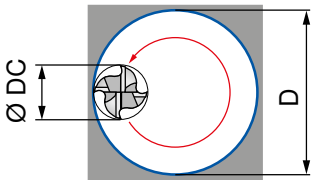
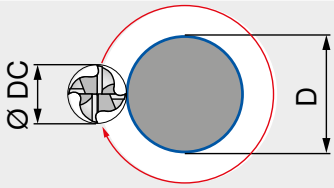
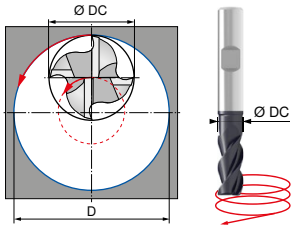
Then finish milling the slot with the T-slot milling cutter.
Reduce the feed by 50% when entering the material

General formula for calculating the cutting parameters

Number of revolutions	**n**	**min^{-1}**	$n = \frac{vc \times 1000}{DC \times \pi}$	v_c = 25 m/min DC = 20 mm	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398$ min-1
Cutting speed	**v_c**	**m/min**	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	n = 400 min-1 DC = 20 mm	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25$ m/min
Feed per tooth	**f_z**	**mm**	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	v_f = 320 mm/min. n = 400 min-1 ZEFP = 4	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0{,}2$ mm
Feed per revolution	**f**	**mm/rev.**	$f = fz \times ZEFP$	f_z = 0,2 mm ZEFP = 4	$f = 0{,}2 \times 4 = 0{,}8$ mm
Feed rate	**v_f**	**mm/min.**	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	f_z = 0,2 mm ZEFP = 4 n = 400 min-1	$v_f = 0{,}2 \times 4 \times 400 = 320$ mm/min.
Average chip thickness	**h_m**	**mm**	$hm = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	f_z = 0,2 mm a_e = 0,3 mm DC = 20 mm	$h_m = 0{,}2 \times \sqrt{\frac{0{,}3}{20}} = 0{,}024$ mm

ZEFP = Number of flutes
a_e = cutting width

Calculation of the feed rate on the midpoint path of the milling cutter (v_{fM})

Designation	Abbreviation	Unit	Formula	Example
Internal contour	**v_{fM}**	**mm/min.**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Outside profile	**v_{fM}**	**mm/min.**	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Helical ramping	**v_{fM}**	**mm/min.**	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_C)}{D}$	

Assembly instructions

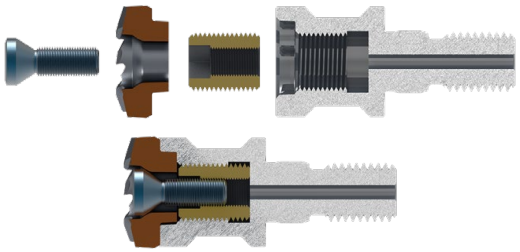
Image of MultiLock cylindrical shank adapter assembly



▲ The cylindrical shank adapter can be used universally. In this case, the MultiLock high-feed and torus cutters are clamped from the front using a threaded bush and clamping screw. The MultiLock radius milling and deburring cutters are clamped via the shank using a cylindrical screw.

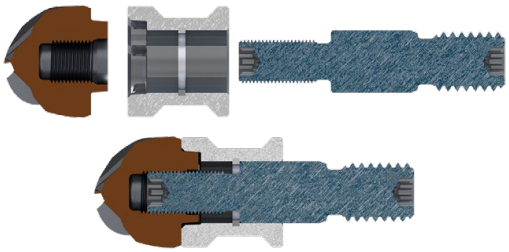
Image of MultiLock screw-in adapter assembly

Type A



▲ The type A screw-in adapter must be used for MultiLock high-feed and torus cutters. These are clamped from the front using a threaded bush and clamping screw.

Type B



▲ The type B screw-in adapter has two parts and must be used for MultiLock radius milling and deburring cutters. These are tensioned from the rear using a clamping screw. The clamping screw is simultaneously used for screwing in the adapter.

Detailed assembly instructions are enclosed with the respective holders. You can also find this in our online shop.

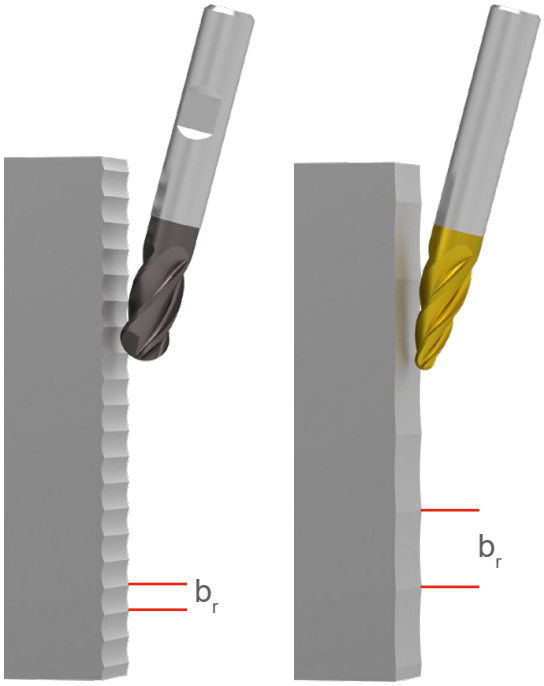
Comparison – ball nose end milling cutters vs. 3D Finish

3D Finish

- Radius does not depend on the tool diameter
- High depths of cut possible owing to the large radius
- Tools with a large radius and small shank diameter are more economical as the carbide content is lower, e.g. diameter 16 mm, radius 1500 mm

Ball nose end milling cutters

- Radius depends on the tool diameter
- Only low widths of cut are possible; linked to the small radius
- Tools with a large diameter/radius are expensive due to the high carbide content, e.g. diameter 16 mm radius 8 mm



Formulae for calculations:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

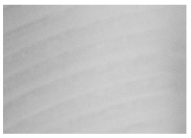
Result

Required surface quality = R_a 0,4
$R_{th} \simeq 0{,}4 / 0{,}1 \simeq 4$ µm = 0,004 mm

Ball nose end milling cutters
Diameter 16 mm, radius 8 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (8 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 0,51 mm



3D Finish
Diameter 16 mm, radius 1500 mm
$b_r = 2 \times \sqrt{0{,}004 \times (1500 \times 2 - 0{,}004)}$
b_r = 6,93 mm



Key

R_{th} = Theoretical roughness
r = Radius
R_a = Average roughness
b_r = Step down

Application information



3D Finish – barrel shape

- Suitable for easily accessible areas

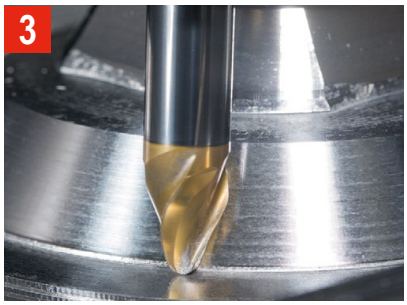




3D Finish – oval shape

- Suitable for easily accessible flanks
- Not suitable for deep areas

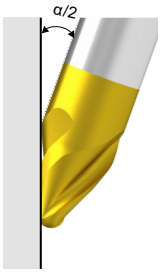




3D Finish – taper shape

- Suitable for steep walls and deep cavities
- α/2 is the angle to the surface to be used
- If the surface exhibits a tilt angle of α/2, the surface can also be machined on three axes



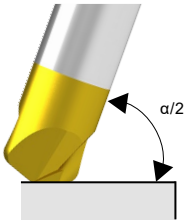


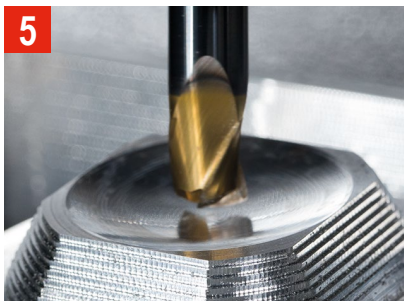


3D Finish – taper shape

- Suitable for flat areas
- α/2 is the angle to the surface to be used
- If the surface exhibits a tilt angle of α/2, the surface can also be machined on three axes



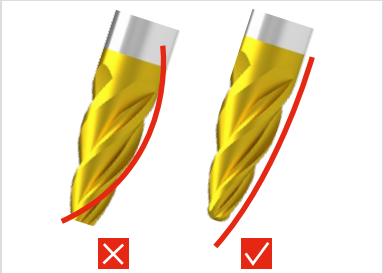




3D Finish – lens shape

- Suitable for flat areas



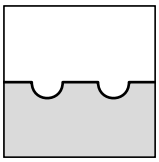
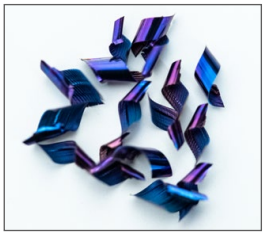
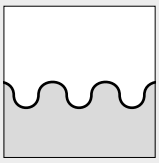


Please note:

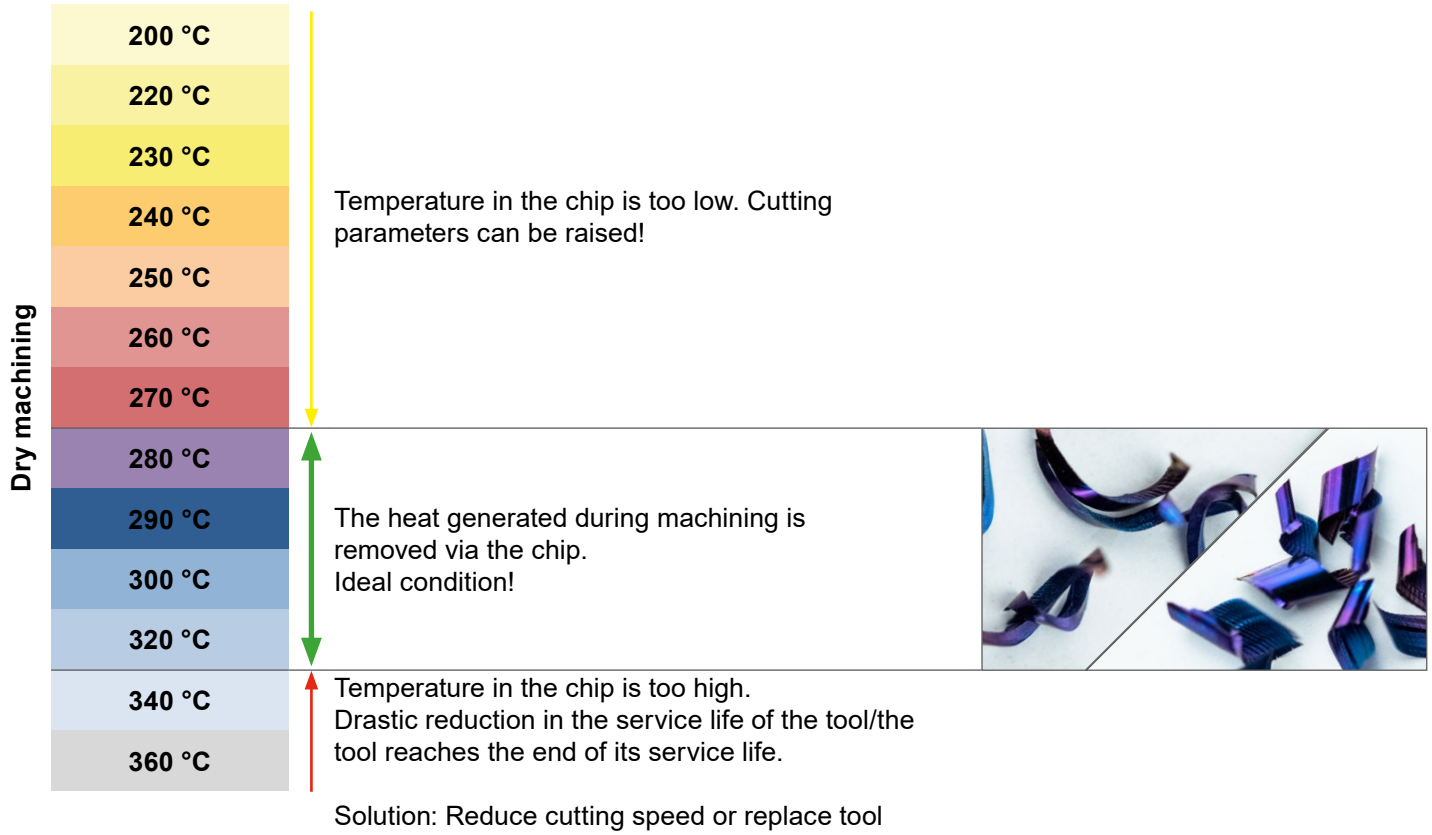
Note that the curvature of the component should be greater than the curvature of the tool.

Check whether your programming system supports the tool geometry of the 3D Finish and can work with it.

Differences between the milling cutter types

Designation	Type	Shape of the chip breaker	Application description	Chip shape
Rough and finish milling cutters	WF NF HF		▲ High chip volume, even on less powerful machines ▲ Surface quality mostly sufficient ▲ Lower cutting pressure compared to smooth-edged milling cutters ▲ Finish machining not needed	
Rough milling cutters	WR NR HR		▲ Produces very small and short chips ▲ Problem-solver in unstable conditions ▲ High chip volume, even on the weakest machines ▲ Exceptionally well suited to full slot milling ▲ Additional finish machining needed ▲ High feeds possible	

Temperature scale for chips when dry machining steel



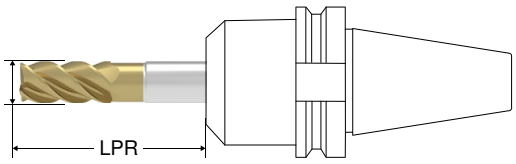
Tips for Tool Selection

Rake and helix angles combined with the coating are decisive factors for the operational area.

Characteristics	Benefits
Helix angle with slow spiral	
▲ For materials with high tensile strength	▲ High edge stability
▲ For high material removal rates	▲ Low tendency to edge chipping
▲ For slot milling, pocket milling, rough milling	
Helix angle with quick spiral	
▲ For soft steels, non ferrous metals, etc.	▲ Soft cut
▲ For low material removal rates	▲ Low cutting forces
▲ Typical for finishing processes	
Small rake angles are applied	
▲ For hard, brittle materials	▲ High edge stability
▲ For high material removal rates	▲ Low tendency to edge chipping
▲ For rough machining	
Large rake angles are applied	
▲ For soft materials	▲ Soft cut
▲ For low material removal rates	▲ Low cutting forces
▲ For finishing	▲ Favorable chip flow
	▲ Low tendency to stick

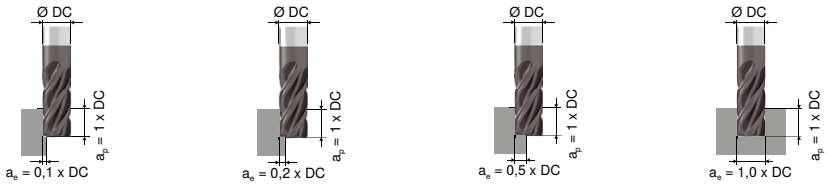
Correction factor for solid carbide milling cutters

Factors for cutting speed (v_c) and feed rate (f_z) in relation to the overhang length (LPR)



Length					
Overhang length (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Factor for v_c (Kf v_c)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Factor for f_z (Kf f_z)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Factors for cutting speed (v_c) and feed rate (f_z) in relation to the cutting depth (a_p) and cutting width (a_e)



Factor for v_c (Kf v_c)	1,3	1,1	1,0	0,85
Factor for f_z (Kf f_z)	1,5	1,3	1,0	0,8

Calculation aid for copy milling

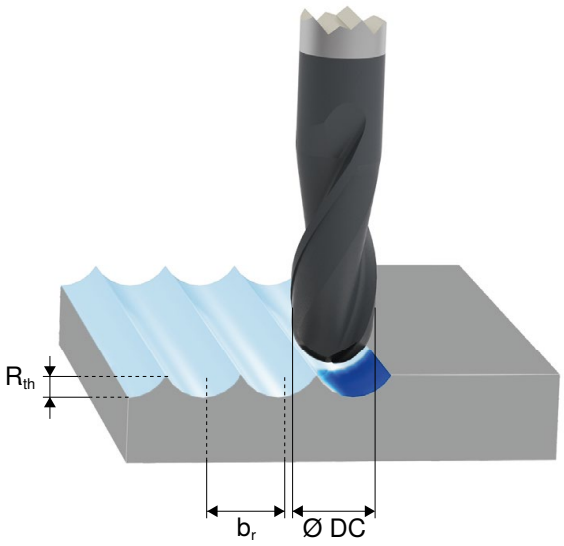
Theoretical surface roughness (R_{th}) and step over (b_r)

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \simeq R_a / 0{,}1$$

$$R_a \simeq 0{,}1 \times R_{th}$$

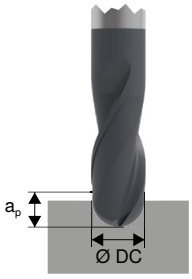
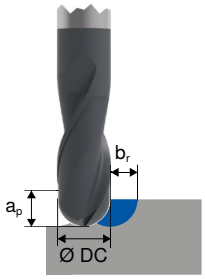
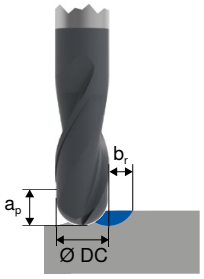


When copy milling, in order to achieve as smooth a surface as possible, the step over b_r should be adapted to the cutter diameter DC.
The smaller the cutter diameter DC is, the smaller the step over b_r must be.

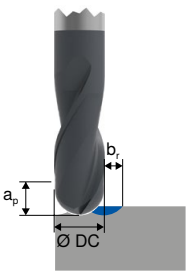
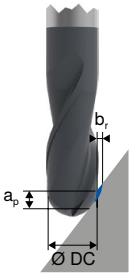
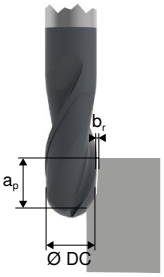
RPM correction factor (Kf n) for copy milling

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times Kf\,n$$

Rough machining

	Peripheral and ball nose copy milling	Ball nose copy milling	
			
Axial milling depth a_p	0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Step over b_r	1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
Correction factor (Kf n)	1	1	1,1

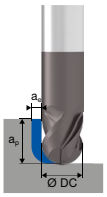
Finish milling

	Ball nose copy milling		
			
Axial milling depth a_p	< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
Step over b_r	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
Correction factor (Kf n)	2	1,3	1

Calculation aid for copy milling

For peripheral milling or ball nosed copy milling at cutting depths of $\mathbf{a_p} \geq 0.5 \times DC$ and $\mathbf{a_e}$ = **0.2 to 0.5 x DC** the rpm can be calculated with the following fomula:

$$n = \frac{v_C \times 1000}{DC \times \pi}$$

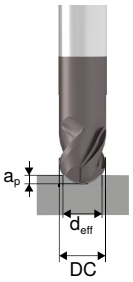


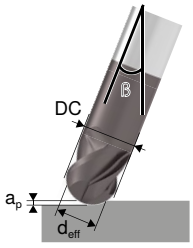
When ball milling the effective milling diameter $\mathbf{d_{eff.}}$ must be determined using the following formula:

Ball nose milling cutters

$$d_{eff.} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

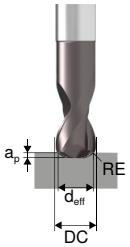
$$d_{eff.} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$$





Torus end milling cutters

$$d_{eff.} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$

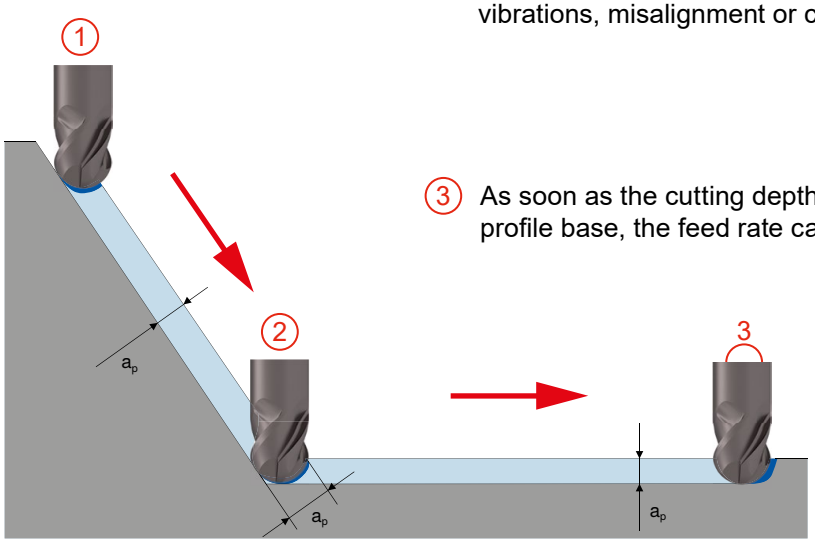


Information concerning plunge and draw milling

1. When machining the profile flanks relatively high feed rates are possible as the cutting depth is relatively low (area highlighted in blue).

2. A large increase in cutting depth occurs when the base of the profile is reached. Here the feed rate must be reduced as othwerwise tool breakage can occur due to vibrations, misalignment or chattering.

3. As soon as the cutting depth decreases during the machining of the profile base, the feed rate can be increased again.



Rule:
The steeper the angle, the lower the feed rate. The shallower the angle, the larger the feed rate.

When plunge or draw milling dies, the feed rate has to be adapted to the various milling positions. Otherwise the cutting edge can be damaged due to overload (vibrations, misalignment or chattering).

Version description

3D Finish N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
AL	For machining aluminium and non-ferrous metals
AL-R	For machining aluminium and non-ferrous metals – with round cord profile
BlueLine H	For high-strength steels and tempered materials
CCR AL	Circular Cutter – Non-ferrous metals
CCR H	Circular Cutter – Tempered steel
CCR Ti	Circular Cutter – Heat-resistant alloys
CCR UNI	Circular Cutter – Universal
CCR VA	Circular Cutter – stainless steels
FRP	Fibre Cutter
FRP CR	Fibre cutter – with length-independent compression zone
H	For high-strength steels and tempered materials
HCR	Hard Cutter
HR	For high-strength steels and tempered materials – with roughing profile
ICR	Inox Cutter
ISO-S	For machining ISO-S materials
MCR	Multi Cutter
Multi Change PCR UNI	Plunging Cutter – Universal
Multi Change PCR ALU	Plunging Cutter – Non-ferrous metals
Multi Change W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)
Multi Change N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
MultiLock N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
NR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing profile
NTR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with trapezoidal chip breakers
PCR ALU	Plunging Cutter – Non-ferrous metals
PCR UNI	Plunging Cutter – Universal
SCR	Steel Cutter
S-Cut UNI	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
S-Cut UNImax	For maximum machining performance in steel, cast materials and stainless steels.
TCR	Titanium Cutter
W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)
WF	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass) – with roughing-finishing profile
WR	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass) – with roughing profile

Version description

Deburring cutters

KEL	Round cone (shape L)
KSJ	Conical 60" (shape J)
KSK	Conical 90" (shape K)
KUD	Spherical (shape D)
RBF	Round arch (shape F)
SKM	Tapered cone (shape M)
SPG	Ogival (shape G)
TRE	Droplet (shape E)
WKN	Angular without spur gearing (shape N)
WRC	Round roller (shape C)
ZYA	Cylindrical without spur gearing (shape A)

Coatings

APA72S
- AlCrN multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3500
- Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- Maximum application temperature: 1100°C

APB72S
- Special nanolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3300
- Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- Maximum application temperature: 900°C

CTC5240
- TiB2-based coating
- HIT 43 GPa ~ 4300 $HV_{0.05}$
- Friction value against steel 0.3
- Maximum application temperature 1000 °C

CTPX225 DRAGONSKIN
- AlTiN-based coating
- HIT 35 GPa ~ 3500 $HV_{0.05}$
- Friction value against steel 0.5
- Maximum application temperature 1000 °C

DIAMOND
- Diamond monolayer coating
- $HV_{0.025}$ = 10,000
- Coefficient of friction (against steel) = 0.2
- Maximum application temperature: 700 °C

DLC DRAGONSKIN
- Diamond-like carbon coating
- Specially for machining non-ferrous metals
- Maximum application temperature: 400°C

DPA52S DRAGONSKIN
- Special nanolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3400
- Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- Maximum application temperature: 1100 °C

DPA72S DRAGONSKIN
- Special nanolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3200
- Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- Maximum application temperature: 1000 °C

DPB72S DRAGONSKIN
- TiAlCrN multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3200
- Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- Maximum application temperature: 1000 °C

DPC72S DRAGONSKIN
- TiAlSiN multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3900
- Max. application temperature: 1100 °C

DPX22S DRAGONSKIN
- TiSiXN multilayer coating
- Layer hardness: H_{IT} [GPa] 38
- Maximum application temperature: 1100 °C

DPX52S
- TiSiN multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3500
- Coefficient of friction (against steel) = 0.4
- Maximum application temperature: 1000 °C

DPX62U DRAGONSKIN
- Special TiAlN coating
- $HV_{0.05}$ = 4000
- Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- Maximum application temperature: 1150 °C

DPX62S DRAGONSKIN
- TiAlN multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3800
- Coefficient of friction (against steel) = 0.4
- Maximum application temperature: 800 °C

DPX72S DRAGONSKIN
- Special multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3400
- Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- Maximum application temperature: 900 °C

Ti28
- Ti multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 2800
- Coefficient of friction (against steel) = 0.1
- Maximum application temperature: 500 °C

Ti40
- Ti monolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 4000
- Maximum application temperature: 900 °C

Ti400
- Ti multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3500
- Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- Maximum application temperature: 400 °C

Ti1000
- Ti monolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3500
- Coefficient of friction (against steel) = 0.3
- Maximum application temperature: 800°C

Ti1050
- Ti multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3300
- Coefficient of friction (against steel) = 0.3-0.5
- Maximum application temperature: 900 °C

Ti1100
- Ti multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3200
- Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- Maximum application temperature: 1100 °C

Ti1200
- Ti nanolayer coating
- Maximum application temperature: 1100-1200°C

Ti1500
- Ti nanolayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3400
- Coefficient of friction (against steel) = 0.7
- Maximum application temperature: 900 °C

Ti2000
- Ti multilayer coating
- $HV_{0.05}$ = 3500
- Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- Maximum application temperature: 900 °C



CERATIZIT GROUP

Milling tools with Indexable inserts



Table of contents

→ Symbol explanation

→ Toolfinder

→ Product programme

Technical Information

→ Cutting data standard values

→ Application parameters – Face milling

→ Application parameters – End milling

→ Application parameters – Form milling

→ Application parameters – Other milling systems

→ Power Screw

→ Abbreviations & dimensions

→ Engagement conditions

→ ISO Designation System

→ Cutting Edge Wear Conditions

→ Chip Breakers Overview

→ Chip breaker description

→ Grade description and overview

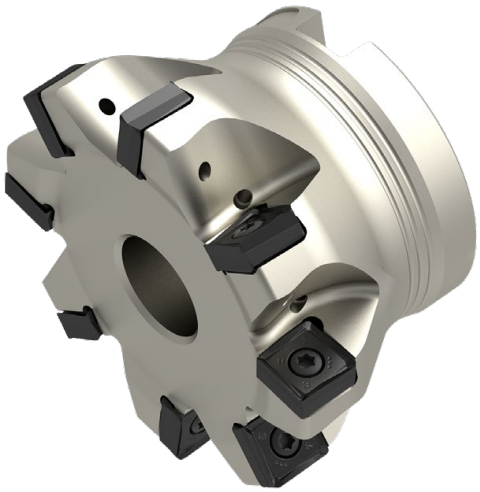
Symbol explanation


central internal coolant


lateral internal coolant



Cutting edge angle



ZNF = Number of flutes

● = **Main Application**

○ = Extended application

Application symbols


Face milling


Angled ramping


Helical plunging


Axial ramping


plunge milling


Slot milling


Shoulder milling


Slot milling (45°)


Chamfer milling

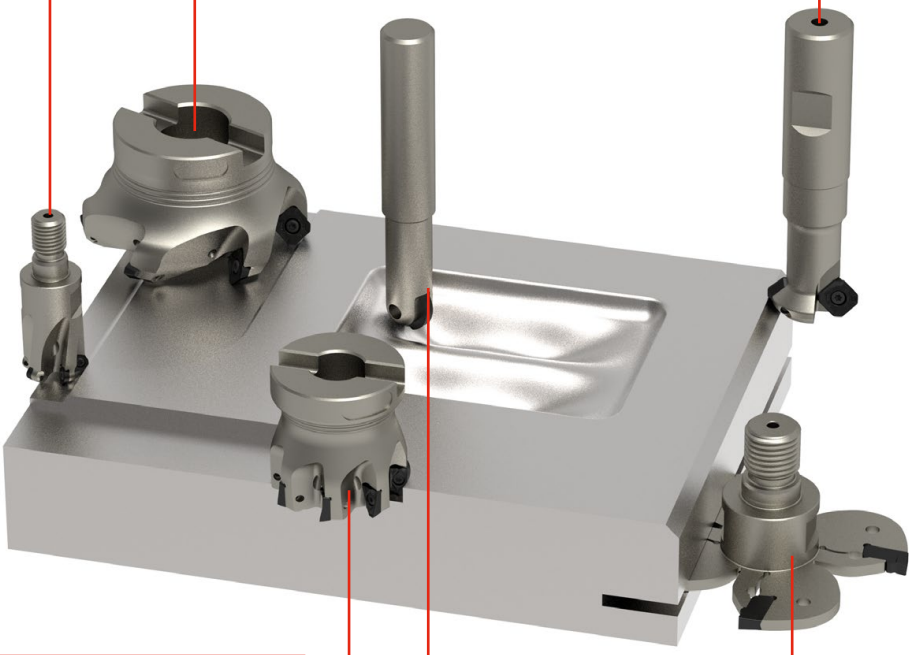

Free form milling

Toolfinder – Application Selection Guide

Form milling
→ System Selection

Face milling
→ System Selection

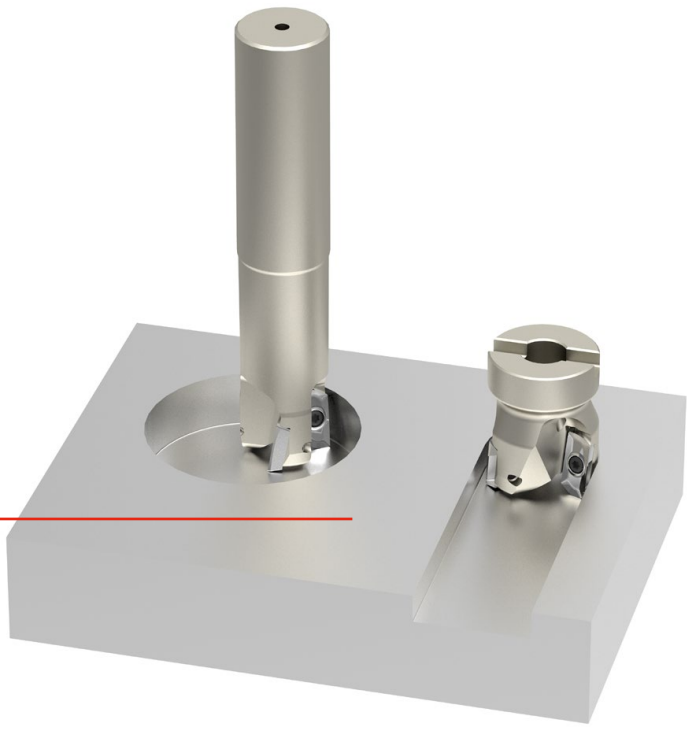
Chamfer/Angle milling cutters
→ System Selection



Shoulder milling
→ System Selection

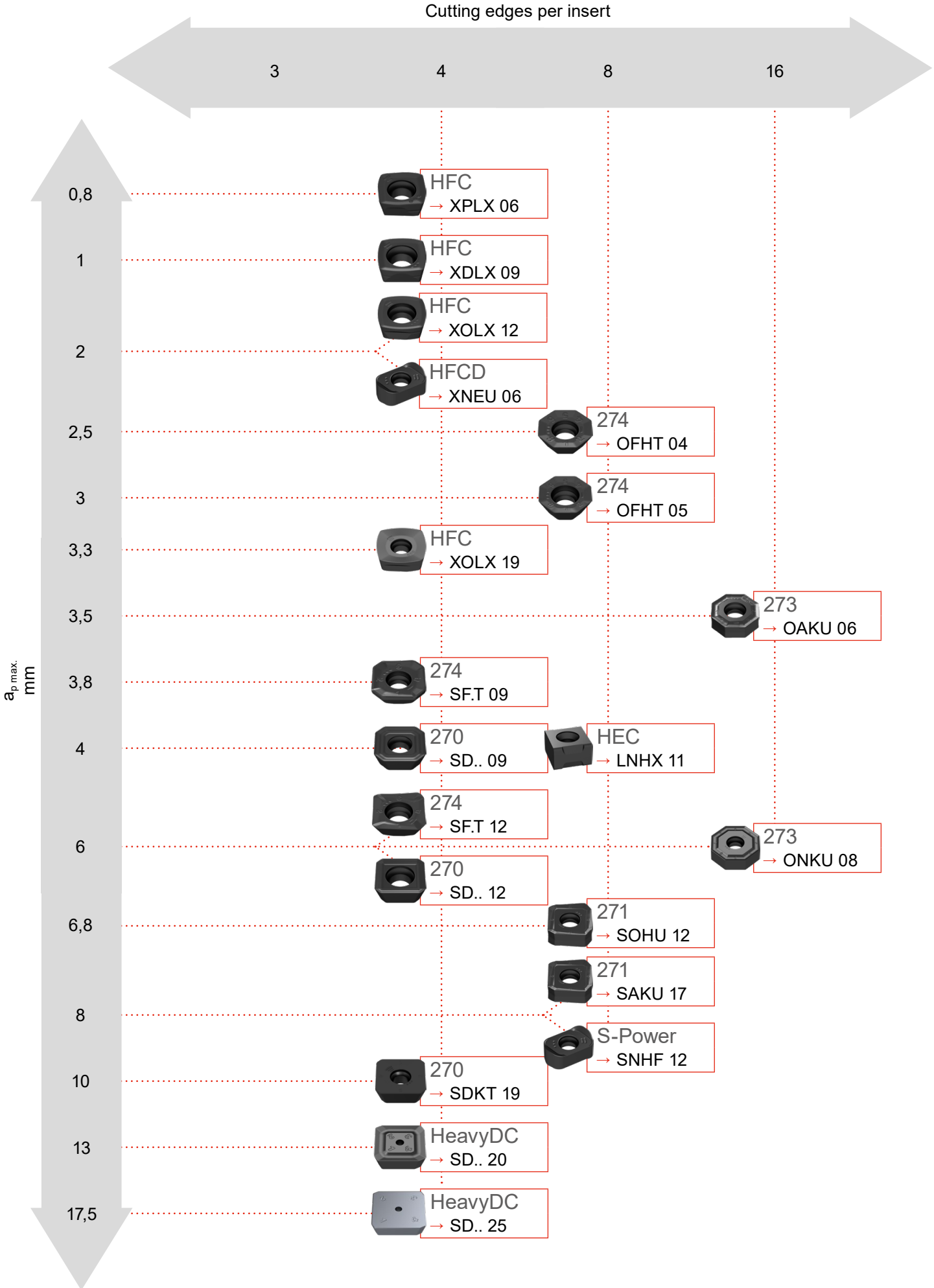
Slot milling and saws
→ System Selection

Form milling
→ System Selection



HSC-/HPC-milling
→ System Selection

Toolfinder – Face Milling Cutters

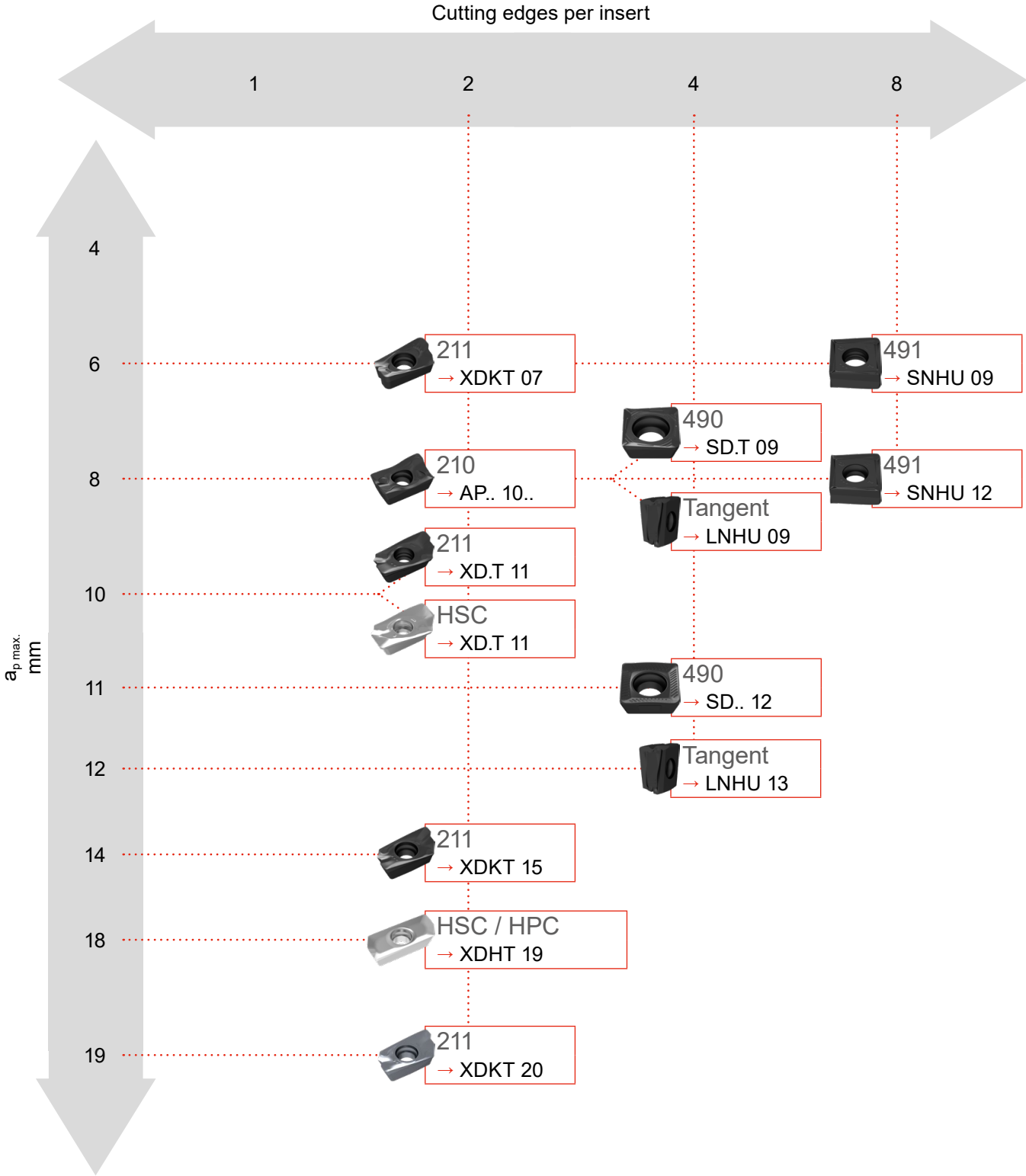


Overview – Face Milling Cutters

System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm			Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
→ 274	**OFH.** 04.. / 05.. | **SF.T** 09.. / 12..	8 | 4	2,5–6		Ø 20–32	 Ø 32–160	●	●	●	●	●		○
→ 271	**SOHU** 1204.. | **SAKU** 1706..	8	6,8 | 8,4			 Ø 40–250	●	●	●		●		
→ 273	**OAKU** 0605.. | **ONKU** 0806..	16	3,5 | 6			 Ø 40–250	●	●	●		●		
→ 270	**SD..** 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10		Ø 6–32	 Ø 32–315	●	●	●	●	●		
→ HEC	**LNHX** 1106..	8	4–8			 Ø 50–160	●		●			○	
→ HFC	**X..X** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	 Ø 16–42	 Ø 16–35	 Ø 32–160	●	●	●		●		
→ HFC - TUR	**XDLX** 09.. / 12..	4	3,6-5	 Ø 32		 Ø 40–63	●	●	●		●		
→ HFCD	**XNEU** 06T3..	4	2	 Ø 10–36	 Ø 10–26	 Ø 26–60	●	●	●		●		
→ S-Power	**SNHF** 12..	8	8			 Ø 56–125	●		●				
→ HeavyDC	**SDKR / SDKN** 2006.. | **SDHN** 2506..	4	13–17,5			 Ø 160–315	●	●	●				

Additional diameters are available upon request.

Toolfinder – shoulder milling



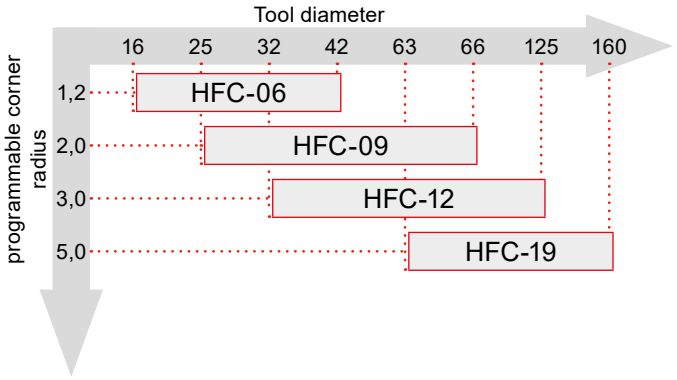
Overview – Shoulder Milling Cutters

System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm			Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
→ 491	**SNHU** 09T3.. / 1204..	8	6–8	Ø 25–32	Ø 25–32	Ø 40–160	●	●	●	●	●		○
→ 211	**XD.T** 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19	Ø 16–40	Ø 10–40	Ø 32–160	●	●	●	●	●	●	○
→ 211KN	**XD.T** 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5		Ø 25–50	Ø 40–80	●	●	●	●	●		○
→ RadX	**SXHU** 1204..	8	51,5-81,5			Ø 50–80					●		
→ 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	8–11	Ø 25–32	Ø 25–32	Ø 40–125	●	●	●	●	●		○
→ 490K	**SD..** 09T3..	4	41			Ø 40–63	●	●	●	●	●		○
→ HSC	**XD..** 11T3.. / 1904..	2	10–18	Ø 16–40	Ø 16–32	Ø 40–125			○	●			○
→ 210	**AP..** 1003..	2	8		Ø 16–32	Ø 40–80	●	●	○				
→ Tangent	**LNHU** 0904..	4	8		Ø 25–40	Ø 40–80	●	●	●		●		

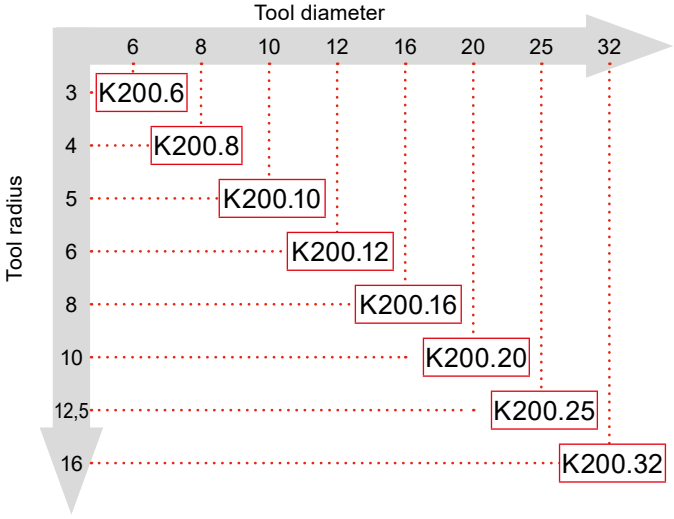
Additional diameters are available upon request.

Toolfinder – form milling

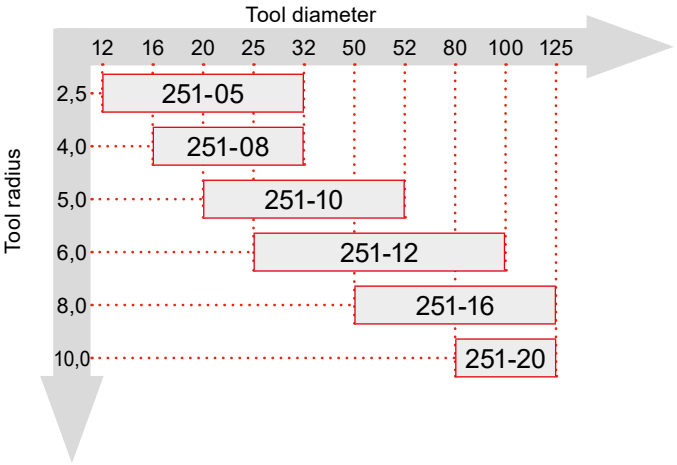
→ HFC



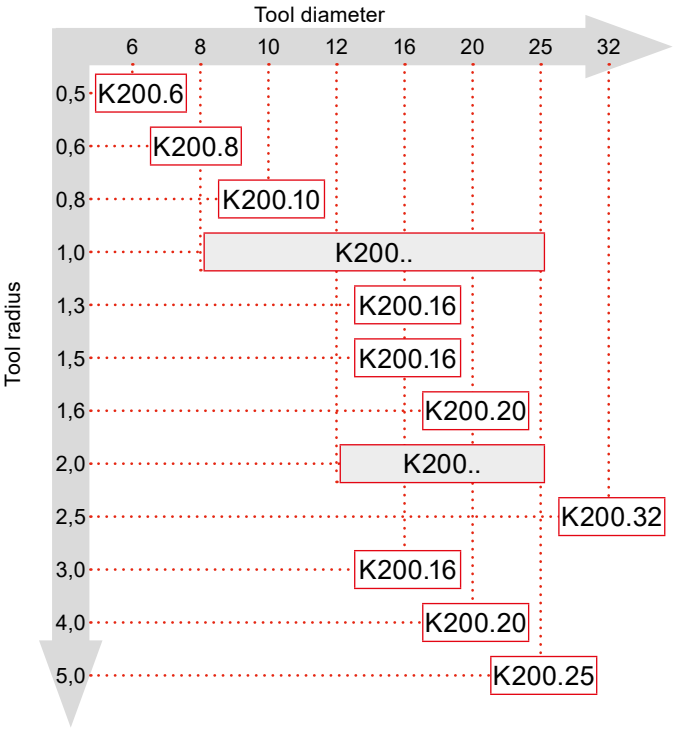
→ K200. Ball Nosed



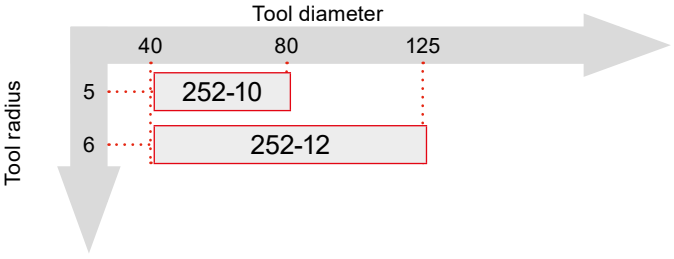
→ 251 RS



→ K200. Torus



→ 252



Application range

Tool diameter

Overview – form milling

System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm			Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
→ HFC	**X.LX** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	 Ø 16–42	 Ø 16–35	 Ø 32–160	●	●	●		●		
→ 251 RS	**R..X** 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	 Ø 10–42	 Ø 10–32	 Ø 40–125	●	●	●	●	●		●
→ 252	**RNHU** 10.. / 12..	8	3			 Ø 40–125	●	●	○		●		
→ FormFit	**RPHT** 1204.. | **RP.X** 1204..	5	3,8	 Ø 20		 Ø 28–68	●	●			○		
→ K200. Ball Nosed	**RO.X** .... / **XOHX**	1	0,4–8	 Ø 8–32	Ø 6–32		●	●	●	●	○	●	●
→ K200. Torus	**XO.X**	1	0,5–8	 Ø 8–32	Ø 8–32		●	●	●	●	○	○	●
→ 261	**RP..** 1204..	6		 Ø 20		 Ø 40–63							
→ 262	**RN..** 1204.. / 1207..	6		 Ø 20		 Ø 40–63					●		

Additional diameters are available upon request.

Overview – Chamfer / Angle Milling Cutters

	System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm		Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
→	272	**SD..** 0903..	4	4	 Ø 6–25		●	●	○	●	●		
→	242	**LD..** 1504..	2			 Ø 50–92	●	●	●	●	○		○
→	490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	6–11	 Ø 20,1–31,5		●	●	●	●	●		○

Additional diameters are available upon request.

Overview – Saw cutters

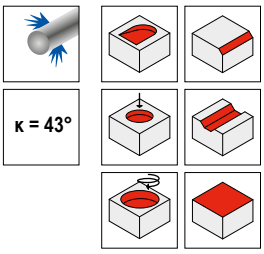
	System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm			Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
→	Slot-SX	**SX** E...	1	115	 Ø 63–100	 Ø 80–315		●	●	●	●	●		○
→	Slot-SNHX	**SNHX** 13..					 Ø 80–200	○	●	●				
→	TX	**TX..** R/L	3	64		 Ø 80–160	 Ø 100–200	●	●	●	●	○		○

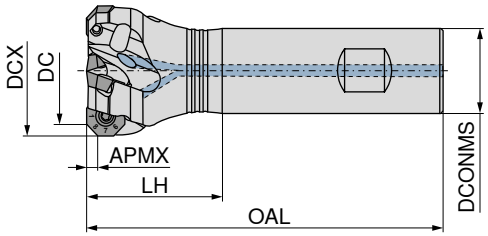
Additional diameters are available upon request.

Overview – Affordable systems

	System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\,max.}$ mm	Ø-range mm		Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel
												
→	210	**AP..** 1003..	2	9		Ø 20–32	Ø 40–80	●	○	○			
												
→	251	**RP.X** 10T3..	8	5	Ø 15–22		Ø 30–40	●	○	○			
												
→	270	**SD..** 0903..	4	4			Ø 40–100	●	○	○			

CoreLine – End milling cutter – 274-04/-09

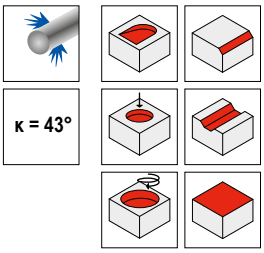


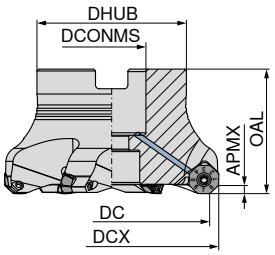


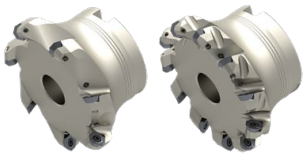


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 743 ...	TO 50 743 ...
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	**020**	**120**
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	**025**	**125**
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	**032**	**132**

CoreLine – Shell mill – 274-04/-09







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 744 ...	TO 50 744 ...
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**032**
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**040**	
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**140**
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**050**	
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**150**
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**063**	
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**163**
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**080**	
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**180**
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**100**	
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903		**200**
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903	**125**	

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	Torque screwdriver AS 80 950 ...
20 - 32	**043**		**039**		**303**	**133**	**191**
32 - 40	**043**	**040**	**039**	**151**	**303**	**133**	**191**
50 - 125	**043**		**039**		**303**	**133**	**191**

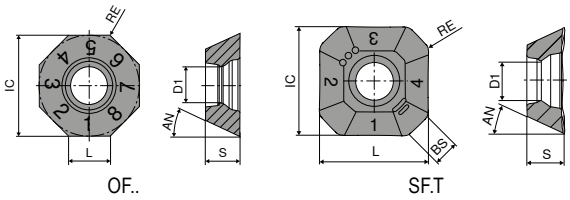
Two insert types – ONE Cutter





OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,5	25



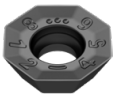
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F OFHT	**M** OFHT	**F** OFHT	**M** OFHT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**51 002 ...**	**51 003 ...**	**51 002 ...**	**51 003 ...**
040305SN	0,5	**005**	**005**	**105**	**105**
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

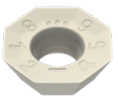
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT / OFHW

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	F	M	F	F	F
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...
040302EN	0,2					452	
040305SN	0,5	305	405	405	455		90501
P		●	○	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

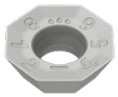
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-M50 CTCK215	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		M	F	F
		OFHT	OFHT	OFHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 003 ...	51 122 ...	50 459 ...
040305FN	0,5		00502	505
040305SN	0,5	505		
P			○	
M			○	
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

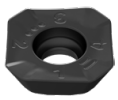
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

OFHT / OFHW

		-F50 CTC5240	CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		F OFHT	F OFHW	F OFHT
		MA	MA	MA
ISO	RE mm	51 002 ...	50 457 ...	51 002 ...
040302EN	0,2		504	
040305SN	0,5	15500		555
P				
M				
K				
N				
S		●	●	●
H				
O				

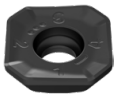
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F SFHT	M SFKT	F SFHT	M SFKT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
0903AFSR	1	020	020	120	120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

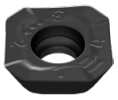
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F SFHT	F SFHT	M SFKT	F SFHT	F SFHT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 012 ...	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 012 ...
0903AFSR	1	320	420	42000	470	92001
P		●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFKT / SFHT

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		R SFKT	R SFKT	F SFHT	F SFHT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 065 ...	51 065 ...	51 123 ...	50 514 ...
0903AFFR	1			01502	505
0903AFSR	1	520	620		
P				○	
M				○	
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SFHT

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
SFHT

MA

50 514 ...
504

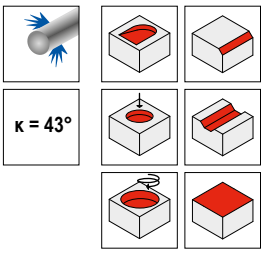
ISO	RE mm
0903AFSR	1

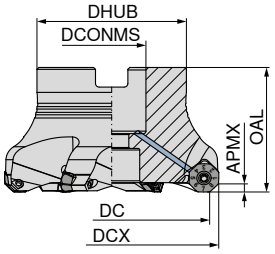
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 274-05/-12







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 772 ...	TO 50 772 ...
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**24000**	
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**04000**
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**25000**	
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**050**
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**26300**	
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**063**
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**28000**	
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**080**
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**30000**	
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**100**
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**32500**	
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**125**
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	**36000** [1]	
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		**16000** [1]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40 - 160	**054**	**120**	**303**	**340**	**193**

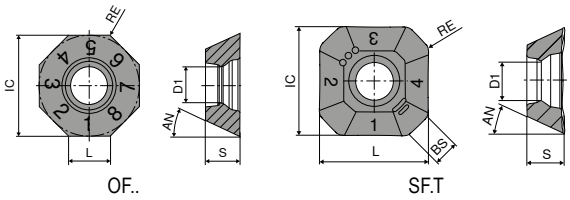
Two insert types – ONE Cutter





OFHT / SFHT / SFKT

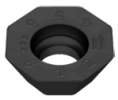
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



OF.. SF.T

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F OFHT	**M** OFHT	**F** OFHT	**M** OFHT
	IM	IM	IM	IM
ISO RE mm	**51 002 ...**	**51 003 ...**	**51 002 ...**	**51 003 ...**
050410SN 1	**010**	**01000**	**110**	**11000**
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

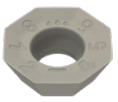
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F OFHT	F OFHT	M OFHT	F OFHT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...
050410SN	1	310	410	41000	460
P		●	○	○	●
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		F OFHT	F OFHT	F OFHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 002 ...	51 122 ...	51 122 ...
050410FN	1		01002	36000
050410SN	1	91001		
P		●	○	
M		●	○	
K			●	○
N			●	●
S		○	○	
H				
O			○	○

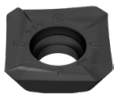
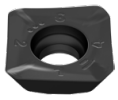
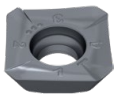
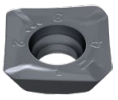
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN
		
		F OFHT
		MA
ISO	RE mm	51 002 ...
050410SN	1	16000
P		
M		
K		
N		
S		●
H		
O		

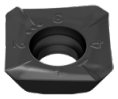
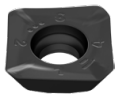
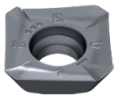
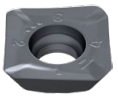
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F SFHT	M SFKT	F SFHT	M SFKT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
1204AFSR	1	02500	025	12500	125
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

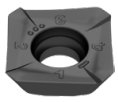
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F	M	F	M
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
1204AFSR	1	325	325	42500	425
P		●	●	○	○
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT

		-F50 CTPM245	-F50 CTCM245	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		F	F	F	F
		SFHT	SFHT	SFHT	SFHT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 012 ...	51 012 ...	51 123 ...	51 123 ...
1204AFFR	1			02502	37000
1204AFSR	1	47500	92501		
P		●	●	○	
M		●	●	○	
K				●	○
N				●	●
S			○	○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SFHT

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
SFHT

MA

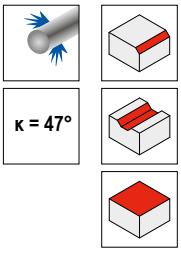
ISO	RE mm	50 514 ...
1204AFER	1	50900
P		
M		
K		
N		
S		●
H		
O		

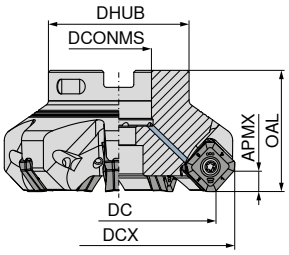
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 271-12

▲ 8 cutting edges per insert



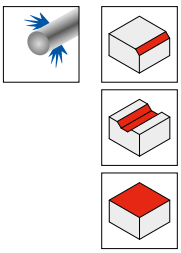


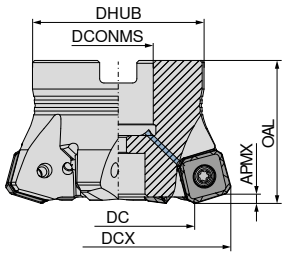


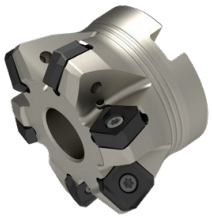
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 787 ...	TO 50 787 ...
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**04004**
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**05005**
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**06307**
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**08006**	
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**08008**
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**10007**	
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**10010**
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**12508**	
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**12512**
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**16009** [1]	
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		**16014** [1]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

CoreLine – Shell mill – 271-12





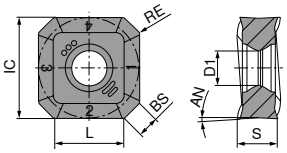


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 788 ...
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	**05004**
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	**06306**
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	**08007**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 021 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40 (5078704004)	**054**	**040**	**120**	**151**	**303**	**859**	**030**	**193**
50 - 250	**054**		**120**		**303**	**859**	**030**	**193**
50 - 250	**054**		**120**		**303**	**859**		**193**
50 (5078805004)	**054**	**050**	**120**	**154**	**303**	**859**	**030**	**193**

SOHU

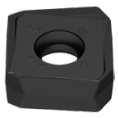
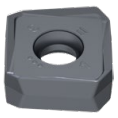
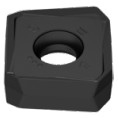
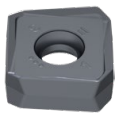
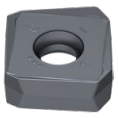
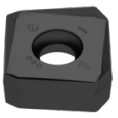
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,0	7,4



SOHU

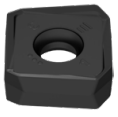
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SOHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SOHU	 SOHU	 SOHU	 SOHU	 SOHU	 SOHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 140 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	02000	12000	32000	42000	47000	92001
P		●	●	●	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

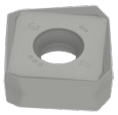
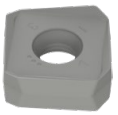
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SOHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SOHU	 SOHU
		IM	IM
ISO	RE mm	51 139 ...	51 139 ...
1204ABSR	0,8	52000	62000
P			
M			
K		●	●
N			
S			
H			
O			

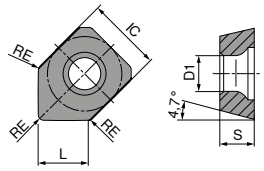
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SOHU

		-F40 CTC5240	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SOHU	SOHU
		MA	MA
ISO	RE mm	51 148 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	12001	17000
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

XOHU

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,0



XOHU

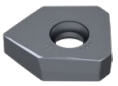
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOHU

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN


XOHU

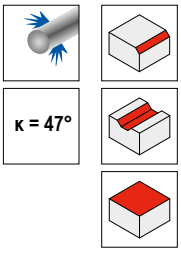
ISO	RE mm	IM 51 141 ... 12000
1204ABSR	0,8	
P		●
M		○
K		○
N		
S		
H		
O		

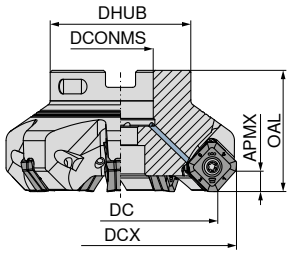
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 271-17

▲ 8 cutting edges per insert







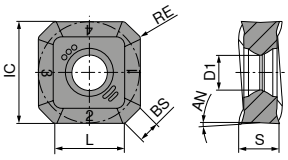
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 767 ...
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	**050**
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	**063**
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	**080**
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	8,4	50	32	78	5	SAKU 1706	**100**
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	**125**
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	**16000** [1]
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	**20000** [2]
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	**25000** [2]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
2) With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm / Without Through Coolant

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
50 - 250	**037**	**114**	**303**	**302**	**193**

SAKU

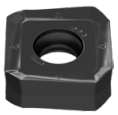
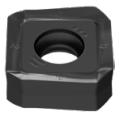
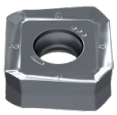
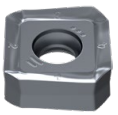
Designation	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3



SAKU

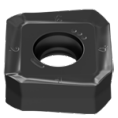
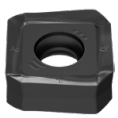
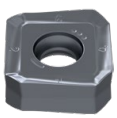
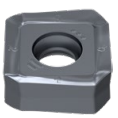
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SAKU	 SAKU	 SAKU	 SAKU
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	270	270	070	070
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

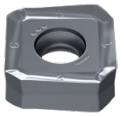
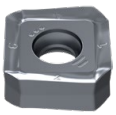
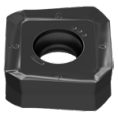
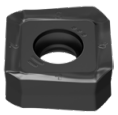
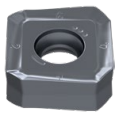
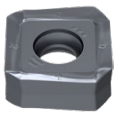
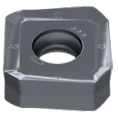
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SAKU	 SAKU	 SAKU	 SAKU
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
1706ABSR	0,8	020	020	120	120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

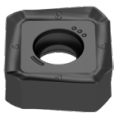
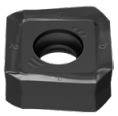
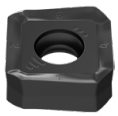
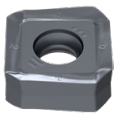
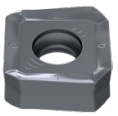
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...
1706ABSR	0,8	220	220	320	320	420	420	470
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

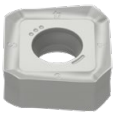
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ...	51 005 ...	51 058 ...	51 005 ...	51 058 ...
1706ABSR	0,8	92001	520	520	620	620
P		●				
M		●				
K			●	●	●	●
N						
S		○				
H						
O						

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SAKU

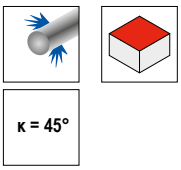
		-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SAKU	SAKU
		MA	MA
ISO	RE mm	**50 306 ...**	**51 004 ...**
1706ABSR	0,8	**520**	**570**
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

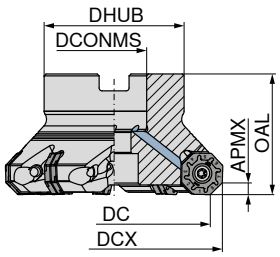
Milling guide

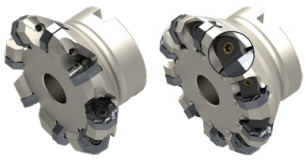
→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 273-06

▲ 16 cutting edges per insert







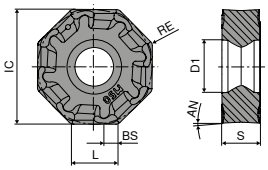
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 741 ...	TO 50 741 ...
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	**040**	
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	**140** [5]	
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	**050**	
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	**063**	
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	**080**	
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605		**180** [1]
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	**100**	
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605		**200** [1]
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	**125**	
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605		**225** [1]
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	**160** [4]	
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605		**260** [2]
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		**300** [3]
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		**25031** [3]

1) Version with Wedge, without internal coolant supply
2) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm
3) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm
4) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
5) Without Through Coolant

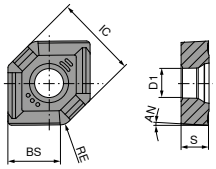
Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Clamping wedge screw AS 70 950 ...	 Clamping wedge Face mill AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40	**037**	**040**			**114**	**151**	**302**	**193**
50	**037**	**050**			**114**	**154**	**302**	**193**
63 - 80	**037**				**114**		**302**	**193**
80 - 100	**036**		**844**	**845**	**113**			**193**
100 - 125	**037**				**114**		**302**	**193**
125	**036**		**844**	**845**	**113**			**193**
160	**037**				**114**		**302**	**193**
160 - 250	**036**		**844**	**845**	**113**			**193**

OAKU / XAHT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3



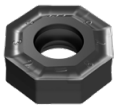
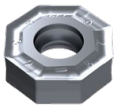
OAKU



XAHT

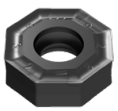
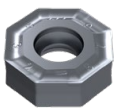
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

ISO	RE mm	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 OAKU	 OAKU	 OAKU	 OAKU
		IM	IM	IM	IM
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
060508SR	0,8	258	258	058	058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

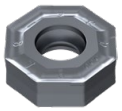
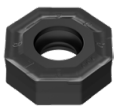
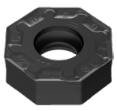
CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

ISO	RE mm	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 OAKU	 OAKU	 OAKU	 OAKU
		IM	IM	IM	IM
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
060508SL	0,8				10900
060508SR	0,8	008	008	108	108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
060508ER	0,8							458
060508SR	0,8	208	208	308	308	408	408	
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...
060508ER	0,8	90801				
060508SL	0,8		50900		60900	
060508SR	0,8		508	508	608	608
P		●				
M		●				
K			●	●	●	●
N						
S		○				
H						
O						

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

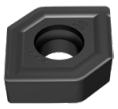
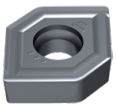
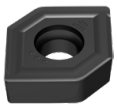
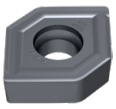
OAKU

ISO	RE mm	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		OAKU	OAKU
		MA	MA
		50 446 ...	51 104 ...
060508ER	0,8	550	50801
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XAHT

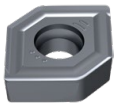
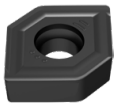
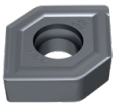
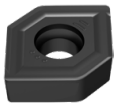
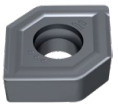
▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

ISO	RE mm	-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		IM	IM	IM	IM
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
060525SR	2,5	275	075	025	125
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XAHT

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

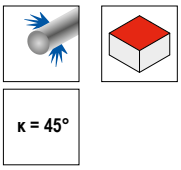
		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XAHT	XAHT	XAHT	XAHT	XAHT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
060525SL	2,5				52600	
060525SR	2,5	225	325	425	525	625
P		●	●	○		
M		●	●	●		
K					●	●
N						
S						
H						
O						

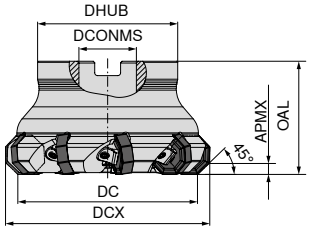
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 273-08

▲ 16 cutting edges per insert







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 779 ...	TO 50 779 ...
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	**06300**	
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806		**16300** [1]
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	**08000**	
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806		**18000** [1]
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	**10000**	
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806		**20000** [1]
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	**12500**	
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806		**22500** [1]
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	**16000** [3]	
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806		**26000** [2]

1) Version with Wedge
2) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm
3) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

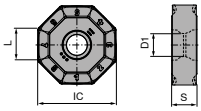
Spare parts for Article no.	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping wedge screw AS 70 950 ...	 Clamping wedge Face mill AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
50 779 06300	**055**			**121**	**303**	**821**	**193**
50 779 16300	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**		**193**
50 779 08000	**055**			**121**	**303**	**821**	**193**
50 779 18000	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**		**193**
50 779 10000	**055**			**121**	**303**	**821**	**193**
50 779 20000	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**		**193**
50 779 12500	**055**			**121**	**303**	**821**	**193**
50 779 22500	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**		**193**
50 779 16000	**055**			**121**	**303**	**821**	**193**
50 779 26000	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**		**193**

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

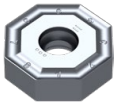
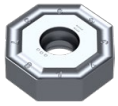
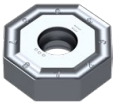
ONKU

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



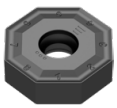
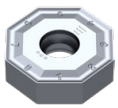
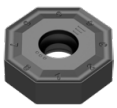
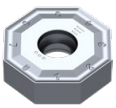
CoreLine – Carbide milling indexable insert

ONKU

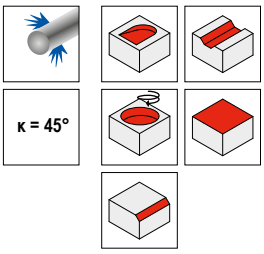
	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ONKU	ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...	51 163 ...
080608SN 0,8	00800	10800	20800	50800	60800
P	●	●	○		
M		○	●		
K	○	○		●	●
N					
S					
H					
O					

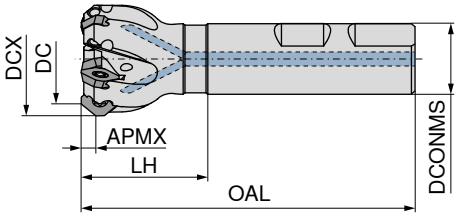
CoreLine – Carbide milling indexable insert

ONKU

	-R50 CTCP230	-R50 CTPP235	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	ONKU	ONKU	ONKU	ONKU
	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...	51 164 ...
080608SN 0,8	00800	10800	50800	60800
P	●	●		
M		○		
K	○	○	●	●
N				
S				
H				
O				

CoreLine – End milling cutter – 270-09

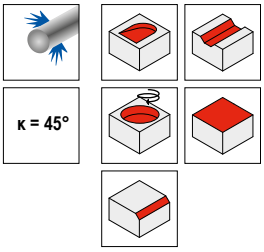


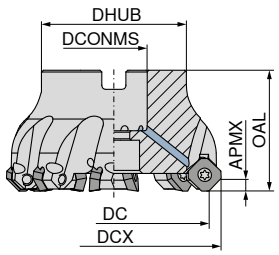




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 666 ...
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	032

CoreLine – 270-09 Shell mill – 270-09





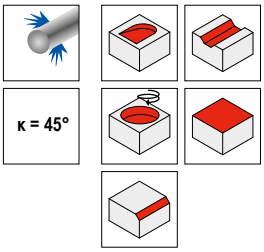


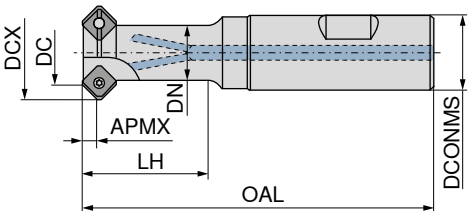
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 705 ...	TO 50 706 ...
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..		532
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..	540	
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..		540
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..	550	
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..		550
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..	563	
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..		563
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..	580	
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..		580
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..	600	
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..		600
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..	625	

▲ 50 705 ... Normal pitch for a broad spectrum of use on aluminum alloys, non-ferrous metals, and soft steel materials
▲ 50 706 ... Fine pitch for highest feed rates, predominantly used on steel and cast materials

CoreLine – Chamfer milling cutter – 272-09

▲ Usable on front and rear cutting edges





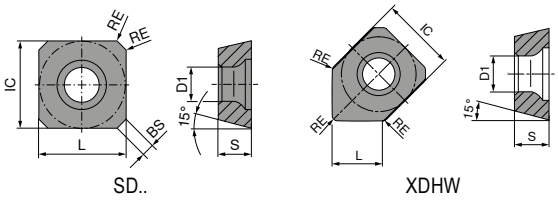


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 669 ...
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	**10600**
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	**008**
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	**012**
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	**016**
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	**018**
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	**025**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
6 - 12	**033**	**110**	**303**	**365**	**191**
16 - 25	**033**	**110**	**303**	**115**	**191**

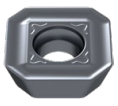
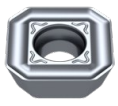
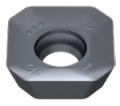
SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18



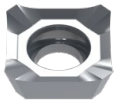
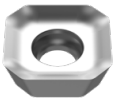
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHW / SDNT / SDHT

	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO RE mm	**50 428 ...**	**51 011 ...**	**51 011 ...**	**51 028 ...**	**51 086 ...**	**51 109 ...**	**51 109 ...**
0903AESN 1	**898**	**020**	**120**	**420**	**420**	**470**	**92001**
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		SDNT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...
0903AEFN	1		02002	548
0903AESN	1	520		
P			○	
M			○	
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

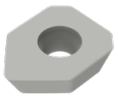
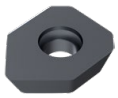
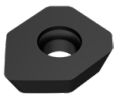
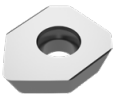
SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		MA	MA
ISO	RE mm	50 421 ...	51 109 ...
0903AESN	1	509	57100
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Wiper inserts

XDHW

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

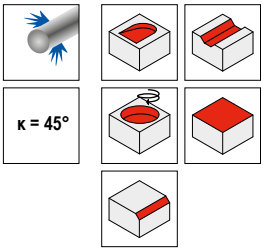
		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET				
		XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**50 449 ...**	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**50 449 ...**
0903AEEN	1				**520**	
0903AEFN	1					**548**
0903AESN	1	**898**	**020**	**120**		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

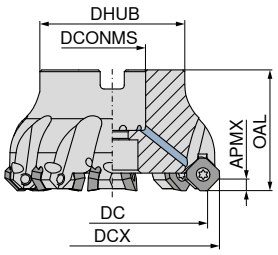
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 270-12

▲ 50 705 ... Normal pitch for a broad spectrum of use on aluminum alloys, non-ferrous metals, up to soft steel materials
▲ 50 706 ... Predominantly fine pitch for highest feed rates, use on steel and cast materials







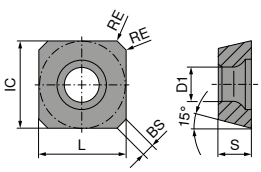
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 705 ...	TO 50 706 ...
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	**040**	
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..		**040**
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	**050**	
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..		**050**
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	**063**	
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..		**063**
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	**080**	
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..		**080**
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	**100**	
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..		**100**
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	**125**	
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..		**125**
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	**160** [1)]	

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

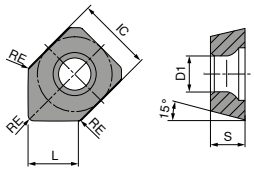
Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40	**037**	**040**	**114**	**151**	**303**	**01200**	**193**
50 - 160	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



SD..



XDHW

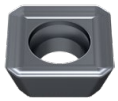
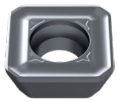
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		CERMET SDHT	**CERMET** SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**50 426 ...**	**50 428 ...**	**51 010 ...**	**51 006 ...**	**51 008 ...**
1204AESN	0,2	**900**				
1204AESN	1,0		**899**	**020**	**020**	**020**
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

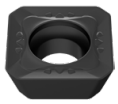
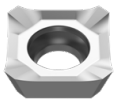
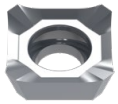
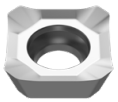
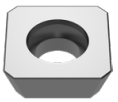
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...
1204AESN	1	120	120	120	425	475	92501
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDMT / SDHW / SDHT

		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	-F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
1204AEEN	1,0	520	520				
1204AEFN	0,2			504	02502		
1204AEFN	1,0					554	
1204AESN	0,2						600
P					○		
M					○		
K		●	●	○	●	○	○
N				●	●	●	●
S					○		
H							
O				○	○	○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

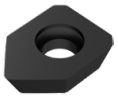
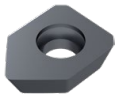
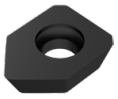
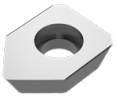
SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		MA	MA
ISO	RE mm	50 421 ...	51 109 ...
1204AESN	1	512	57600
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Wiper inserts

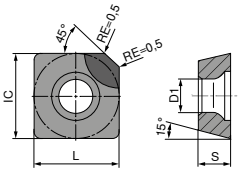
XDHW

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
1204AEEN	1				525	
1204AEFN	1					600
1204AESN	1	900	025	125		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

CoreLine – PcBN milling indexable insert

SDHW



DIAMOND
SDHW

CBN
SDHW

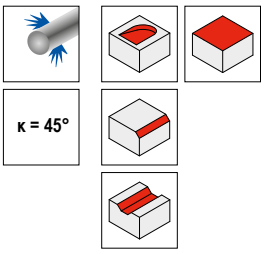
ISO	PC 51 900 ...	PC 51 900 ...
1204AEFN-2	100 [1]	
1204AEFN-3	102 [2]	
1204AETN-2		300 [1]
P		
M		
K		●
N	●	
S		
H		○
O		

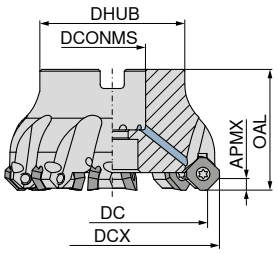
1) $a_{p\,max.}$ = 2.0 mm
2) $a_{p\,max.}$ = 3,5 mm

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 270-19







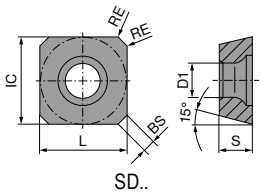
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 50 698 ...	Right-hand TO 50 698 ...
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..		**12507**
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..		**16009** [1]
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		**20011** [2]
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	**75014** [2]	
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		**25014** [2]
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	**81517** [4]	
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..		**31517** [3]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
2) With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm / Without Through Coolant
3) With 4 threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm and with 4 threaded holes M20 on the front face, pitch circle diameter = 177.8 mm / Without Through Coolant
4) With 4 threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm and with 4 threaded holes M20 on the front face, pitch circle diameter = 177.8 mm

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
125 - 315	**037**	**114**	**303**	**302**	**01500**	**01400**	**193**

SDKT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,15	15



SD..

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDKT

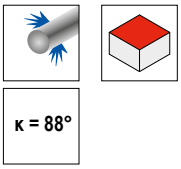
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 131 ...	51 132 ...	51 132 ...	51 132 ...
1907AESN	1,6	22001	07000	02100	12000	12300	22200	52000
P		●	●	●	●	●	●	
M					○	○	●	
K				○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

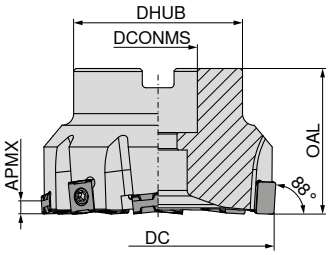
Milling guide

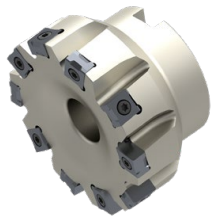
→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – HEC 11

▲ not adjustable





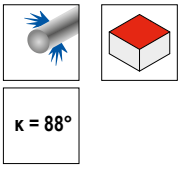


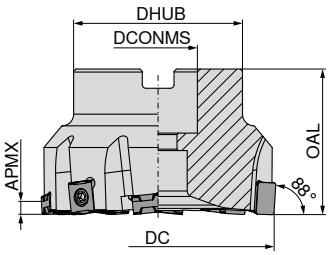
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 725 ...
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	**050**
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	**063**
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	**080**
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	**100**
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**125**
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**12516**
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	**160** [1)]

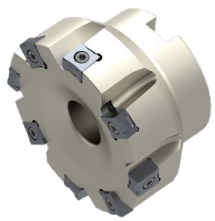
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

MaxiMill – Shell mill – HEC 11

▲ with irregular pitch, non adjustable







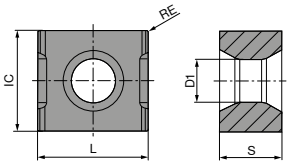
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 733 ...
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	**550**
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	**563**
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	**580**
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	**600**
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**625**
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	**660** [1)]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Coolant Disc AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Wedge AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
50 - 63	**036**	**303**	**852**	**113**		**193**
80	**036**	**303**	**853**	**113**	**199**	**193**
100	**036**	**303**	**854**	**113**		**193**
125	**036**	**303**	**855**	**113**		**193**
160	**036**	**303**		**113**		**193**

LNHX

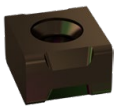
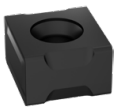
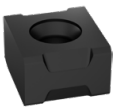
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



LNHX

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

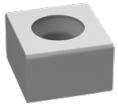
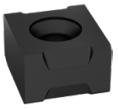
LNHX

		CTEP210	CTCK215	-R50 CTCK215	-Q CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		CERMET LNHX	LNHX	LNHX	LNHX
		IM	MA	MA	MA
ISO	RE mm	**51 046 ...**	**51 046 ...**	**51 024 ...**	**51 045 ...**
1106PNER	0,5		**520**	**520**	
1106ZZER	0,5				**520** [1]
1106PNER	0,8	**820**			
110616EN	1,6		**51600**		
P		●			
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

1) -Q = trailing edge insert

MaxiMill – PcBN milling indexable insert

LNHX

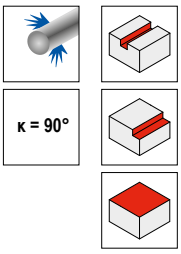
		CTPK220	-R50 CTPK220	CTN3105	CTL3215	-Q CTL3215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			
						
		LNHX	LNHX	**CERAMIC** LNHX	**CBN** LNHX	**CBN** LNHX
		MA	MA	IC	PC	PC
ISO	RE mm	**51 046 ...**	**51 024 ...**	**50 500 ...**	**51 046 ...**	**51 045 ...**
110608EN	0,8		**608**			
1106PNER	0,5	**620**	**620**			
1106PNSR	0,5			**904**	**87200**	
1106ZZER	0,5					**87000** [1]
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H					○	○
O						

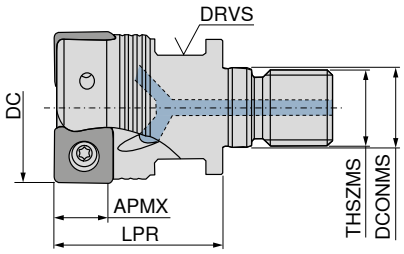
1) -Q = trailing edge insert

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Assembly instructions
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 491-09

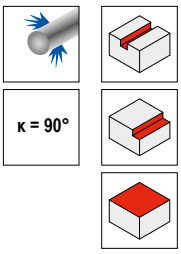


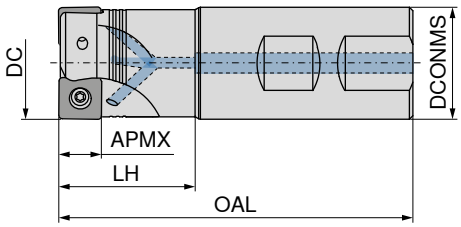




Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 773 ...
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3	125
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	132
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	232

CoreLine – End milling cutter – 491-09



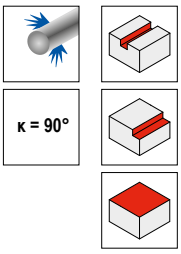


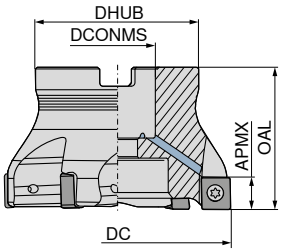


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 774 ...	TO 50 774 ...
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3		425
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3	325	
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3		632
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3		432
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	532	
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	332	

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
25 - 32	053	119	303	710	193

CoreLine – Shell mill – 491-09





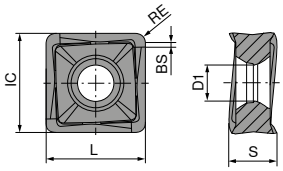


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 776 ...	TO 50 775 ...
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3		**240**
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	**240**	
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3		**250**
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	**250**	
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3		**263**
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	**263**	
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3		**280**
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	**280**	
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3		**300**
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	**300**	
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3		**325**
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	**325**	

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40	**053**	**040**	**119**	**151**	**303**	**710**	**193**
50 - 125	**053**		**119**		**303**	**710**	**193**

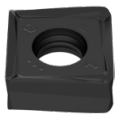
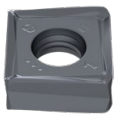
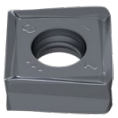
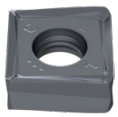
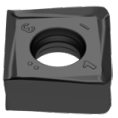
SNHU

Designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,7	3,85



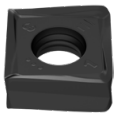
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

ISO	RE mm	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
		51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
09T308ER	0,8					45800	90801
09T308SR	0,8	008	108	408	408		
09T312SR	1,2	01200	11200	41200	41200		
09T316SR	1,6	01600	11600	41600	41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

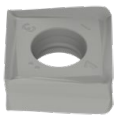
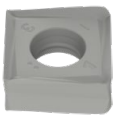
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

ISO	RE mm	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
					
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		IM	IM	IM	IM
		51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 118 ...
09T308FR	0,8			00802	358
09T308SR	0,8	508	60800		
09T312FR	1,2				36200
09T312SR	1,2	51200			
09T316FR	1,6				36600
09T316SR	1,6	51600			
P				○	
M				○	
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

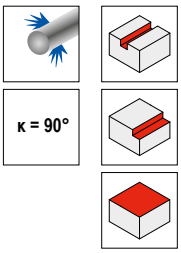
SNHU

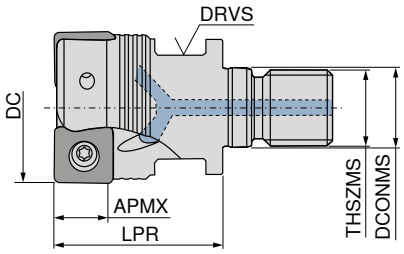
ISO	RE mm	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SNHU	SNHU
		MA	MA
		51 126 ...	51 126 ...
09T308ER	0,8	15800	55800
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 491-12

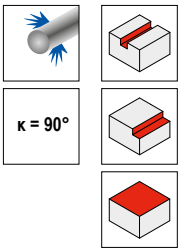


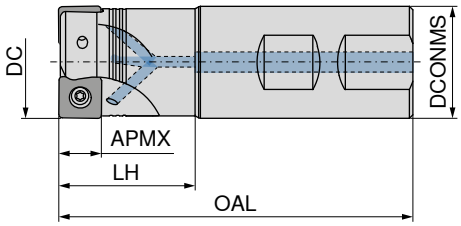




Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 773 ...
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204	**032**

CoreLine – End milling cutter – 491-12



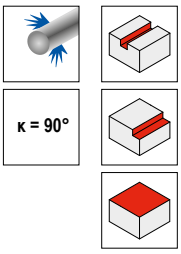


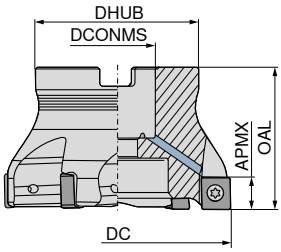


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 774 ...	TO 50 774 ...
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204		**032**
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204	**232**	

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
32	**054**	**120**	**303**	**859**	**193**

CoreLine – Shell mill – 491-12







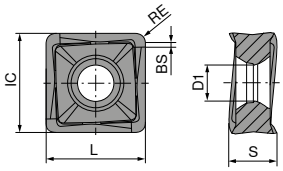
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 776 ...	TO 50 775 ...
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204		**040**
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	**040**	
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204		**050**
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	**050**	
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204		**063**
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	**063**	
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204		**080**
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	**080**	
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204		**100**
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	**100**	
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204		**125**
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	**125**	
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204		**160** [1)]
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	**160** [1)]	

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

	TORX® blade	 Clamping key – T	 Key D	 Power Screw	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**80 950 ...**	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
40	**054**	**040**	**120**	**151**	**303**	**859**	**193**
50 - 160	**054**		**120**		**303**	**859**	**193**

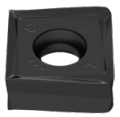
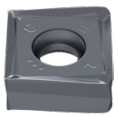
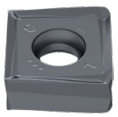
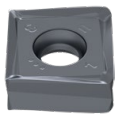
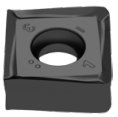
SNHU

Designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,0	4,4



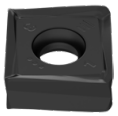
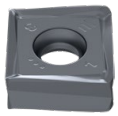
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU	 SNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 100 ...	51 100 ...	51 102 ...	51 100 ...	51 128 ...	51 128 ...
120408ER	0,8					45800	90801
120408SR	0,8	008	108	408	408		
120412SR	1,2		112	412			
120416SR	1,6		116	416			
120420SR	2,0		120	420			
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 103 ...	51 103 ...	51 101 ...	51 101 ...
120408FR	0,8			00802	358
120408SR	0,8	508	608		
120412FR	1,2				362
120412SR	1,2	512			
120416FR	1,6				366
120416SR	1,6	516			
120420FR	2,0				370
120420SR	2,0	520			
P				○	
M				○	
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

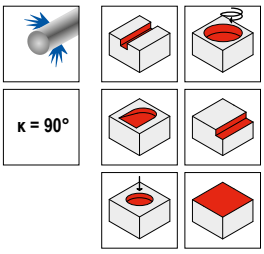
SNHU

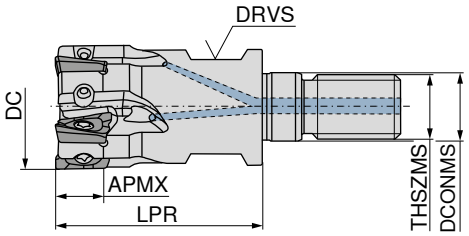
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SNHU	SNHU
		MA	MA
ISO	RE mm	51 128 ...	51 128 ...
120408ER	0,8	15800	55800
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 211-07

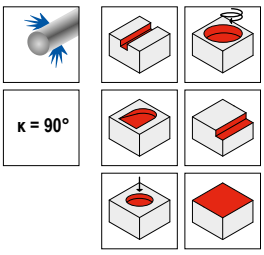


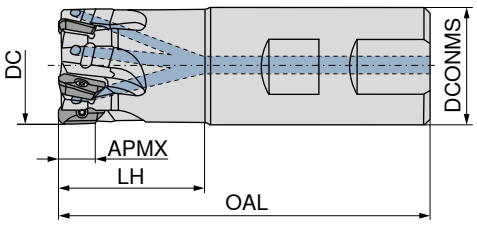




Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 751 ...
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	**016**
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	**020**
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	**025**
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	**032**

CoreLine – End milling cutter – 211-07

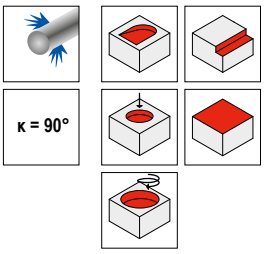


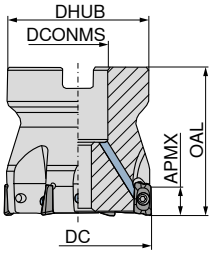


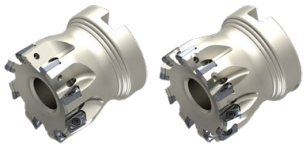


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6/ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 752 ...	TO 50 752 ...
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	**010**	
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	**012**	
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	**016**	**216**
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	**116**	
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	**020**	**220**
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	**120**	
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	**025**	**225**
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	**125**	
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	**032**	**232**

CoreLine – Shell mill – 211-07





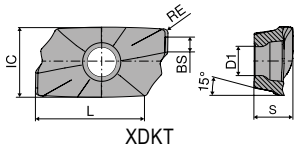


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 753 ...	TO 50 754 ...
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	**032**	
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703		**032**
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	**040**	
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703		**040**
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	**050**	
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703		**050**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
10 - 32	**051**		**117**		**303**	**137**	**191**
32	**051**	**040**	**117**	**151**	**303**	**137**	**191**
40 - 50	**051**		**117**		**303**	**137**	**191**

XDKT

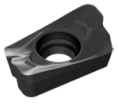
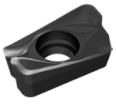
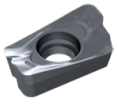
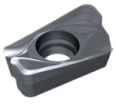
Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18



XDKT

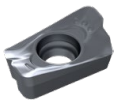
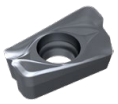
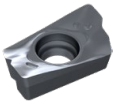
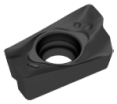
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 033 ...	51 036 ...	51 033 ...	51 036 ...
070304SR 0,4	004	004	104	104
070308SR 0,8	008	008	108	108
P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-F20 CTWN215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	F XDKT	M XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...
070304ER 0,4			454	90401	
070304FR 0,4					504
070304SR 0,4	404	404			
070308ER 0,8			458	90801	
070308FR 0,8					508
070308SR 0,8	408	408			
P	○	○	●	●	
M	●	●	●	●	
K					○
N					●
S				○	
H					
O					○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

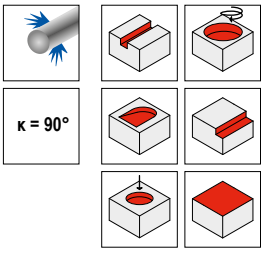
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F XDKT	F XDKT
		MA	MA
ISO	RE mm	50 498 ...	51 112 ...
070304ER	0,4	544	
070308ER	0,8	548	558
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

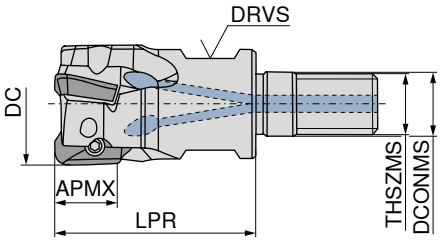
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body



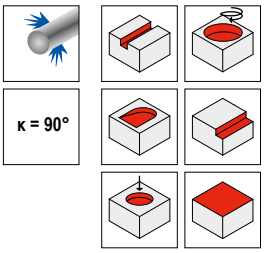


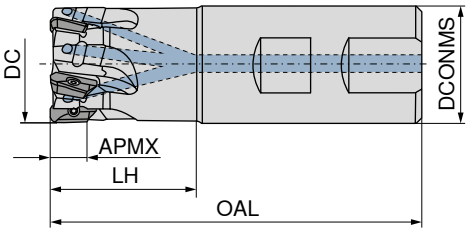


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 736 ...
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	040

CoreLine – End milling cutter – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body



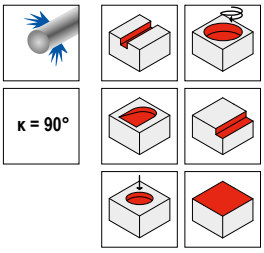


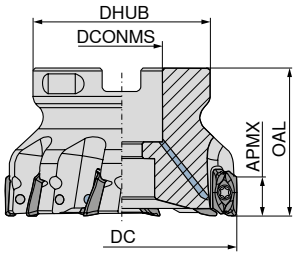


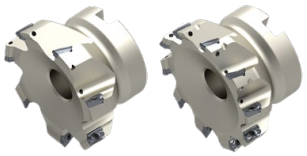
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 737 ...	TO 50 737 ...
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3		012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	116	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	316	
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	216	
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	120	
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3		020
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3		02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	12002	
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	320	
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	420	
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	620	
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	625	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	125	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	325	
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	825	
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	425	
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	02502	
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	96	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3		73200
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	13204	
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	132	032
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3		83200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	53204	
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	332	
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	432	
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3		04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3		14000

CoreLine – Shell mill – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body





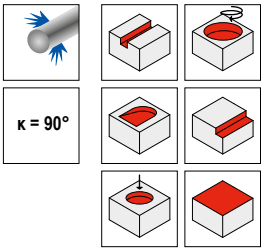


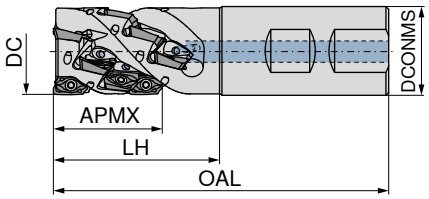
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 738 ...	TO 50 739 ...
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	**040**	
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3		**040**
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	**050**	
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3		**050**
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	**063**	
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3		**063**
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	**080**	
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		**180**
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		**08012**
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	**10000**	
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3		**10014**
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	**12500**	

	TORX® blade	 Clamping key – T	 Key D	 Power Screw	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**80 950 ...**	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
12	**043**		**039**		**303**	**92000**	**191**
16 - 32	**043**		**039**		**303**	**128**	**191**
40	**043**	**040**	**039**	**151**	**303**	**131**	**191**
50	**043**	**050**	**039**	**154**	**303**	**131**	**191**
63 - 125	**043**		**039**		**303**	**131**	**191**

CoreLine – Shell end face mill – 211-11KN

▲ ZEFP = Number of inserts
▲ ZNP = Number of teeth





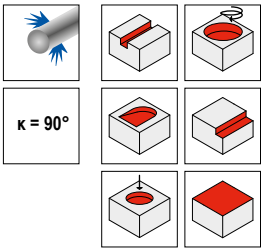


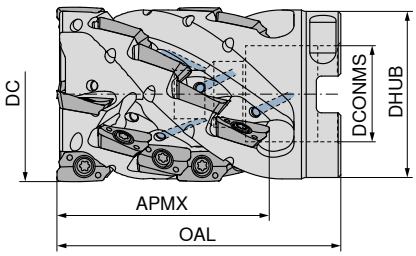


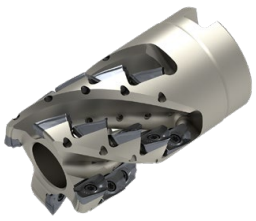
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	torque moment Nm	Insert	TO 50 784 ...
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	**02523**
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	**02524**
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	**02525**
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	**03224**
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	**03235**
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	**04034**
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	**04045**

CoreLine – Shell end face mill – 211-11KN

▲ ZEFP = Number of inserts
▲ ZNP = Number of teeth





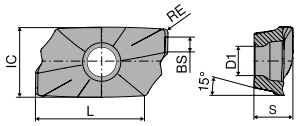


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 794 ...
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	**04034**
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	**04044**
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	**04045**
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	**05045**
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	**05055**
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	**05056**

Spare parts Designation	 Cylindrical screw AS 70 950 ...	TORX® blade AS 80 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Socket head screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
A211.40.R.03KN4-11		043	039	303	20400	20900	191
A211.40.R.04KN4-11		043	039	303	20400	20900	191
A211.40.R.04KN5-11		043	039	303	20400	21000	191
A211.50.R.04KN5-11	002	043	039	303	20400	181	191
A211.50.R.05KN5-11	002	043	039	303	20400	181	191
A211.50.R.05KN6-11	002	043	039	303	20400	181	191
C211.25.R.02KN3-11-B-40		043	039	303	20700		191
C211.25.R.02KN4-11-B-50		043	039	303	20700		191
C211.25.R.02KN5-11-B-60		043	039	303	20700		191
C211.32.R.02KN4-11-B-50		043	039	303	20700		191
C211.32.R.03KN5-11-B-60		043	039	303	20700		191
C211.40.R.03KN4-11-B32-50		043	039	303	20400		191
C211.40.R.04KN5-11-B32-60		043	039	303	20400		191

XDKT / XDHT

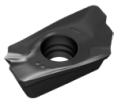
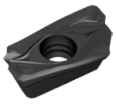
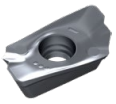
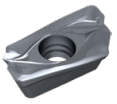
Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,8
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,8
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,8
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDHT 11T325..	6,8	2,8	10,6	0,9	3,8
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDKT 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,7	3,8
XDKT 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,1	3,8
XDKT 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,3	3,8
XDKT 11T325..	6,8	2,8	10,6	0,7	3,8
XDKT 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8



XDKT

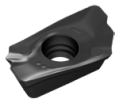
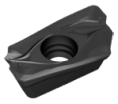
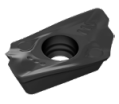
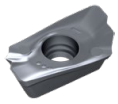
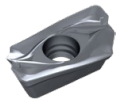
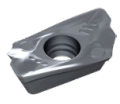
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

	-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	M	F	M
	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 034 ...	51 037 ...	51 034 ...	51 037 ...
11T308SR 0,8	258	258	058	058
P	●	●	●	●
M				
K				
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

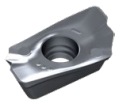
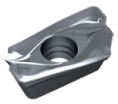
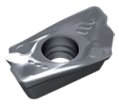
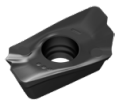
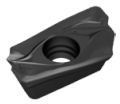
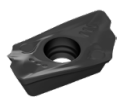
XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
11T304SR	0,4	004	004	004	104	104	104
11T308SR	0,8	008	008	008	108	108	108
11T312SR	1,2		012			112	
11T320SR	2,0	020 1)	020 1)	020 1)	120 1)	120 1)	120 1)
11T325SR	2,5	025 1)	025 1)	025 1)	125 1)	125 1)	125 1)
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

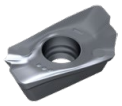
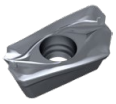
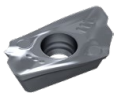
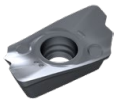
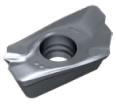
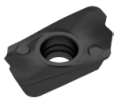
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-R50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-R50 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...
11T308SR	0,8	208	208	208	308	308	308
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

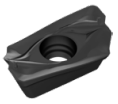
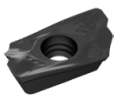
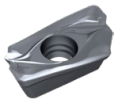
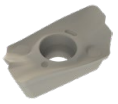
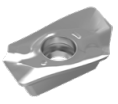
XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F50 CTPM245	-F40 CTCM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...
11T304ER	0,4				454		90401	
11T304SR	0,4		404					
11T308ER	0,8				458		90801	
11T308SR	0,8	408	408	408		458		90801
11T312ER	1,2				462		91201	
11T312SR	1,2	412	412	412				
11T316ER	1,6				466		91601	
11T320ER	2,0				470 [1)]		92001 [1)]	
11T320SR	2,0	420 [1)]	420 [1)]	420 [1)]				
11T325ER	2,5				475 [1)]		92501 [1)]	
11T332ER	3,2				482 [1)]		93201 [1)]	
11T332SR	3,2	432 [1)]	432 [1)]	432 [1)]				
11T340ER	4,0				490 [1)]		94001 [1)]	
P		○	○	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-F20 CTWN215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
		M	R	M	F	F	F
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDHT	XDHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 037 ...	51 039 ...	51 037 ...	50 478 ...	51 155 ...	50 477 ...
11T302FR	0,2				502	00202	502
11T304FR	0,4				504	00402	504
11T304SR	0,4	504					
11T308FR	0,8				508	00802	508
11T308SR	0,8	508	508	608			
11T312FR	1,2					01202	512
11T316FR	1,6					01602	516
11T320FR	2,0				520 1)	02002 1)	520 1)
11T325FR	2,5				525 1)	02502 1)	525 1)
11T332FR	3,2					03202 1)	532 1)
11T340FR	4,0					04002 1)	540 1)
11T350FR	5,0					05002 1)	550 1)
P						○	
M						○	
K		●	●	●	○	●	○
N					●	●	●
S						○	
H							
O					○	○	○

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

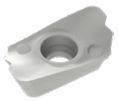
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-R60 CTP6215
		
		R
		XDKT
		IM
ISO	RE mm	50 464 ...
11T308SR	0,8	300
P		
M		
K		●
N		
S		
H		●
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

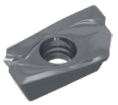
XDKT

		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F XDKT	F XDKT
		MA	MA
ISO	RE mm	50 463 ...	51 113 ...
11T304ER	0,4	504	
11T308ER	0,8	500	558
11T312ER	1,2	512	562
11T316ER	1,6	516	566
11T320ER	2,0	520 1)	570 1)
11T325ER	2,5	525 1)	57500 1)
11T332ER	3,2	532 1)	582 1)
11T340ER	4,0	540 1)	59000 1)
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

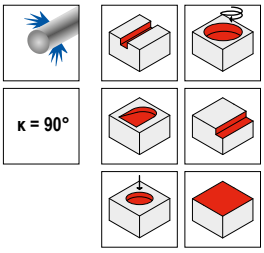
		-M50 CT-P30
		
		M XDKT
		CX
ISO	RE mm	51 297 ...
11T304SR	0,4	20406
11T308SR	0,8	20806
11T312SR	1,2	21206
P		●
M		○
K		○
N		
S		
H		
O		

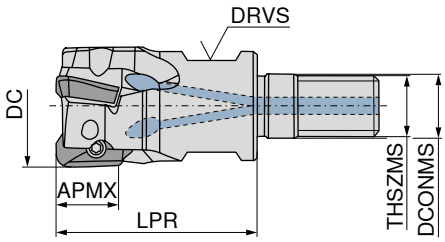
Milling guide

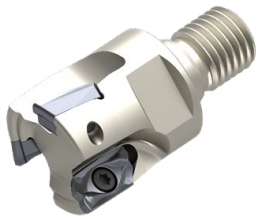
→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body



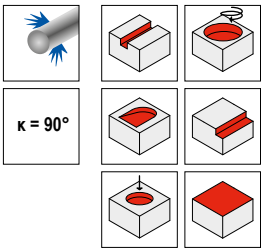


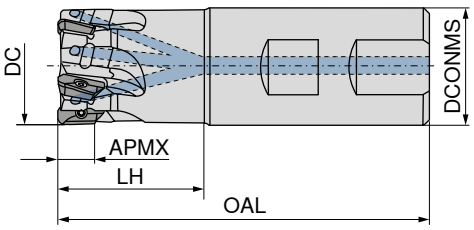


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 746 ...
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505	**025**
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505	**032**
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505	**040**

CoreLine – End milling cutter – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body



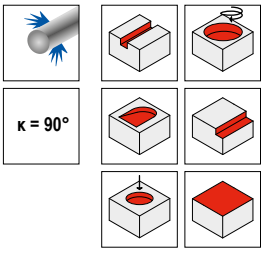


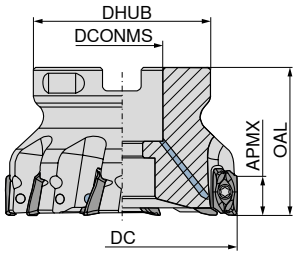


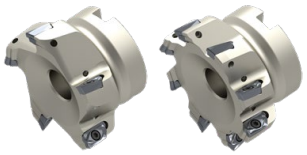
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 747 ...	TO 50 747 ...
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505		**125**
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505	**225**	**025**
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505	**325**	
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505		**132**
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505	**232**	
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505		**032**
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505	**332**	
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505	**240**	
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505		**040**
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505	**340**	

CoreLine – Shell mill – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body







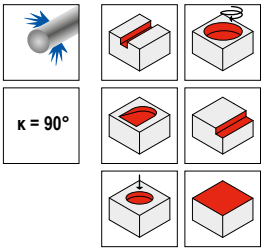
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 748 ...	TO 50 749 ...
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	**040**	
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505		**040**
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	**050**	
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505		**050**
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	**063**	
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505		**063**
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	**080**	
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505		**080**
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	**100**	
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505		**100**
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	**125**	
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505		**125**
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	**160** [1]	
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505		**160** [1]

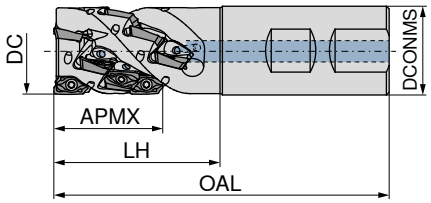
1) Without Through Coolant

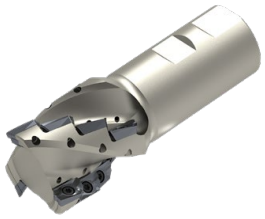
Spare parts DC	TORX® blade AS **80 950 ...**	 Clamping key – T AS **80 397 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 Power Screw AS **70 950 ...**	 Molykote AS **70 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Torque screwdriver AS **80 950 ...**
25 - 32	**054**		**120**		**303**	**839**	**193**
40	**054**	**040**	**120**	**151**	**303**	**839**	**193**
50	**054**	**050**	**120**	**154**	**303**	**839**	**193**
63 - 160	**054**		**120**		**303**	**839**	**193**

CoreLine – Shell end face mill – 211-15KN

▲ ZEFP = Number of Inserts
▲ ZNP = Number of rows



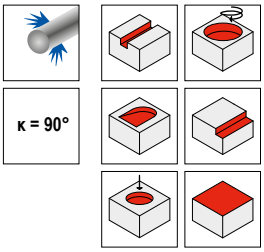


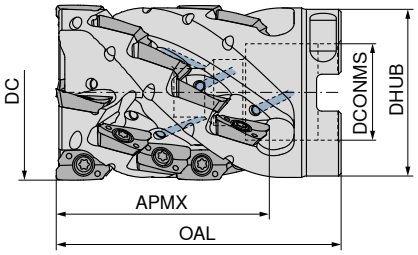


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	torque moment Nm	Insert	TO 50 783 ...
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	04033
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	05034

CoreLine – Shell end face mill – 211-15KN

▲ ZEFP = Number of Inserts
▲ ZNP = Number of rows





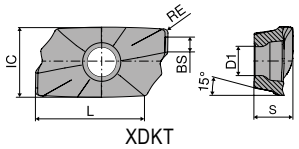


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 781 ...
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	08056

Spare parts Designation	 Cylindrical screw AS 70 950 ...	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Socket head screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
A211.50.R.03KN4-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.50.R.03KN5-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.50.R.04KN5-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.63.R.03KN4-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.03KN5-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.04KN6-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.05KN5-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.80.R.04KN5-15	004	054	120	303	20500	234	193
A211.80.R.05KN6-15	004	054	120	303	20500	234	193
C211.40.R.03KN3-15-B32-60		054	120	303	20800		193
C211.50.R.03KN4-15-B40-68		054	120	303	20800		193

XDKT

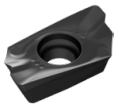
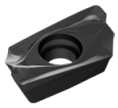
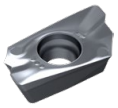
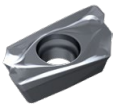
Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56



XDKT

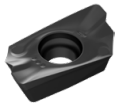
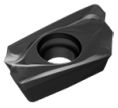
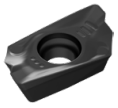
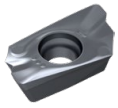
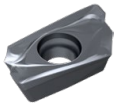
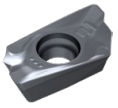
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F XDKT	**M** XDKT	**F** XDKT	**M** XDKT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**51 035 ...**	**51 038 ...**	**51 035 ...**	**51 038 ...**
150508SR	0,8	**258**	**258**	**058**	**058**
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

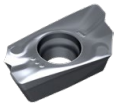
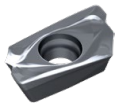
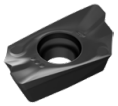
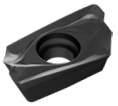
XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
150508SR	0,8	008	008	008	108	108	108
150512SR	1,2		012			112	
150516SR	1,6		016			116	
150520SR	2,0			020		120	120
150530SR	3,0		030 [1]			130 [1]	
150540SR	4,0		040 [1]			140 [1]	
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

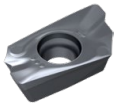
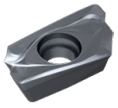
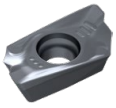
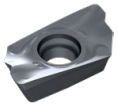
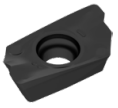
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
150508SR	0,8	208	208	308	308
P		●	●	●	●
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

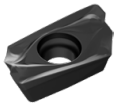
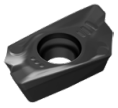
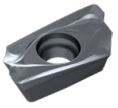
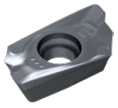
XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F XDKT	**M** XDKT	**R** XDKT	**F** XDKT	**F** XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**51 035 ...**	**51 038 ...**	**51 040 ...**	**51 114 ...**	**51 114 ...**
150508ER	0,8				**458**	**90801**
150508SR	0,8	**408**	**408**	**408**		
150512ER	1,2					**91201**
150512SR	1,2		**412**			
150516ER	1,6					**91601**
150516SR	1,6		**416**			
150520ER	2,0					**92001**
150525ER	2,5					**92501**
150530SR	3,0		**430** [1)]			
150532ER	3,2				**482** [1)]	**93201** [1)]
150540ER	4,0				**490** [1)]	**94001** [1)]
150540SR	4,0		**440** [1)]			
150560ER	6,0					**96001** [1)]
P		○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

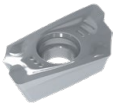
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F20 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		M XDKT	R XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...
150508FR	0,8					508
150508SR	0,8	508	508	608	608	
P						
M						
K		●	●	●	●	○
N						●
S						
H						
O						○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-R60 CTP6215
		
		R XDKT
		IM
ISO	RE mm	50 469 ...
150508SR	0,8	300
P		
M		
K		●
N		
S		
H		●
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

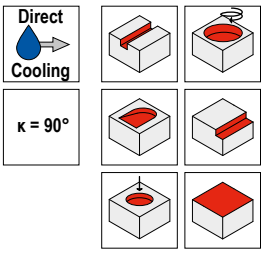
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F	F
		XDKT	XDKT
		MA	MA
ISO	RE mm	**50 473 ...**	**51 114 ...**
150508ER	0,8	**508**	**558**
150532ER	3,2	**532** [1)]	**58201** [1)]
150540ER	4,0	**540** [1)]	**59000** [1)]
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

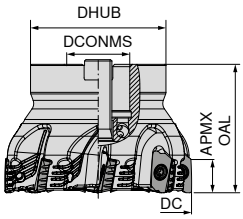
1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

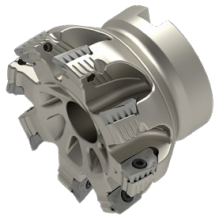
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – 211-15-DC





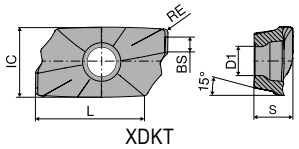


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 798 ...
A211.40.R.04-15-DCA R08	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	**04004**
A211.40.R.04-15-DCA R40	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	**24004**
A211.50.R.05-15-DCA R40	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	**25005**
A211.50.R.05-15-DCA R08	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	**05005**
A211.63.R.06-15-DCA R40	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	**26306**
A211.63.R.06-15-DCA R08	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	**06306**
A211.80.R.08-15-DCA R08	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	**08008**
A211.80.R.08-15-DCA R40	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	**28008**

Spare parts DC	TORX® blade	 Key D	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40 - 80	**054**	**120**	**303**	**839**	**193**

XDKT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56



XDKT

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

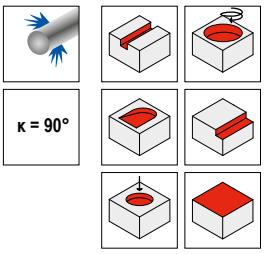
XDKT

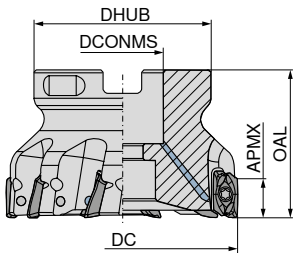
		-F40 CTCS245	-F40 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F XDKT	F XDKT
		MA	MA
ISO	RE mm	51 165 ...	51 165 ...
150508ER	0,8	50801	10801
150532ER	3,2	53201	13201
150540ER	4,0	54001	14001
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 211-20



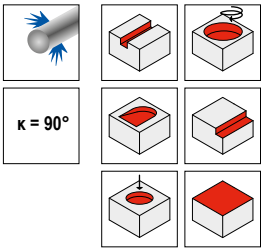


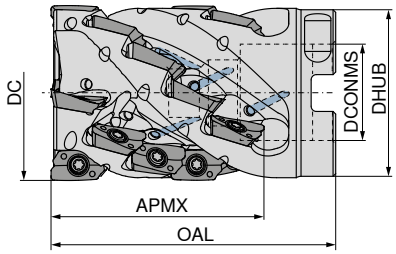


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 778 ...
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	**06305**
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	**08006**
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	**10007**

CoreLine – Shell end face mill – 211-20K

▲ ZEFP = Number of Inserts
▲ ZNP = Number of rows





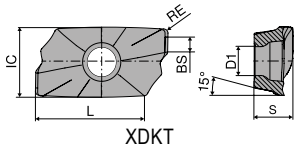


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 780 ...
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	**06304**
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	**08005**

	 Cylindrical screw	TORX® blade	Key D	 Molykote	 Clamping screw	 Socket head screw	Torque screwdriver	 clamping screw
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**
63		**037**	**106**	**303**	**01200**	**180**	**193**	
80		**037**	**106**	**303**	**01200**	**181**	**193**	
63	**003**	**037**	**106**	**303**	**01200**	**181**	**193**	
80	**004**	**037**	**106**	**303**	**01200**	**234**	**193**	
100		**037**	**106**	**303**	**01200**		**193**	**86800**

XDKT

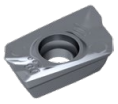
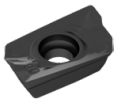
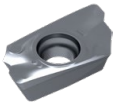
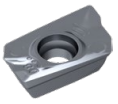
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,8
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,8



XDKT

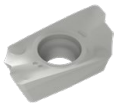
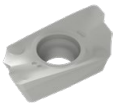
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

	-M50 CTPP235	-M50 CTCP230	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTPK220
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	M XDKT	M XDKT	F XDKT	F XDKT	M XDKT
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 145 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...	51 145 ...
200708ER 0,8	10800	00800	45800	90801	60800
200716ER 1,6	11600	01600	46600	91601	61600
200732ER 3,2			48200	93201	
200740ER 4,0				94001	
200760ER 6,0				96001	
P	●	●	●	●	
M	○		●	●	
K	○	○			●
N					
S				○	
H					
O					

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

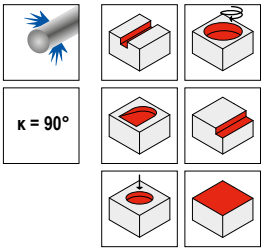
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F XDKT	F XDKT
		MA	MA
ISO	RE mm	51 127 ...	51 127 ...
200708ER	0,8	15800	55800
200716ER	1,6	16600	56600
200732ER	3,2	18200	58200
200740ER	4,0	19000	
200760ER	6,0	19200	
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

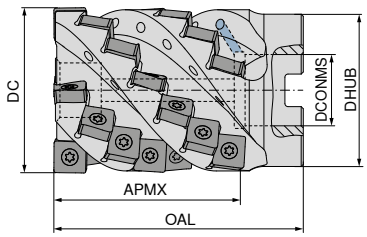
Milling guide

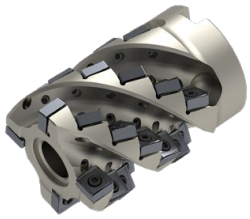
→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell end face mill – RadX

▲ ZEFP = Number of inserts
▲ ZNP = Number of teeth





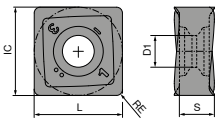


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 519 ...
ARADX.50.R.03K5-12	50	3	51,5	15	5	88	27	48	3,2	SXHU 1204..	**05035**
ARADX.63.R.04K6-12	63	4	61,5	24	6	85	27	58	3,2	SXHU 1204..	**06346**
ARADX.63.R.04K7-12	63	4	71,4	28	7	95	27	58	3,2	SXHU 1204..	**06347**
ARADX.80.R.05K6-12	80	5	61,5	30	6	85	32	78	3,2	SXHU 1204..	**08056**
ARADX.80.R.05K8-12	80	5	81,5	40	8	105	32	78	3,2	SXHU 1204..	**08058**

for Article no.	 Cylindrical screw AS **70 950 ...**	TORX® blade AS **80 950 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 Molykote AS **70 950 ...**	 Coolant nozzle AS **70 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Socket head screw AS **70 950 ...**	 Torque screwdriver AS **80 950 ...**
50 519 05035		**054**	**120**	**303**		**20500**	**93800**	**193**
50 519 06346	**002**	**054**	**120**	**303**	**93900**	**20500**	**181**	**193**
50 519 06347	**002**	**054**	**120**	**303**	**93900**	**20500**	**181**	**193**
50 519 08056	**004**	**054**	**120**	**303**	**93900**	**20500**	**234**	**193**
50 519 08058	**004**	**054**	**120**	**303**	**93900**	**20500**	**234**	**193**

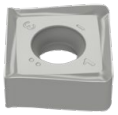
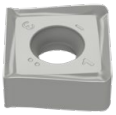
SXHU

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SXHU 120408..	12,2	4,4	12,2	4,9
SXHU 120412..	12,2	4,4	12,2	4,9

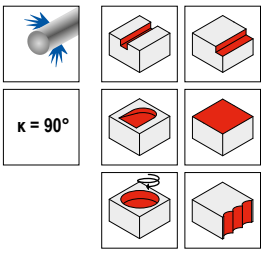


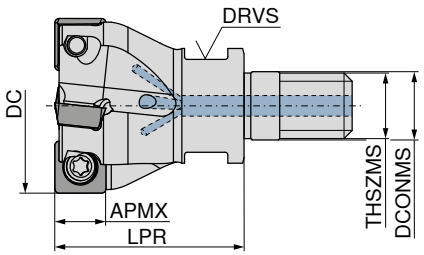
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SXHU

ISO	RE mm	-F41 CTC5240 DRAGONSKIN	-F41 CTCS245 DRAGONSKIN
		 SXHU	 SXHU
		MA	MA
		51 288 ...	**51 288 ...**
120408ER	0,8	**10801**	**50801**
120412ER	1,2	**11201**	**51201**
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Screw in cutter – 490-09

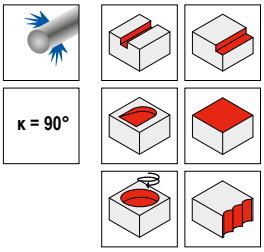


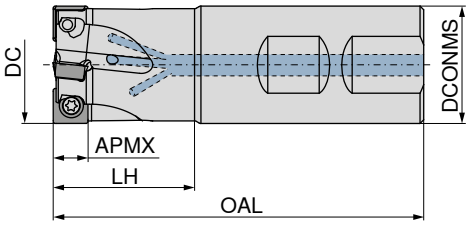




Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 726 ...
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..	025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..	032

CoreLine – End milling cutter – 490-09

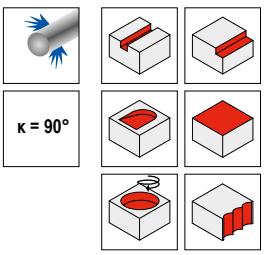


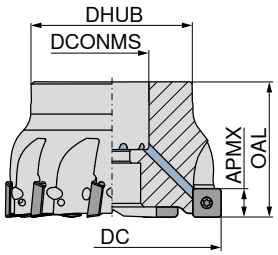


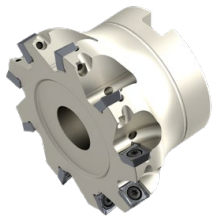


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 727 ...	TO 50 727 ...
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..		025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..	225	
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..	125	
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..		132
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..		032

CoreLine – Shell mill – 490-09



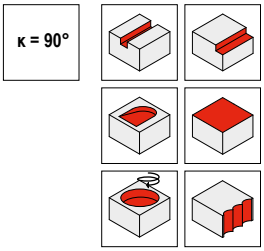


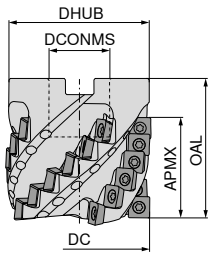


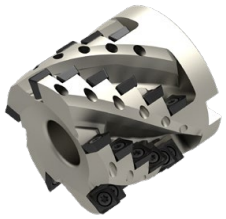
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	OAL mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 728 ...
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	040
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	042
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	050
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	052
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	063
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	066
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..	080
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..	100

CoreLine – Shell end face mill – 490-09K

▲ ZEFP = Number of Inserts
▲ ZNP = Number of rows







Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 761 ...
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	**040**
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	**050**
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	**063**

TORX® blade


Clamping key – T


Key D


Power Screw

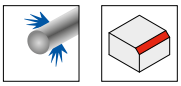

Molykote

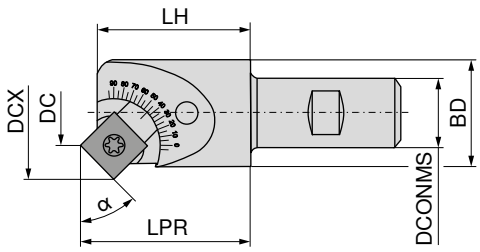

Clamping screw


Torque screwdriver

Spare parts DC	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
25 - 32	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**
40 - 42	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**110**	**192**
50 - 100	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**

CoreLine – Adjustable single angle milling cutter – 490-09









Designation	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 690 ...
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	**01600**


Cylindrical screw


Adjustment wedge

TORX® blade


Key D


Molykote


Clamping screw


Torque screwdriver

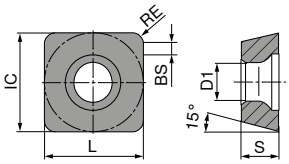
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
50 690 01600	**87500**	**87200**	**036**	**113**	**303**	**110**	**192**



→ Angle-dependent dimensions

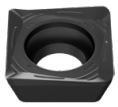
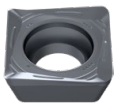
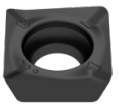
SDHT / SDNT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



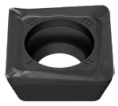
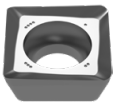
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET						
		SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
09T308ER	0,8			108			458	90801
09T308SR	0,8	900	008		108	408		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	○	●	●	●
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		SDNT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...
09T308FR	0,8		00802	550
09T308SR	0,8	508		
P			○	
M			○	
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

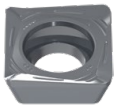
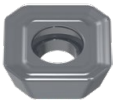
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDHT / SDNT

		-27 CTC5240	-M31 CTC5240	-F10 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		SDHT	SDNT	SDHT
		MA	MA	MA
ISO	RE mm	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
09T308ER	0,8	508	508	55800
P				
M				
K				
N				
S		●	●	●
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

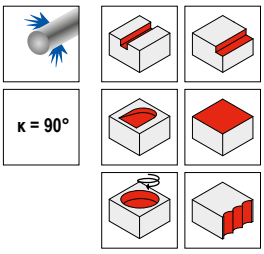
SDNT

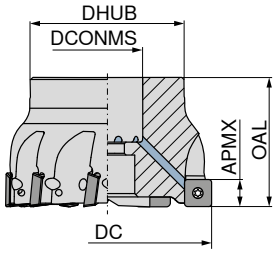
		-29 CT-P30	-29 CT-P30
			
		SDNT	SDNT
		CX	CX
ISO	RE mm	**51 294 ...**	**51 294 ...**
0903AESN	1,0		**22006**
09T308SR	0,8	**20806**	
P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

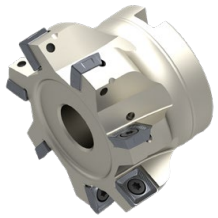
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 490-12



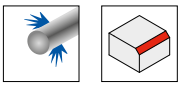


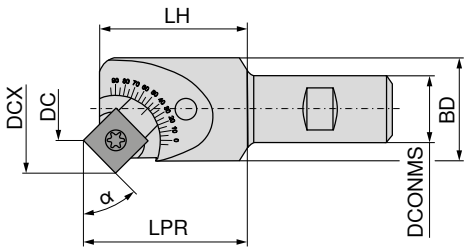


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 703 ...
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	**54000**
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	**550**
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	**563**
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	**580**
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	**600**
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	**625**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
40	**037**	**040**	**114**	**151**	**303**	**01200**	**193**
50	**037**	**040**	**114**	**154**	**303**	**01200**	**193**
63 - 125	**037**	**040**	**114**		**303**	**01200**	**193**

CoreLine – Adjustable single angle milling cutter – 490-12









Designation	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 690 ...
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..	**02000**

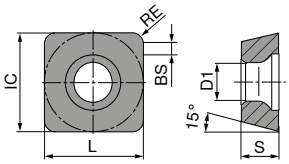
Spare parts for Article no.	 Cylindrical screw AS 70 950 ...	 Adjustment wedge AS 70 950 ...	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
50 690 02000	**87400**	**87300**	**037**	**114**	**303**	**01200**	**193**



→ Angle-dependent dimensions

SDHW / SDMT / SDHT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,0
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,0
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,0
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,0
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,0
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,0



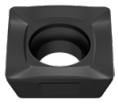
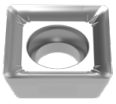
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHW / SDMT / SDHT

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET						
		SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
120508ER	0,8						458	90801
120508SR	0,8	901						
120512SR	1,2					412		
120520SR	2,0					421		
1205ZZSN	0,8		020	120	420			
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

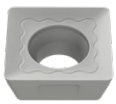
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDMT / SDHT

		-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		SDMT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 059 ...	51 161 ...	50 426 ...
120508FR	0,8		00802	555
120525FR	2,5			559
1205ZZSN	0,8	521		
P			○	
M			○	
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDMT

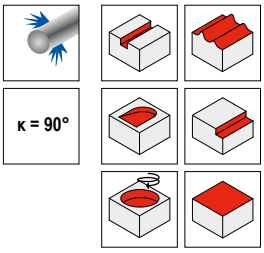
		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDMT	SDMT
		MA	MA
ISO	RE mm	50 580 ...	51 110 ...
120508ER	0,8	508	55800
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

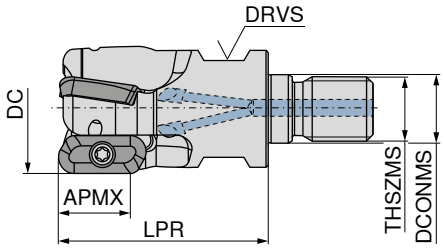
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body



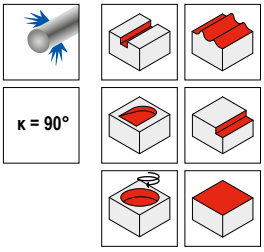


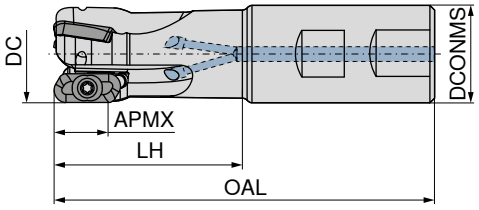


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	torque moment Nm	Insert	TO 55 107 ...
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	**016**
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	**020**
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	**025**
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	**032**
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	**040**

CoreLine – End milling cutter – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body



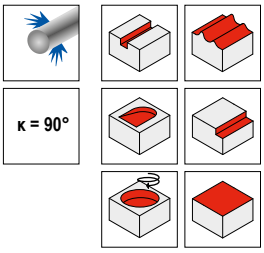


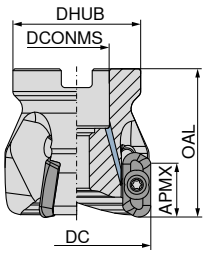


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 675 ...	TO 50 675 ...
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	**016**	**416**
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	**116**	
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	**020**	
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..		**420**
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	**120**	
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	**225**	
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..		**425**
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	**125**	
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	**325**	

CoreLine – Shell mill – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body





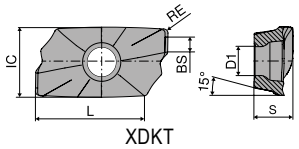


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 718 ...
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	**040**
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	**050**
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	**063**
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	**080**
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	**100**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
16 - 25	**043**		**039**		**303**	**128**	**192**
32	**043**		**039**		**303**	**131**	**192**
40	**043**	**040**	**039**	**151**	**303**	**131**	**192**
50 - 63	**043**	**050**	**039**	**154**	**303**	**131**	**192**
80 - 100	**043**		**039**		**303**	**131**	**192**

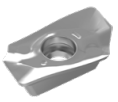
XDKT / XDHT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,8
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,8
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T325FR	6,8	2,8	10,6	0,9	3,8
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,8
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDKT 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT / XDHT

		-F20 CTWN215	-27P H216T
			
		F XDKT	F XDHT
		IM	IM
ISO	RE mm	50 478 ...	50 477 ...
11T302FR	0,2	502	502
11T304FR	0,4	504	504
11T308FR	0,8	508	508
11T312FR	1,2		512
11T316FR	1,6		516
11T320FR	2,0	520 1)	520 1)
11T325FR	2,5	525 1)	525 1)
11T332FR	3,2		532 1)
11T340FR	4,0		540 1)
11T350FR	5,0		550 1)
P			
M			
K		○	○
N		●	●
S			
H			
O		○	○

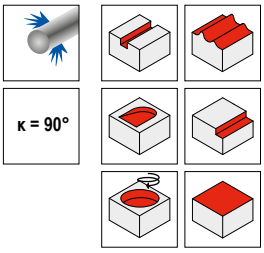
1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

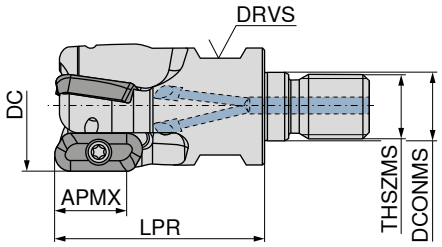
Milling guide

→ Safety advice
→ Machining strategy
→ Chip groove description and overview
→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body



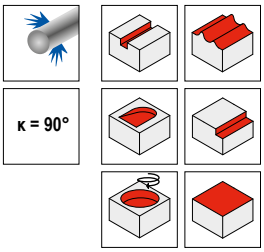


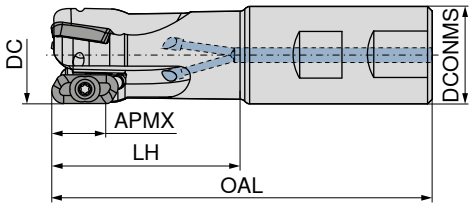


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 55 108 ...
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	**025**
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	**032**
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	**040**

CoreLine – End milling cutter – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body



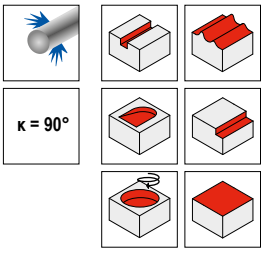


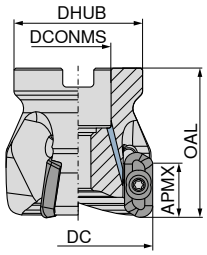


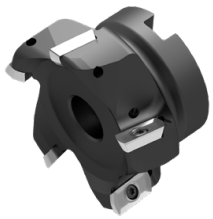
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{h5}$ mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 679 ...	TO 50 679 ...
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	**225**	
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..		**025**
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	**325**	
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	**232**	
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	**432**	
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		**033**
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		**032**
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	**332**	
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	**532**	

CoreLine – Shell mill – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body





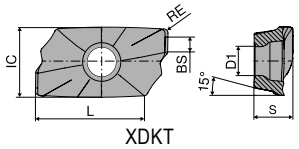


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 716 ...
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	**040**
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	**050**
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	**163**
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	**063**
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	**180**
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	**080**
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	**200**
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	**100**
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	**125**
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	**225**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
25	**036**		**113**		**303**	**172**	**193**
32	**036**		**113**		**303**	**173**	**193**
40	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**173**	**193**
50 - 63	**036**	**050**	**113**	**154**	**303**	**174**	**193**
80 - 125	**036**		**113**		**303**	**174**	**193**

XDHT

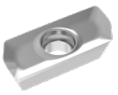
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDKT

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDHT

		-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	
			
		F XDHT	F XDHT
		IM	IM
ISO	RE mm	51 159 ...	50 487 ...
190402FR	0,2	00202	552
190404FR	0,4	00402	554
190408FR	0,8	00802	556
190412FR	1,2	01202	557
190416FR	1,6	01602	558
190420FR	2,0	02002	560
190425FR	2,5	02502	562
190432FR	3,2	03202	564
190440FR	4,0	04002	566
190450FR	5,0	05002 [1]	568 [1]
P		○	
M		○	
K		●	○
N		●	●
S		○	
H			
O		○	○

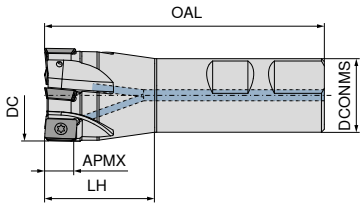
1) Insert radius > 4.0 mm: Modify cutter body

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Machining strategy
→ Chip groove description and overview
→ Safety advice
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – End milling cutter – 210-10





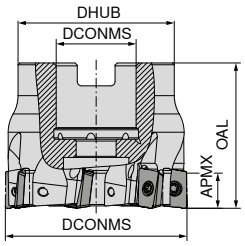


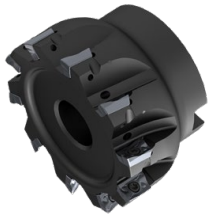


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Insert	TO 50 695 ...
C210.16.R.02	16	2	8	16	80	32	AP.. 1003..	**01602**
C210.20.R.03	20	3	8	20	90	40	AP.. 1003..	**02003**
C210.25.R.04	25	4	8	25	100	44	AP.. 1003..	**02504**
C210.32.R.05	32	5	8	25	95	38	AP.. 1003..	**03205**

CoreLine – Shell mill – 210-10





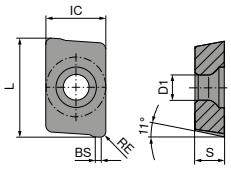


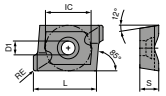
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	OAL mm	Insert	TO 50 696 ...
A210.40.R.06/04	40	6	8	22	38	40	AP.. 1003..	**04006**
A210.50.R.08/05	50	8	8	22	43	40	AP.. 1003..	**05008**
A210.63.R.10/06	63	10	8	22	48	40	AP.. 1003..	**06310**
A210.80.R.12	80	12	8	27	58	50	AP.. 1003..	**06012**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
16	**033**	**110**	**303**	**116**	**191**
20 - 80	**033**	**110**	**303**	**13800**	**191**

APKT / APHT / APHW

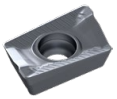
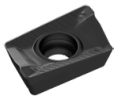
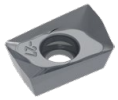
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
APHT 100302FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100304FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100308FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100308SR	6,65	2,8	10,70	2,2	3,5
APHT 100312SR	6,65	2,8	10,70	1,8	3,5
APHW 100308SR	6,65	2,8	10,10	1,5	3,5
APKT 1003PDSR	6,65	2,8	10,80	1,1	3,5
APKT 1604PDSR	9,52	4,4	16,39	1,4	5,26
APKT 1605PDSR	11,10	4,5	15,00	-	5,26





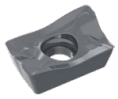
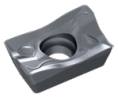
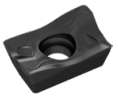
CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT / APHT

	-29 CTPP235	-29 CTCP230	-27P CTPX715	-33 CTPM240	-27P H216T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	M APKT	M APKT	F APHT	F APHT	F APHT
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	51 021 ...	51 021 ...	51 158 ...	51 084 ...	50 443 ...
100302FR 0,2			00202		546
100304FR 0,4			00402		548
100308FR 0,8					550
100308SR 0,8				408	
100312SR 1,2				412	
1003PDSR 0,5	115	015			
P	●	●	○	○	
M	○		○	●	
K	○	○	●		○
N			●		●
S			○		
H					
O			○		○

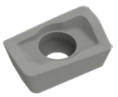
CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT

		-29M CT-P30	-29M CTPP235	-29M CTCP230
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		M APKT	**M** APKT	**M** APKT
		CX	IM	IM
ISO	RE mm	**51 293 ...** **22006**	**51 078 ...** **120**	**51 078 ...** **020**
1003PDSR	0,5			
P		●	●	●
M		○	○	
K		○	○	○
N				
S				
H				
O				

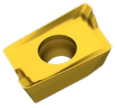
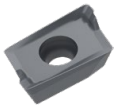
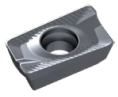
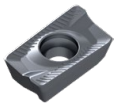
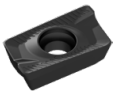
CoreLine – CERMET milling indexable insert

APHW

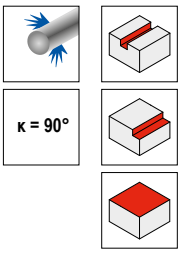
		TCM10
		
		F **CERMET** APHW
		IM
ISO	RE mm	**51 146 ...** **30803**
100308SR	0,8	
P		●
M		
K		○
N		
S		
H		
O		

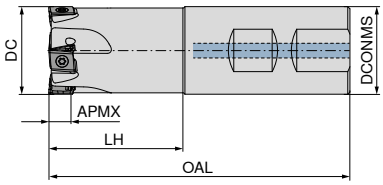
CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT

		-RM BK8425	-R K10	-29 CTPP235	-29 CTPM245	-29 CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		APKT	APKT	APKT	APKT	APKT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 151 ...	51 151 ...	51 021 ...	51 021 ...	51 021 ...
1604PDSR	0,8			120	470	020
1605PDSR	0,8	50803	40803			
P				●	●	●
M				○	●	
K				○		○
N						
S						
H						
O						

CoreLine – End milling cutter – Tangent-09



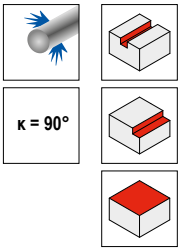


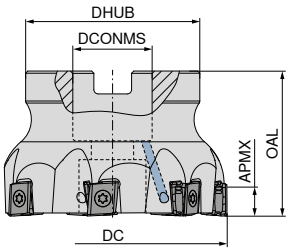


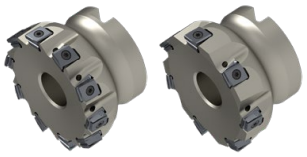


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 354 ...
CTANG.25.R.03-09-B-43-100	25	3	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	**02503**
CTANG.25.R.04-09-B-43-100	25	4	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	**02504**
CTANG.32.R.04-09-B-49-110	32	4	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	**03204**
CTANG.32.R.05-09-B-49-110	32	5	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	**03205**
CTANG.40.R.04-09-B32-49-110	40	4	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	**04004**
CTANG.40.R.06-09-B32-49-110	40	6	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	**04006**

CoreLine – Shell mill – Tangent-09





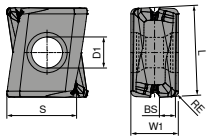


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 353 ...	TO 50 353 ...
ATANG.40.R.04-09-A16	40	4	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904		**04004**
ATANG.40.R.06-09-A16	40	6	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904	**04006**	
ATANG.50.R.05-09-A22	50	5	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904		**05005**
ATANG.50.R.07-09-A22	50	7	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904	**05007**	
ATANG.63.R.07-09-A22	63	7	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904		**06307**
ATANG.63.R.10-09-A22	63	10	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904	**06310**	
ATANG.80.R.08-09-A27	80	8	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904		**08008**
ATANG.80.R.11-09-A27	80	11	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904	**08011**	

Spare parts Insert	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
LN.U 0904	**119**	**303**	**710**	**193**

LNHU

Designation	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 0904..	3,45	8,72	1,19	8,0	4,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

LNHU

ISO	RE mm	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M	M	M	M	M	M
		LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU	LNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
		51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...	51 257 ...
090404	0,4	**00400**	**10400**	**40400**	**40401**	**50400**	**60400**
P		●	●	○	●		
M			○	●	●		
K		○	○			●	●
N							
S					○		
H							
O							

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

LNHU

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
LNHU

MA

51 258 ...
10401

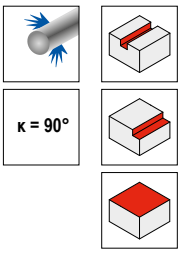
ISO	RE mm
090404	0,4

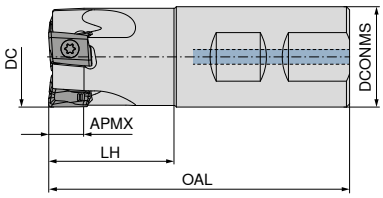
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – End milling cutter – Tangent-13



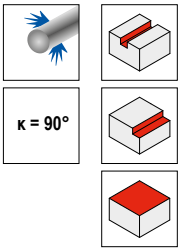


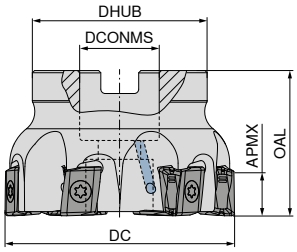


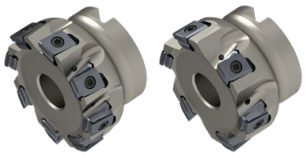


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 351 ...
CTANG.32.R.03-13-B32-40	32	3	12	110	49	32	25000	5,0	LN.U 1306	**03203**
CTANG.40.R.04-13-B32-50	40	4	12	110	50	32	22500	5,0	LN.U 1306	**04004**

CoreLine – Shell mill – Tangent-13





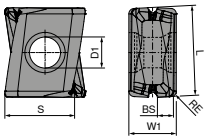


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 350 ...	TO 50 350 ...
ATANG.40.R.04-13-A16	40	4	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306		**04004**
ATANG.40.R.05-13-A16	40	5	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306	**04005**	
ATANG.40.R.05-13-A22	40	5	12	40	38	22	22500	5,0	LN.U 1306	**14005**	
ATANG.50.R.05-13-A22	50	5	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306		**05005**
ATANG.50.R.06-13-A22	50	6	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306	**05006**	
ATANG.50.R.06-13-A27	50	6	12	45	48	27	20200	5,0	LN.U 1306	**15006**	
ATANG.63.R.06-13-A22	63	6	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306		**06306**
ATANG.63.R.08-13-A22	63	8	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306	**06308**	
ATANG.63.R.08-13-A27	63	8	12	45	48	27	18000	5,0	LN.U 1306	**16308**	
ATANG.80.R.07-13-A27	80	7	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306		**08007**
ATANG.80.R.10-13-A27	80	10	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306	**08010**	
ATANG.100.R.09-13-A32	100	9	12	50	78	32	14200	5	LN.U 1306		**10009**
ATANG.100.R.13-13-A32	100	13	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306	**10013**	
ATANG.125.R.11-13-A40	125	11	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306		**12511**
ATANG.125.R.16-13-A40	125	16	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306	**12516**	

Spare parts Insert	TORX® blade	 Key D	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
LN.U 1306	**054**	**120**	**303**	**134**	**193**

LNHU

Designation	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 1306..	4,5	12,2	1,97	10,2	7



CoreLine – Carbide milling indexable insert

LNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M LNHU	**M** LNHU	**F** LNHU	**F** LNHU	**M** LNHU	**M** LNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**51 255 ...**	**51 255 ...**	**51 256 ...**	**51 256 ...**	**51 255 ...**	**51 255 ...**
130608	0,8	**00800**	**10800**	**40800**	**40801**	**50800**	**60800**
P		●	●	○	●		
M			○	●	●		
K		○	○			●	●
N							
S					○		
H							
O							

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

LNHU

-F50
CTC5240

DRAGONSKIN



F
LNHU

MA

51 256 ...
10801

ISO	RE mm
130608	0,8

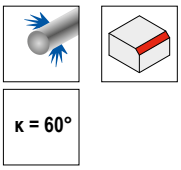
P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

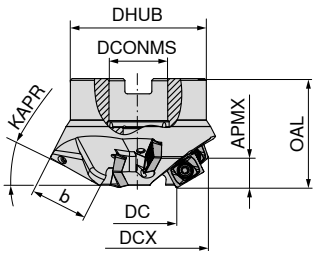
Milling guide

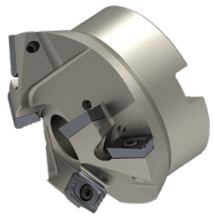
→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – Chamfer milling cutter – 242-15

▲ Caution: Use only inserts with a corner radius of less than 1.6 mm
▲ ZEFP = number of inserts
▲ ZNP = tooth rows







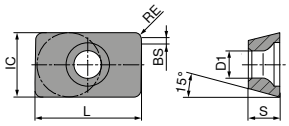
KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b ±0,3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	torque moment Nm	Insert	TO 50 768 ...
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	**11503**
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	**13003**
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...	**14503**
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	**16003**
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...	**17503** [1)]

1) Version with Powerscrew

	TORX® blade	 Clamping key – T	 Key D	 Power Screw	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver	 clamping screw
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	CT
Spare parts KAPR	**80 950 ...**	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**83 950 ...**
15 - 60	**036**		**113**		**303**	**304**	**192**	**125**
75	**036**	**050**	**113**	**154**	**303**	**304**	**192**	

LDFT / LDFW / LDMT

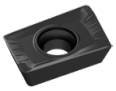
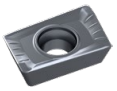
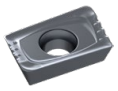
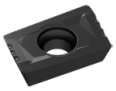
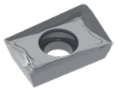
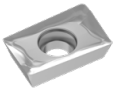
Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



L...

CoreLine – Carbide milling indexable insert

LDMT / LDFT / LDFW

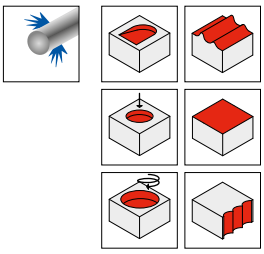
		-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
							
		LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...
150408FR	0,8					00802	550
150440SR	4,0			44000 [1]			
1504PDSR	1,2			420			
1504PDSR	0,8	020	120		520		
P		●	●	○		○	
M			○	●		○	
K		○	○		●	●	○
N						●	●
S						○	
H							
O						○	○

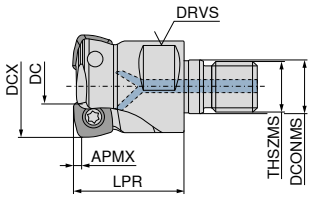
1) Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – High-feed screw-in cutter – HFC

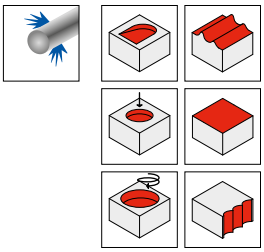


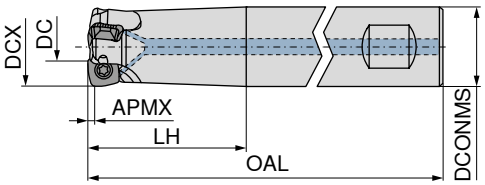




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 682 ...
GHFC.16.R.02-06	7	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	**616**
GHFC.20.R.03-06	11	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	**620**
GHFC.25.R.04-06	16	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	**625**
GHFC.32.R.05-06	23	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	**632**
GHFC.42.R.07-06	33	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	**04207**
GHFC.25.R.02-09	12	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	**025**
GHFC.25.R.03-09	12	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	**125**
GHFC.32.R.03-09	19	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	**032**
GHFC.42.R.05-09	19	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	**04205**
GHFC.32.R.02-12	15	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	**132**
GHFC.35.R.03-12	18	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	**035**
GHFC.42.R.04-12	25	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	**04204**

CoreLine – High-feed end mill – HFC

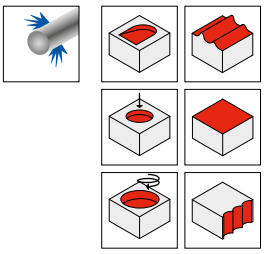


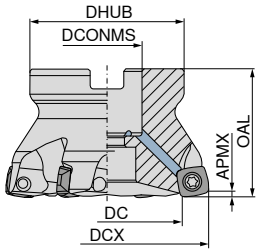


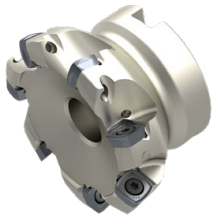


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 681 ...	TO 50 681 ...
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..		**616**
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	**716**	
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..		**620**
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	**720**	
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..		**625**
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	**725**	
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..		**632**
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	**732**	
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	**025**	
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	**125**	
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	**032**	
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	**132**	
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	**035**	

CoreLine – High-feed face mill – HFC





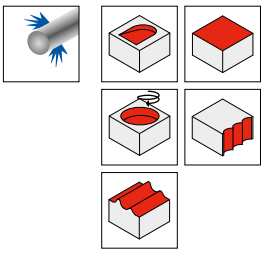


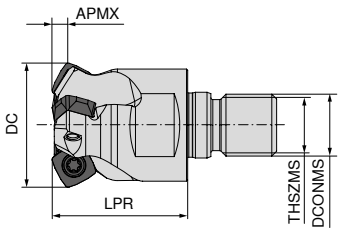
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 683 ...
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	**032**
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	**035**
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	**140**
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	**142**
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	**150**
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	**152**
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	**163**
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	**16600**
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	**040**
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	**042**
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	**050**
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	**052**
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	**063**
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	**066**
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	**080**
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	**100**
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	**263**
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	**280**
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	**300**
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	**325**
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	**360** [1]

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts Insert	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
XDLX 09T3..	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**304**	**192**
XOLX 1204..	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	**037**	**040**	**114**	**151**	**303**	**01200**	**193**
XOLX 1906..	**037**		**114**		**303**	**010**	**193**
XPLX 0603..	**033**		**110**		**303**	**116**	**192**

CoreLine – Screw in cutter – HFC - TUR

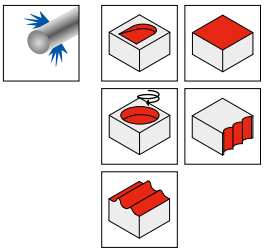


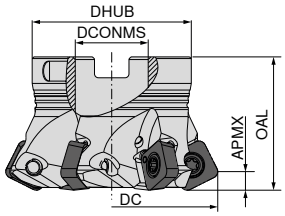


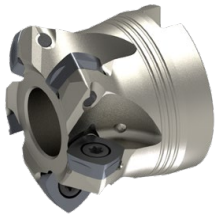


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 692 ...
GHFC.32.R.03-09-TUR	32	3	3,6	35	17	M16	27000	3,2	XDLX 09T3..	**03203**

CoreLine – Shell mill – HFC - TUR





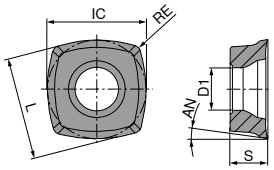


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 693 ...
AHFC.40.R.04-09-TUR	40	4	3,6	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	**04004**
AHFC.42.R.05-09-TUR	42	5	3,6	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	**04205**
AHFC.50.R.04-12-TUR	50	5	5,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	**05005**
AHFC.52.R.05-12-TUR	52	5	5,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	**05205**
AHFC.63.R.06-12-TUR	63	6	5,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	**06306**

	TORX® blade	 Clamping key – T	 Key D	 Power Screw	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**80 950 ...**	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
32	**036**		**113**		**303**	**304**	**192**
40	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**304**	**192**
42	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**304**	**192**
50	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**
52	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**
63	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...
060305ER	0,5						455	90501
060305SR	0,5	255	055	105	205	405		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K				○				
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XPLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XPLX
		IM
ISO	RE mm	51 019 ...
060305SR	0,5	505
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XPLX

		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		XPLX	XPLX
		MA	MA
ISO	RE mm	50 518 ...	51 116 ...
060305ER	0,5	558	55500
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...
09T308SR	0,8	258	058	008	108
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 115 ...	51 016 ...	51 016 ...
09T308ER	0,8				458		
09T308SR	0,8	208	308	408		458	90801
P		●	●	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XDLX
		IM
ISO	RE mm	51 016 ...
09T308SR	0,8	508
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		XDLX	XDLX
		MA	MA
ISO	RE mm	50 503 ...	51 115 ...
09T308ER	0,8	558	558
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 018 ...
120410SR	1,0	260	060	010	110	110
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K				○	○	○
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
120410ER	1,0				460		91001	
120410SR	1,0	210	310	410		460		91001
P		●	●	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XOLX
		IM
ISO	RE mm	51 017 ...
120410SR	1,0	510
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

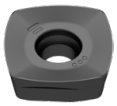
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XOLX / XOHX

		-F40 CTC5240	-F50 CTC5240	-F40 CTCS245	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XOLX	XOHX	XOLX	XOHX
		MA	MA	MA	MA
ISO	RE mm	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
120410ER	1,0	558		560	
120410SR	1,0		16000		56000
P					
M					
K					
N					
S		●	●	●	●
H					
O					

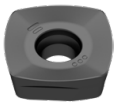
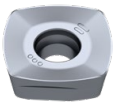
CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...
190615ER	1,5				465
190615SR	1,5	015	115	415	
P		●	●	○	●
M			○	●	●
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		XOLX	XOLX	XOLX
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 022 ...	51 017 ...	51 017 ...
190615ER	1,5	91501		
190615SR	1,5		515	61500
P		●		
M		●		
K			●	●
N				
S		○		
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		XOLX	XOLX
		MA	MA
ISO	RE mm	50 504 ...	51 022 ...
190615ER	1,5	515	56500
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

-M50
CT-P30



XDLX

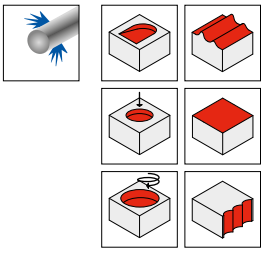
ISO	RE mm	CX 51 296 ... 20806
09T308SR	0,8	
P		●
M		○
K		○
N		
S		
H		
O		

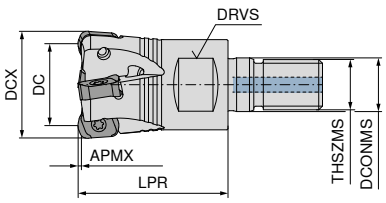
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

CoreLine – High-feed screw-in cutter – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm



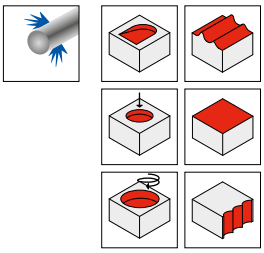


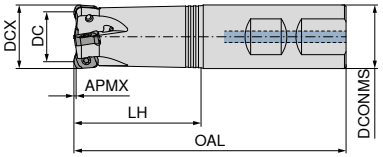


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 357 ...
GHFCD.16.R.02-06	10	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	23500	1,2	XNEU 06T3..	**01602**
GHFCD.20.R.03-06	14	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	20200	1,2	XNEU 06T3..	**02003**
GHFCD.25.R.04-06	19	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18100	1,2	XNEU 06T3..	**02504**
GHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	17300	1,2	XNEU 06T3..	**03205**
GHFCD.35.R.06-06	29	35	6	0,8	35	17,0	M16	24	16100	1,2	XNEU 06T3..	**03506**
GHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	35	17,0	M16	24	14100	1,2	XNEU 06T3..	**04206**

CoreLine – High-feed end mill – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm



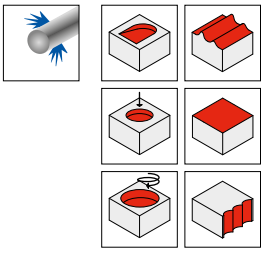


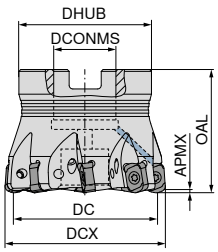


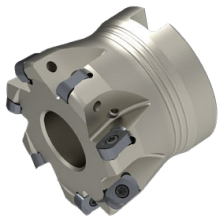
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 356 ...	TO 50 356 ...
CHFCD.16.R.02-06-B-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..		**11602**
CHFCD.16.R.02-06-A-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..	**01602**	
CHFCD.16.R.02-06-A-40-200	10	16	2	0,8	200	40	16	12300	1,2	XNEU 06T3..	**21602**	
CHFCD.20.R.03-06-B-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..		**12003**
CHFCD.20.R.03-06-A-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..	**02003**	
CHFCD.20.R.03-06-A-50-225	14	20	3	0,8	225	50	20	8700	1,2	XNEU 06T3..	**22003**	
CHFCD.25.R.04-06-B-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..		**12504**
CHFCD.25.R.04-06-A-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..	**02504**	
CHFCD.25.R.04-06-A-50-225	19	25	4	0,8	225	50	25	7100	1,2	XNEU 06T3..	**22504**	
CHFCD.32.R.05-06-B25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..		**13205**
CHFCD.32.R.05-06-A25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..	**03205**	
CHFCD.32.R.05-06-A25-50-225	26	32	5	0,8	225	50	25	6400	1,2	XNEU 06T3..	**23205**	

CoreLine – High-feed face mill – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm





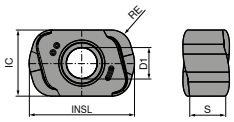


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 358 ...
AHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	40	16	38	17300	1,2	XNEU 06T3..	**03205**
AHFCD.35.R.05-06	29	35	5	0,8	40	16	38	16100	1,2	XNEU 06T3..	**03505**
AHFCD.40.R.06-06	34	40	6	0,8	40	16	38	14600	1,2	XNEU 06T3..	**04006**
AHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	40	16	38	14100	1,2	XNEU 06T3..	**04206**
AHFCD.50.R.07-06	44	50	7	0,8	40	22	43	12500	1,2	XNEU 06T3..	**05007**
AHFCD.52.R.08-06	46	52	8	0,8	40	22	43	12200	1,2	XNEU 06T3..	**05208**
AHFCD.63.R.09-06	57	63	9	0,8	40	22	48	10800	1,2	XNEU 06T3..	**06309**
AHFCD.66.R.10-06	60	66	10	0,8	40	22	48	10500	1,2	XNEU 06T3..	**06610**

Spare parts **Insert**	TORX® blade AS **80 950 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 Molykote AS **70 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Torque screwdriver AS **80 950 ...**
XNEU 06T3..	**033**	**110**	**303**	**13800**	**192**

XNEU

Designation	IC mm	D1 mm	INSL mm	r_{3D} mm	S mm
XNEU 06T3..	6,05	2,8	9,65	2	3,0



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XNEU

	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	M XNEU	**M** XNEU	**F** XNEU	**M** XNEU	**F** XNEU
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO RE mm	**51 261 ...**	**51 261 ...**	**51 260 ...**	**51 261 ...**	**51 260 ...**
06T318SER 1,8	**01800**	**11800**	**41800**	**41800**	**41801**
P	●	●	○	○	●
M		○	●	●	●
K	○	○			
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XNEU

		-F50 CTCM245	-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		F XNEU	R XNEU	R XNEU
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 260 ...	51 262 ...	51 262 ...
06T318SER	1,8	91801	51800	61800
P		●		
M		●		
K			●	●
N				
S		○		
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

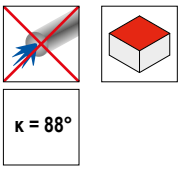
XNEU

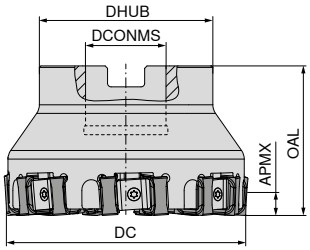
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		F XNEU	F XNEU
		AM	AM
ISO	RE mm	51 259 ...	51 259 ...
06T318ER	1,8	11801	51801
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Starting Parameter
→ Chip groove description and overview
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – S-Power





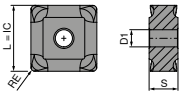


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 687 ...
APOW.56.R.10-SN12	56	10	8	40	22	43	3,2	SNHF 12..	**05610**
APOW.63.R.12-SN12	63	12	8	40	22	48	3,2	SNHF 12..	**06312**
APOW.80.R.14-SN12	80	14	8	50	27	58	3,2	SNHF 12..	**08014**
APOW.100.R.18-SN12	100	18	8	50	32	78	3,2	SNHF 12..	**10018**
APOW.125.R.24-SN12	125	24	8	63	40	88	3,2	SNHF 12..	**12524**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping Wedge AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 021 ...	 Differential screw AS 70 950 ...
56	**054**	**94400**	**120**	**154**	**303**	**032**	**71400**
63	**054**	**94300**	**120**		**303**	**032**	**71400**
80	**054**	**94200**	**120**		**303**	**032**	**71400**
100	**054**	**94100**	**120**		**303**	**032**	**71400**
125	**054**	**94000**	**120**		**303**	**032**	**71400**

SNHF

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SNHF 1205..	12,7	3,3	12,7	5,56



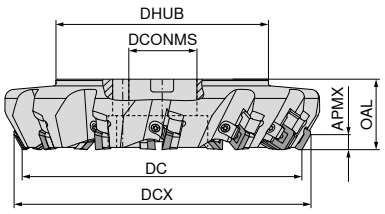
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SNHF

		-R30 CTPK220	-R30 CTCP230
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SNHF	 SNHF
		MA	MA
ISO	RE mm	**51 292 ...**	**51 292 ...**
120504EN	0,4	**60400**	**00400**
120508EN	0,8	**60800**	**00800**
120512EN	1,2	**61200**	**01200**
P			●
M			
K		●	○
N			
S			
H			
O			

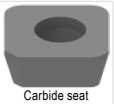
MaxiMill – Shell mill – HeavyDC

κ = 60°



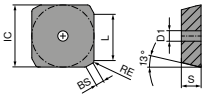


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 377 ...	TO 50 378 ...
AHDC.160.R.08-60-SD20	160	175,3	8	13,0	40	63	104	5	SDKR / SDKN 2006	**16008**	
AHDC.160.R.08-60-SD25	160	180,3	8	17,5	40	63	104	5	SDHN 2506		**16008**
AHDC.200.R.10-60-SD20	200	215,3	10	13,0	60	63	190	5	SDKR / SDKN 2006	**20010**	
AHDC.200.R.10-60-SD25	200	220,3	10	17,5	60	63	190	5	SDHN 2506		**20010**
AHDC.250.R.12-60-SD20	250	265,3	12	13,0	60	63	190	5	SDKR / SDKN 2006	**25012**	
AHDC.250.R.12-60-SD25	250	270,4	12	17,5	60	63	190	5	SDHN 2506		**25012**
AHDC.315.R.16-60-SD20	315	330,3	16	13,0	60	63	226	5	SDKR / SDKN 2006	**31516**	
AHDC.315.R.16-60-SD25	315	335,3	16	17,5	60	63	226	5	SDHN 2506		**31516**

Insert	 Clamping wedge screw	 Clamping wedge Face mill	 Clamping screw	 Carbide seat	 Torque screwdriver set	 System element R	 System element N	 System element L
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
SDHN 2506	**09300**	**09200**	**821**	**08800**	**33000**		**09100**	
SDKR / SDKN 2006	**09300**	**09200**	**821**	**08700**	**33000**	**09000**		**08900**

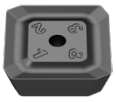
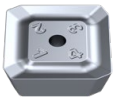
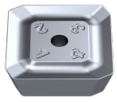
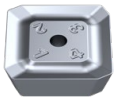
SDKN / SDHN / SDKR

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDK. 2006..	20	3,3	14,8	2,3	6,35	15
SDHN 2506..	25	3,3	20,0	2,3	6,35	15



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDKR / SDKN

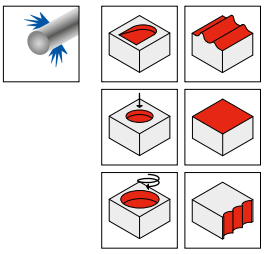
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPK220	CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDKR	SDKR	SDKN	SDKR	SDKR	SDKN
		MA	MA	MA	MA	MA	MA
ISO	RE mm	51 289 ...	51 289 ...	51 290 ...	51 289 ...	51 289 ...	51 290 ...
2006DESR	1	01000	11000	11000	21000	61000	61000
P		●	●	●	○		
M			○	○	●		
K		○	○	○		●	●
N							
S							
H							
O							

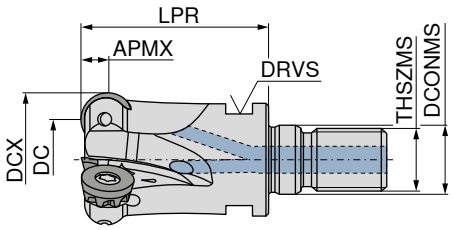
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDHN

		CTPP235	CTPM225	CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		SDHN	SDHN	SDHN
		MA	MA	MA
ISO	RE mm	51 291 ...	51 291 ...	51 291 ...
2506DESR	1	11000	21000	61000
P		●	○	
M		○	●	
K		○		●
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Screw in cutter – 251 RS



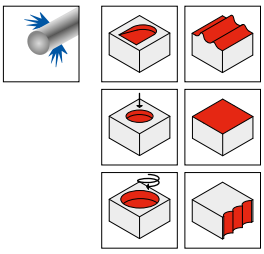


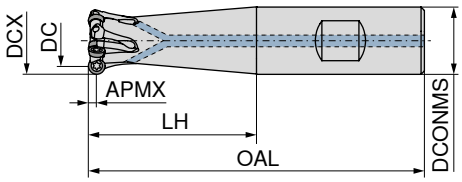


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 684 ...
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	**120**
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	**125**
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	**132**
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	**020**
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	**025**
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	**032**
G251.35.R.05-10-RS	25	35	5	5	17,0	35	M16	24	15900	2	RP.X 10T3..	**03500**
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	**525**
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	**532**
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	**535**
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	**542**

Spare parts Insert	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
RDHX 0802..	**033**	**110**	**303**	**116**	**191**
RP.X 10T3..	**035**	**112**	**303**	**840**	**192**
RP.X 1204..	**036**	**113**	**303**	**304**	**192**

CoreLine – End milling cutter – 251 RS



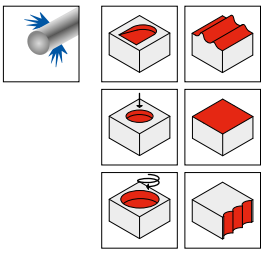


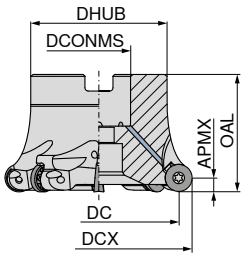


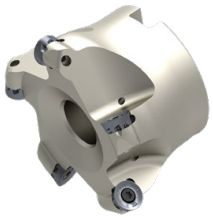
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert	TO 50 685 ...	TO 50 685 ...
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4	81	32	16	40000	RDHX 0802..		**116**
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4	165	40	16	18000	RDHX 0802..	**216**	
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4	91	40	20	31800	RDHX 0802..		**220**
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4	110	60	20	30000	RDHX 0802..	**020**	
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4	200	50	20	25000	RDHX 0802..	**320**	
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4	107	50	25	25500	RDHX 0802..		**625**
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4	116	60	25	19000	RDHX 0802..	**125**	
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4	225	60	25	18000	RDHX 0802..	**225**	
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5	102	50	20	25000	RP.X 10T3..	**420**	
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5	200	50	20	25000	RP.X 10T3..	**520**	
C251.25.R.03-10-A-60-RS	15	25	3	5	116	60	25	25000	RP.X 10T3..	**025**	
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5	116	60	25	20000	RP.X 10T3..		**325**
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5	225	60	25	18000	RP.X 10T3..	**425**	
C251.32.R.04-10-A-70-RS	22	32	4	5	130	70	32	25000	RP.X 10T3..	**032**	
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6	86	30	25	25000	RP.X 1204..		**525**
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6	100	40	32	19000	RP.X 1204..	**232**	
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6	100	40	32	19000	RP.X 1204..		**132**

Spare parts **Insert**	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
RDHX 0802..	**033**	**110**	**303**	**116**	**191**
RP.X 10T3..		**112**	**303**	**840**	
RP.X 10T3..	**035**	**112**	**303**	**840**	**192**
RP.X 1204..	**036**	**113**	**303**	**304**	**192**

CoreLine – Shell mill – 251 RS





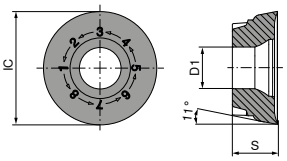


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 686 ...
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	**240**
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	**140**
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	**142**
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	**350**
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	**150**
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	**152**
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	**340**
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	**250**
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	**050**
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	**052**
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	**063**
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	**166**
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	**180**
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	**080**
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	**100**
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	**200**
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	**450**
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	**452**
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	**163**
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	**466**
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	**280**
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	**300**
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	**225**
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	**380**
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	**400**
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	**125**

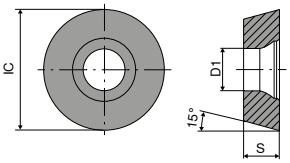
Spare parts Insert	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
RP.X 10T3..	**035**	**040**	**112**	**151**	**303**	**840**	**192**
RP.X 1204..	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**304**	**192**
RP.X 1605..	**037**	**050**	**114**	**154**	**303**	**01200**	**193**
RP.X 2006..	**037**		**114**		**303**	**302**	**193**

RDHX / RPHX / RPNX

Designation	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..



RDHX0802..

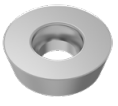
CoreLine – Carbide milling indexable insert

RDHX

	-SN CTCP230	-SN CTPP235	-F50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
0802M0SN	025	125	420	470	92001
0802M4SN				471	92101
P	●	●	○	●	●
M		○	●	●	●
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RDHX

	-FN H216T
	
	RDHX
	IM
ISO	50 481 ...
0802M0FN	602
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RDHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
	 RDHX	 RDHX
ISO	MA 50 481 ...	MA 51 083 ...
0802M0EN	500	
0802M0SN		570
0802M4EN	50100	
P		
M		
K		
N		
S	●	●
H		
O		

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN
	 CERMET RPHX	 RPNX	 RPNX	 RPHX	 RPNX
ISO	IM 50 483 ...	IM 51 055 ...	IM 51 054 ...	IM 51 052 ...	IM 51 057 ...
10T3M0SN	900				
10T3M8SN		020	020	020	
1204M0SN	902				
1204M8SN		025	025	025	025
1605M8SN			030	030	030
2006M8SN					035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235	-F50 CTPP235	-M30 CTPP235	-M30 CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	IM	IM	IM	IM
ISO	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
10T3M8EN			120	
10T3M8SN	12000	120		
1204M8SN	125	125		
1605M0SN		130		
2006M8EN				120
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235	-M50 CTPP235	-SN CTPP235	-SN CTPP235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RPNX	RPHX	RPHX	RPNX
	IM	IM	IM	IM
ISO	51 054 ...	51 050 ...	51 052 ...	51 057 ...
10T3M8SN	12000	12000	120	
1204M8SN	125		125	125
1605M8SN	130		130	130
2006M8SN				135
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

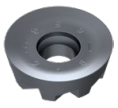
CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX

	-F50 CTPM225	-M30 CTPM225	-SN CTPM225	-F50 CTCM235	-M30 CTCM235
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPHX	RPHX	RPHX	RPHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	51 051 ...	51 049 ...	51 052 ...	51 051 ...	51 049 ...
1204M8EN		225			325
1204M8SN	225		225	325	
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240	-F50 CTPM240	-M30 CTPM240	-M30 CTPM240	-M50 CTPM240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX	RPHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...	51 050 ...
10T3M8EN			420		
10T3M8SN	420				420
1204M8EN			425		
1204M8SN	425				425
1605M8EN			430		
1605M8SN	430				
2006M8EN				420	
2006M8SN		435			
P	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

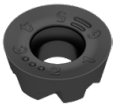
RPHX / RPNX

	CTPM245	-F50 CTPM245	-F50 CTPM245	-M32 CTPM245	-M50 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	 RPHX	 RPHX	 RPNX	 RPHX	 RPHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	**51 052 ...**	**51 051 ...**	**51 055 ...**	**51 108 ...**	**51 050 ...**
10T3M4SN		470 [1]	470 [1]		470 [1]
10T3M8SN		471	471		471
1204M4EN	475 [1]			475 [1]	
1204M4SN		475 [1]	475 [1]		475 [1]
1204M6SN		476			476
1204M8SN		477	476		477
1605M8SN		480			
2006M4SN		485 [1]			
2006M8SN			485		
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

1) Insert with 4 indexes

CoreLine – Carbide milling indexable insert

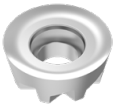
RPNX / RPHX

	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN
	 RPNX	 RPNX	 RPHX	 RPHX
	IM	IM	IM	IM
ISO	**51 055 ...**	**51 054 ...**	**51 051 ...**	**51 050 ...**
10T3M4SN	**92001** [1]		**92001** [1]	**92001** [1]
10T3M8SN	**92101**		**92101**	
1204M4SN	**92501** [1]		**92501** [1]	**92501** [1]
1204M6SN		**92601**	**92601**	**92601**
1204M8SN	**92601**			**92701**
1605M8SN	**93001**		**93001**	
2006M8SN	**93501**	**93501**		
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	○	○	○	○
H				
O				

1) Insert with 4 indexes

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

	-SN CTCK215	-SN CTCK215	-SN CTPK220	-F10 CTPX715	-27P H216T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	51 052 ...	51 057 ...	51 057 ...	51 156 ...	50 483 ...
10T3M8FN				02002	600
10T3M8SN	520		620		
1204M8FN				02502	602
1204M8SN	525	525	625		
1605M8FN				03002	604
1605M8SN	530	530	630		
2006M8SN		535	635		
P				○	
M				○	
K	●	●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPNX

	-R60 CTP6215
	
	RPNX
	IM
ISO	50 508 ...
1204M8EN	300
P	
M	
K	●
N	
S	
H	●
O	

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RPNX / RPHX

	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN
				
	RPNX	RPHX	RPHX	RPNX
	MA	MA	MA	MA
ISO	51 149 ...	50 493 ...	51 051 ...	51 055 ...
10T3M4EN		550 [1]		
10T3M4SN			570 [1]	
10T3M8EN		551		
10T3M8SN			571	
1204M4EN		552 [1]		
1204M4SN			575	
1204M6EN		56200		
1204M6SN			57800	
1204M8EN		582		
1204M8SN			577	
1605M8EN		555	58100	
2006M8EN	12001			
2006M8SN				585
P				
M				
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

1) Insert with 4 indexes

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RPHX

	-F50 CTPX245 DRAGONSKIN	-M50 CTPX245 DRAGONSKIN
	 RPHX	 RPHX
ISO	MA 51 051 ...	MA 51 050 ...
10T3M4SN	12006 [1]	12006 [1]
10T3M8SN	12106	12106
1204M4SN	12506 [1]	12506 [1]
1204M6SN	12606	12606
1204M8SN	12706	12706
P	●	●
M	●	●
K		
N		
S	○	○
H		
O		

1) Insert with 4 indexes

CoreLine – Carbide milling indexable insert

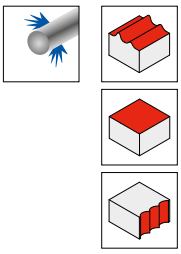
RPNX

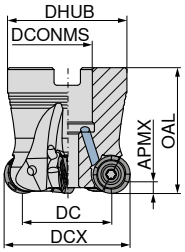
	-M50 CT-P30
	 RPNX
ISO	CX 51 295 ...
10T3M8SN	22006
1204M8SN	22506
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Machining strategy
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 252





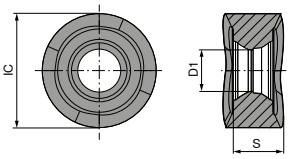


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 689 ...
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	**140**
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	**142**
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	**150**
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	**152**
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	**16300**
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	**18000**
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	**240**
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	**250**
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	**252**
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	**263**
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	**266**
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	**280**
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	**30000**
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	**32500**

Spare parts Insert	TORX® blade AS **80 950 ...**	 Clamping key – T AS **80 397 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 Power Screw AS **70 950 ...**	 Molykote AS **70 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Torque screwdriver AS **80 950 ...**
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	**053**		**119**		**303**	**710**	**192**
RNHU 1205.. (Ø40)	**054**	**040**	**120**	**151**	**303**	**839**	**192**
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	**054**		**120**		**303**	**839**	**192**

RNHU

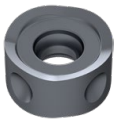
Designation	IC mm	D1 mm	S mm
RN.U 1205..	12	4,4	5,3
RNHU 1004..	10	3,4	4,6



CoreLine – Carbide milling indexable insert

RNHU

▲ Double-sided indexable insert

	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	 RNHU	 RNHU	 RNHU	 RNHU
	IM	IM	IM	IM
ISO	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...
1004M4ER	12000	42000	470	470
1205M4ER		42500	475	475
1205M4SR	12500			
P	●	○	●	●
M	○	●	●	●
K	○			
N				
S				
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

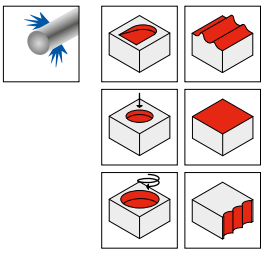
RNHU

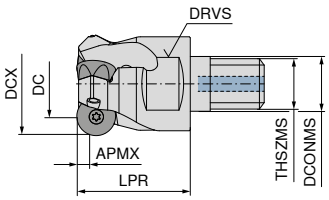
	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN
	 RNHU	 RNHU
ISO	MA 50 520 ...	MA 50 521 ...
1004M4ER	550	
1205M4ER		552
P		
M		
K		
N		
S	●	●
H		
O		

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Grade description and overview
→ Machining strategy
→ Chip groove description and overview

MaxiMill – Screw in cutter – FormFit

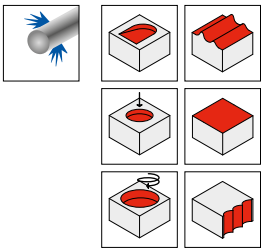


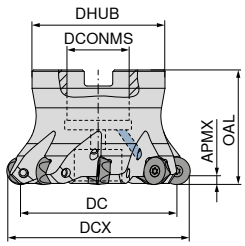




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 376 ...
GFIT.32.R.03-12	20	32	3	3,8	17	35	M16	24	19000	3,2	RPHT 1204..	**03203**

MaxiMill – Shell mill – FormFit





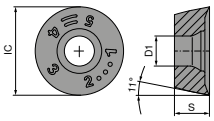


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 375 ...
AFIT.40.R.04-12	28	40	4	3,8	40	38	16	15800	3,2	RP.X 1204..	**04004**
AFIT.52.R.05-12	40	52	5	3,8	40	43	22	13400	3,2	RP.X 1204..	**05205**
AFIT.52.R.06-12	40	52	6	3,8	40	43	22	13400	3,2	RP.X 1204..	**05206**
AFIT.66.R.07-12	54	66	7	3,8	40	43	22	11800	3,2	RP.X 1204..	**06607**
AFIT.66.R.07-A27-12	54	66	7	3,8	50	58	27	11800	3,2	RP.X 1204..	**16607**
AFIT.80.R.08-12	68	80	8	3,8	50	58	27	10200	3,2	RP.X 1204..	**08008**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
20	**054**	**120**		**303**	**859**	**193**
28	**054**	**120**	**151**	**303**	**859**	**193**
40 - 68	**054**	**120**		**303**	**859**	**193**

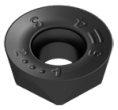
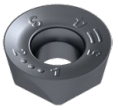
RPHT

Designation	IC mm	D1 mm	S mm
RPHT 1204..	12	4,4	4,76



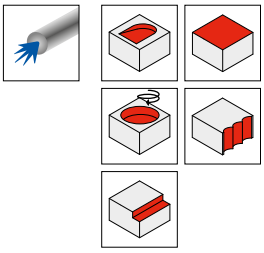
MaxiMill – Carbide milling indexable insert

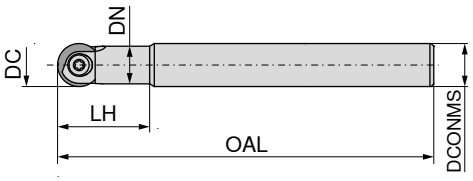
RPHT

	-F50 CTPX245	-M50 CTPM245	-M50 CTPX245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	RPHT	RPHT	RPHT
	MA	MA	MA
ISO	51 286 ...	51 287 ...	51 287 ...
1204M5SN	12506	42501	12506
P	●	●	●
M	●	●	●
K			
N			
S	○		○
H			
O			

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2001

▲ with carbide shank







ISO designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	torque moment Nm	TO 56 100 ...	TO 56 101 ...
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	060 1)	
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	061 1)	
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	062 1)	
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	063 1)	
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	081 1)	
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	082 1)	
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	083 1)	
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	101 1)	
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	102 1)	
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	103 1)	
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	121 1)	
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4		121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	122 1)	
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4		122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	123 1)	
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4		123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5		161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5		162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5		163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5		201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5		202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5		203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8		252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8		253

1) Without Through Coolant

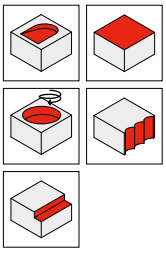
Applicable inserts

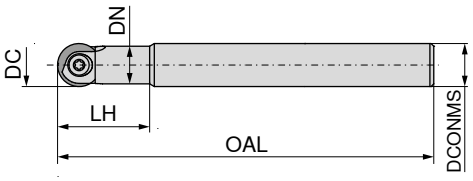
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1**

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2002

▲ cylindrical steel shank version







Designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	torque moment Nm	TO 56 102 ...
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	**121**
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	**122**
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	**123**
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	**161**
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	**162**
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	**163**
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	**202**
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	**203**
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	**252**
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	**253**
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	**322**
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	**323**

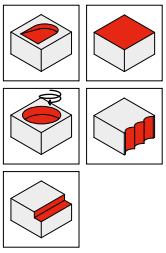
Applicable inserts

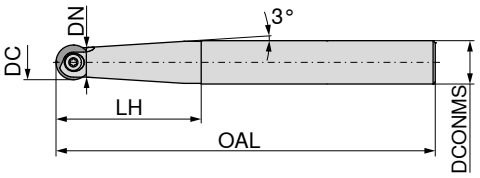
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2003

▲ tapered execution







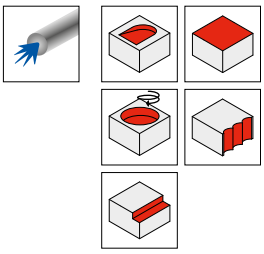
Designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	torque moment Nm	TO 56 104 ...
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	**061**
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	**081**
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	**082**
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	**101**
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	**102**
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	**121**
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	**122**
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	**161**
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	**162**
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	**201**
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	**251**
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	**321**

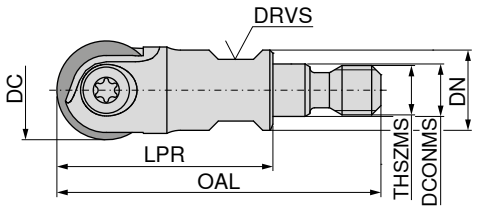
Applicable inserts

	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

CoreLine – Screw-in copy milling cutter – K 2000







Designation	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	torque moment Nm	TO 56 120 ...
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	**081** [1]
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	**101** [1]
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	**121** [1]
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	**122**
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	**161**
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	**201**
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	**251**
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	**321**

1) Without Through Coolant

Applicable inserts



ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4

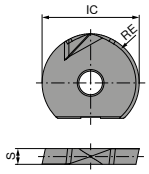


XOHX-FM1

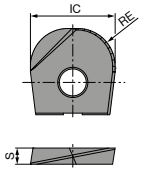
Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 56 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
6	031	108	303	041	191
8	033	110	303	042	191
10	036	113	303	043	193
12	037	114	303	044	193
16	037	114	303	045	193
20	037	114	303	046	193
25		131	303	047	
32		131	303	048	

ROHX / XOHX / ROGX

Designation	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,6
ROHX0820R..	8	2,0
ROHX1025R..	10	2,5
XOHX10254..	10	2,5
XOHX12255..	12	2,5
RO.X1225R..	12	2,5
RO.X1630R..	16	3,0
XOHX16307..	16	3,0
XOHX20309..	20	3,0
RO.X2030R..	20	3,0
RO.X2540R..	25	4,0
RO.X3250R..	32	5,0



RO.X



XOHX

CoreLine – Carbide radius milling indexable insert

ROHX / XOHX / ROGX

	-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
							
	ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
0616 R3 / 3,0			30200	90200			602 [1]
0820 R4 / 4,0	71300		31300	71300	11300		613 [1]
1025 R5 / 5,0	72400		32400	72400	12400		624 [1]
102540 / 4,0		92400					
1225 R6 / 6,0			33500	73500	13500	53500	635 [1]
122550 / 5,0		93500					
1630 R8 / 8,0			34600	74600	14600	54600	646 [1]
163070 / 7,0		94700					
2030 R10 / 10,0			35700	75700	15700	55700	
203090 / 9,0		95900					
2540 R12,5 / 12,5			36800	76800	16800	56800	
3250 R16 / 16,0			37900	77900	17900	57900	
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	●	●	
K	○	●	●	●	●	●	
N	○	○	○	○		○	○
S	○	○	○	○		○	
H	○	●	●	●	○	○	
O	○	○	○	○			●

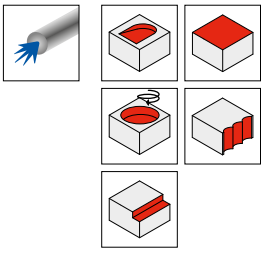
1) Specifically for machining graphite !

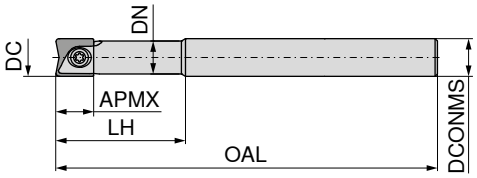
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Depth of Cut
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2006

▲ with carbide shank







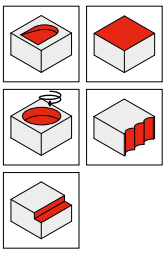
Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	torque moment Nm	TO 56 110 ...	TO 56 111 ...
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	**081** [1)]	
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	**082** [1)]	
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	**083** [1)]	
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	**101** [1)]	
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	**102** [1)]	
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	**103** [1)]	
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	**121** [1)]	**121**
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	**122** [1)]	**122**
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	**123** [1)]	**123**
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5		**161**
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5		**162**
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5		**163**
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5		**201**
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5		**202**
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5		**203**
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8		**252**
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8		**253**

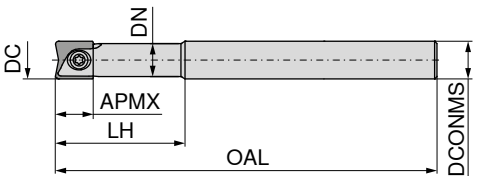
1) Without Through Coolant

Applicable inserts

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2007





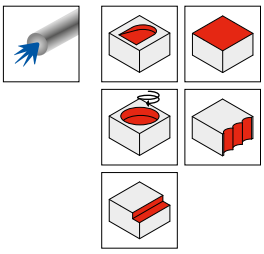


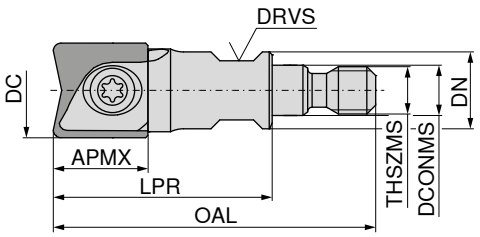
Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	torque moment Nm	TO 56 112 ...
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	**122**
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	**121**
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	**123**
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	**161**
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	**162**
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	**163**
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	**202**
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	**203**
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	**252**
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	**253**
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	**322**
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	**323**

Applicable inserts

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

CoreLine – Screw-in copy milling cutter – K 2005







Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	torque moment Nm	TO 56 130 ...
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	081 [1]
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	101 [1]
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	121 [1]
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	321

1) Without Through Coolant

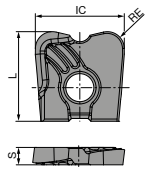
Applicable inserts

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

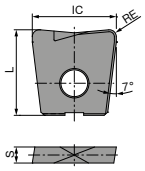
Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 56 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
8	033	110	303	042	191
10	036	113	303	043	193
12	037	114	303	044	193
16	037	114	303	045	193
20	037	114	303	046	193
25		131	303	047	
32		131	303	048	

XOHX / XOGX

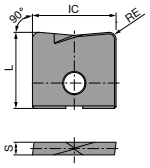
Designation	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,5	11,5
XO.X12251..	12	2,5	14,0
XO.X16301..	16	3,0	16,0
XO.X16303..	16	3,0	16,0
XO.X20301..	20	3,0	18,0
XO.X20304..	20	3,0	18,0
XOGX12252..	12	2,5	14,0
XOHX06160..	6	1,6	8,0
XOHX08200..	8	2,0	9,5
XOHX08201..	8	2,0	9,5
XOHX10250..	10	2,5	11,5
XOHX12252..	12	3,0	14,0
XOHX20302..	20	3,0	18,0
XOHX25401..	25	4,0	23,5
XOHX25402..	25	4,0	23,5
XOHX25405..	25	4,0	23,5
XOHX32502..	32	5,0	28,0



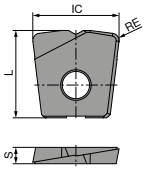
XOGX



XOHX



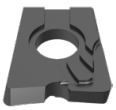
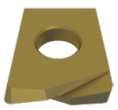
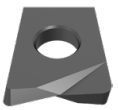
XOHX



XOHX

CoreLine – Carbide torus milling indexable insert

XOHX / XOGX

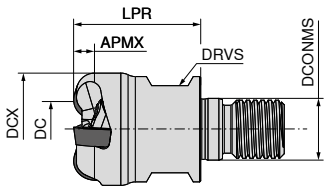
	-MR2 CTPP211	-MR6 CTPP211	-FM2 CTPP216	-FM5 CTPP216	-MF4 CTPP216	-MR3 CTPK231	-MR2 CTCN211
	 XOHX	 XOHX	 XOHX	 XOHX	 XOGX	 XOHX	 XOHX
	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO / RE mm	56 167 ...	56 163 ...	56 165 ...	56 159 ...	56 161 ...	56 171 ...	56 168 ...
061605 0,5	71000						610 1)
082006 0,6		71000	71000	71000			
082010 1,0	71200		71200				612 1)
102508 0,8		72100	72100	72100		32100	
102510 1,0	72200		72200		92200		622 1)
122510 1,0	73200	73200	73200	73200	93200	53200	632 1)
122520 2,0	73500		73500		93500		
163010 1,0	74200		74200		94200		642 1)
163013 1,3		74300	74300	74300			
163015 1,5						54400	
163030 3,0	74700		74500		94700		
203010 1,0	75200		75200		95200		
203016 1,6		75400	75400	75400			
203020 2,0						55500	
203040 4,0	75800		75800		95800		
254010 1,0	76200		76200				
254020 2,0		76500	76500	76500			
254050 5,0	76900		76900				
325025 2,5		77600		77600			
P	●	●	●	●	●	●	
M	○	○	○	○	○	●	
K	○	○	●	●	●	●	
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	
H	○	○	●	●	●	○	
O	○	○	○	○	○		●

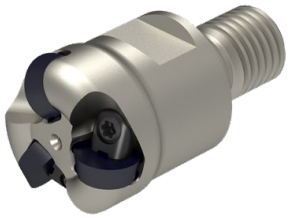
1) Specifically for machining graphite !

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Depth of Cut
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

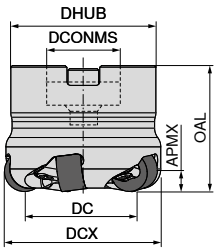
CoreLine – Screw in cutter – 261-12

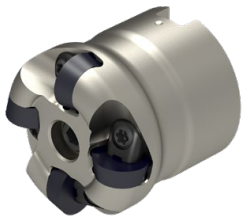




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	RPMX 1/min.	Insert	TO 50 793 ...
G261.32.R.03-1204	20	32	3	6	17	35	24	18100	RP.. 1204	**03203**

CoreLine – Shell mill – 261-12



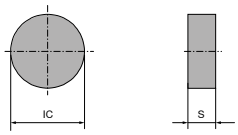


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert	TO 50 792 ...
A261.40.R.04-1204	40	40	4	6	40	36	16	16200	RP.. 1204	**04004**
A261.50.R.05-1204	50	50	5	6	40	46	22	14500	RP.. 1204	**05005**
A262.63.R.06-1204	63	63	6	6	40	50	22	12900	RP.. 1204	**06306**

Spare parts DC	 Key D AS 80 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...	 Clamping wedge AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 021 ...	 Differential screw AS 70 950 ...
20	**120**		**71300**	**032**	**71400**
40	**120**	**151**	**71300**	**032**	**71400**
50 - 63	**120**		**71300**	**032**	**71400**

RPGN

Designation	IC mm	S mm
RNGN 1204..	12,7	4,76
RPGN 1204..	12,7	4,76



CoreLine – CERAMIC milling indexable insert

RPGN

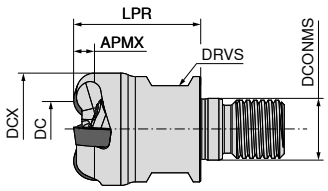
CTIS710



CERAMIC
RPGN

ISO	IC 51 143 ...
120400	00200
120400	00400
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

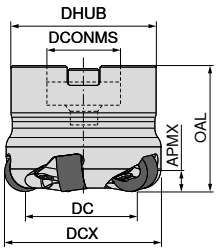
CoreLine – Screw in cutter – 262-12

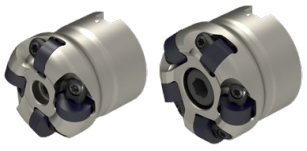




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	RPMX 1/min.	Insert	TO 50 791 ...
G262.32.R.03-1204	20	32	3	6	17	35	24	17600	RN.. 1204	**03203**

CoreLine – Shell mill – 262-12





Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert	TO 50 789 ...	TO 50 790 ...
A262.40.R.04-1204	40	40	4	6	40	36	16	15800	RN.. 1204	**04004**	
A262.50.R.04-1204	50	50	5	6	40	46	22	14100	RN.. 1204	**05005**	
A262.50.R.05-1207	50	50	5	6	40	46	22	12500	RN.. 1207		**05005**
A262.63.R.06-1207	63	63	6	6	40	50	22	11100	RN.. 1207		**06306**


Key D


Power Screw


Clamping wedge

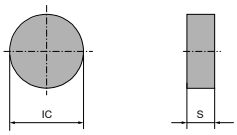

Torque screwdriver


Differential screw

Spare parts DC	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 021 ...	AS 70 950 ...
20	**120**		**71300**	**032**	**71400**
40	**120**	**151**	**71300**	**032**	**71400**
50	**120**		**71300**	**032**	**71400**
50	**120**	**151**	**71300**	**032**	**71400**
63	**120**		**71300**	**032**	**71400**

RNGN

Designation	IC mm	S mm
RNGN 1204..	12,7	4,76
RNGN 1207..	12,7	7,94



CoreLine – CERAMIC milling indexable insert

RNGN

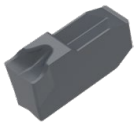
	CTKS710	CTIS710
		
	CERAMIC RNGN	**CERAMIC** RNGN
	IC	IC
ISO	**51 142 ...**	**51 142 ...**
120400		**00200**
120400		**00400**
120700		**02200**
120700		**02600**
120700	**12400**	
120700	**12600**	
P		
M		
K		
N		
S	●	
H		
O		

Application tips – Slot-SX

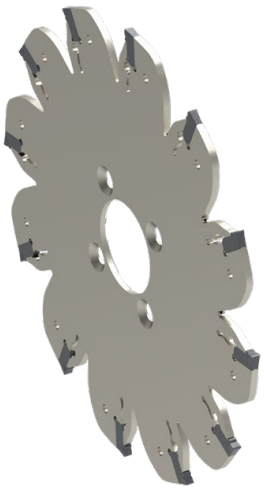
▲ The following components are required to complete the tool:



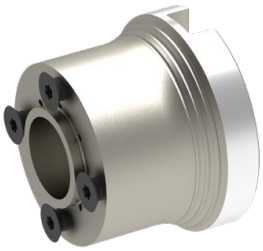
Spanner



Grooving insert



Saw cutters



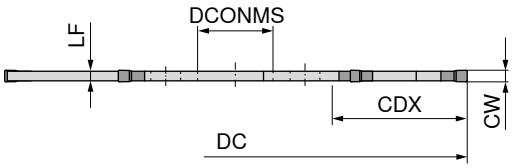
Multipurpose milling cutter adapter

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

Direct Cooling

κ = 90°





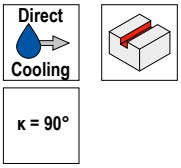
Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 383 ...
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	**08002**
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	**08003**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	**08004**
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	**08005**

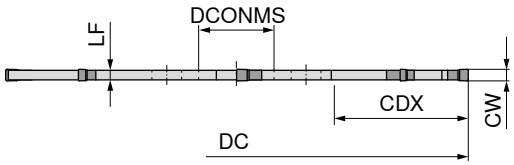
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 50 950 ...	 Ejector SX AS 70 950 ...
50 383 08002	**00100**	**836**
50 383 08003	**00100**	**836**
50 383 08004	**00100**	**837**
50 383 08005	**00100**	**837**

→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 384 ...
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	**10002**
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	**10003**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...	**10004**
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...	**10005**
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...	**10006**





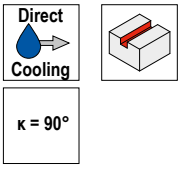
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 384 10002	**00100**	**836**
50 384 10003	**00100**	**836**
50 384 10004	**00100**	**837**
50 384 10005	**00100**	**837**
50 384 10006	**00100**	**837**

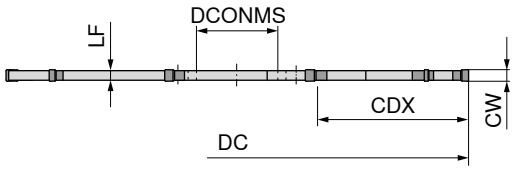


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 385 ...
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...	**12502**
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...	**12503**


Clamping screw

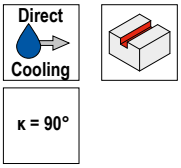

Ejector SX

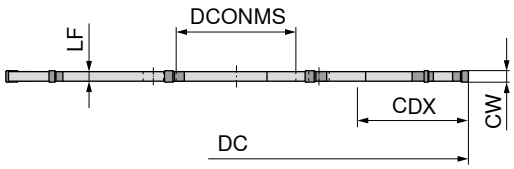
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 385 12502	**00100**	**836**
50 385 12503	**00100**	**836**

→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 386 ...
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	**12502**
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	**12503**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...	**12504**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...	**12505**
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...	**12506**


Clamping screw

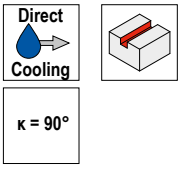

Ejector SX

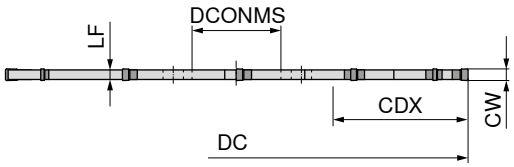
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 386 12502	**00200**	**836**
50 386 12503	**00200**	**836**
50 386 12504	**00200**	**837**
50 386 12505	**00200**	**837**
50 386 12506	**00200**	**837**

→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 387 ...
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...	**16002**
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...	**16003**


Clamping screw

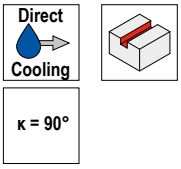

Ejector SX

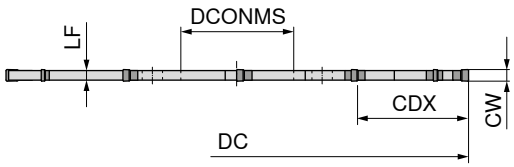
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 387 16002	**00200**	**836**
50 387 16003	**00200**	**836**


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 388 ...
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	**16002**
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	**16003**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	**16004**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	**16005**
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	**16006**


Clamping screw

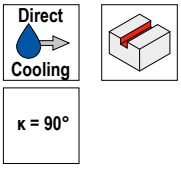

Ejector SX

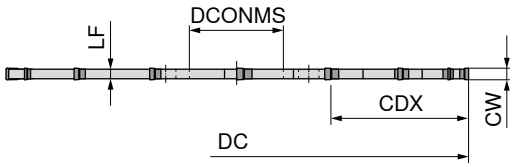
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 388 16002	**00300**	**836**
50 388 16003	**00300**	**836**
50 388 16004	**00300**	**837**
50 388 16005	**00300**	**837**
50 388 16006	**00300**	**837**

→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 389 ...
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK	**20002**
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK	**20003**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK	**20004**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK	**20005**
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK	**20006**


Clamping screw

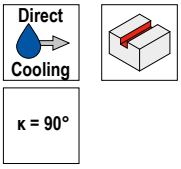

Ejector SX

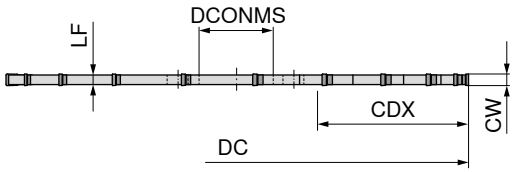
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 389 20002	**00300**	**836**
50 389 20003	**00300**	**836**
50 389 20004	**00300**	**837**
50 389 20005	**00300**	**837**
50 389 20006	**00300**	**837**


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 380 ...
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25003**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25004**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25005**
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25006** [1]

1) Not ex-stock

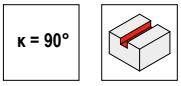
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 50 950 ...	 Ejector SX AS 70 950 ...
50 380 25003	**00400**	**836**
50 380 25004	**00400**	**837**
50 380 25005	**00400**	**837**
50 380 25006	**00400**	**837**

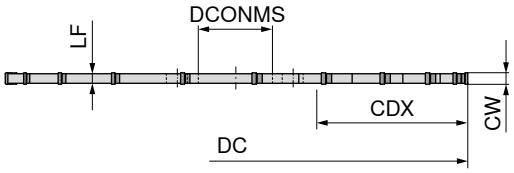


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 390 ...
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25003**
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25004**
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25005**
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	**25006** [1]

1) Not ex-stock

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 50 950 ...	Ejector SX AS 70 950 ...
50 390 25003	**00400**	**836**
50 390 25004	**00400**	**837**
50 390 25005	**00400**	**837**
50 390 25006	**00400**	**837**

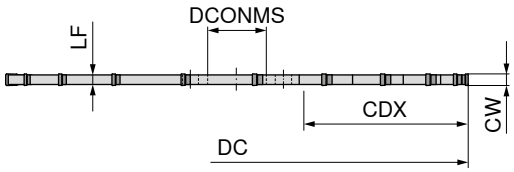


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

κ = 90°





Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS H6 mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 391 ...
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK	**31504**
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK	**31505**
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK	**31506** [1]

1) Not ex-stock


Clamping screw

Ejector SX

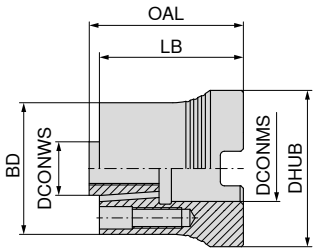
Spare parts for Article no.	AS 50 950 ...	AS 70 950 ...
50 391 31504	**00400**	**837**
50 391 31505	**00400**	**837**
50 391 31506	**00400**	**837**

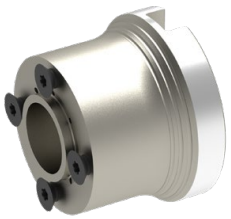
→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Multipurpose milling cutter adapter – Slot-SX

Scope of supply:
Multipurpose milling cutter adapter including screws







Designation	DCONMS mm	DCONWS h6 mm	DHUB mm	LB mm	OAL mm	BD mm	TO 50 395 ...
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	**01300**
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	**02200**
AD.SLOT.22.40.A22.40	22	22	40	35	37,5	40	**02300**
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	**03200**
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	**04000**
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	**04100**

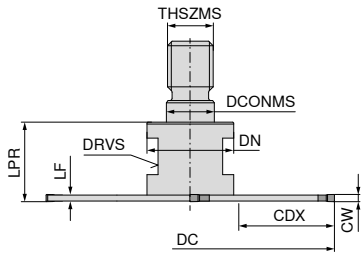
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 50 950 ...	 Clamping screw AS 50 950 ...	 Clamping screw AS 50 950 ...	 Power Screw AS 70 950 ...
50 395 01300	**00100**			**151**
50 395 02200	**00100**			
50 395 03200	**00200**			
50 395 04000			**00300**	
50 395 04100		**00400**		

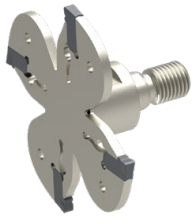
CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert	TO 50 392 ...
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..	**06302**
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..	**06303**



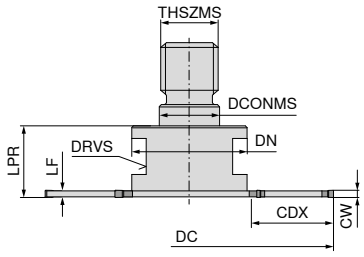
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...
50 392 06302	**836**
50 392 06303	**836**

CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key







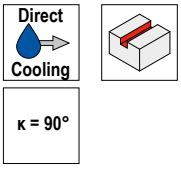
Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert	TO 50 393 ...
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..	**08002**
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..	**08003**
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..	**08004**

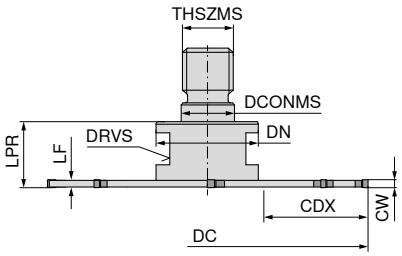


Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...
50 393 08002	**836**
50 393 08003	**836**
50 393 08004	**837**

CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key







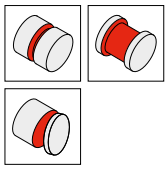
Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert	TO 50 394 ...
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..	**10002**
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..	**10003**
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..	**10004**

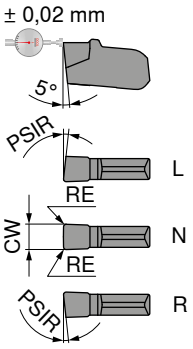


Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...
50 394 10002	**836**
50 394 10003	**836**
50 394 10004	**837**

Suitable adapters for screw-in cutters can be found in – Chapter Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-F2
CTP1340

DRAGONSKIN

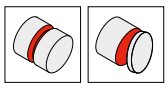


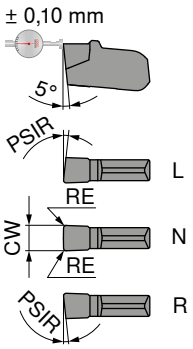
F

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 346 ...
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	1,5	-SX2	**622**
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,0	-SX3	**623**
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	2,5	-SX4	**624**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

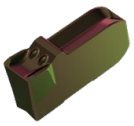
CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-M1
CTCP335

DRAGONSKIN



M

-M1
CTP1340

DRAGONSKIN

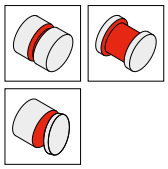


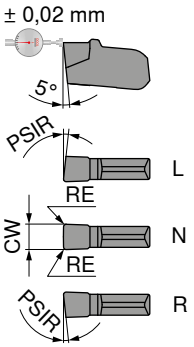
M

Designation	IH	CW mm	RE mm	for tool holder	IG 70 342 ...	IG 70 342 ...
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2	**52200**	**622**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3	**523**	**623**
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4	**524**	**624**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5	**52500**	**625**
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6	**52600**	**626**

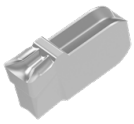
P	●	●
M	○	●
K	●	○
N		○
S		●
H		
O		

CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-27P
H216T

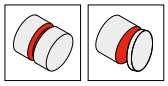


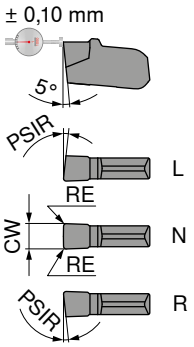
M

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 349 ...
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	2,0	-SX2	**122**
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,5	-SX3	**123**
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	3,0	-SX4	**124**

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

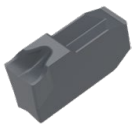
CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-M7
CTP1340

DRAGONSKIN

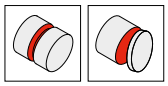


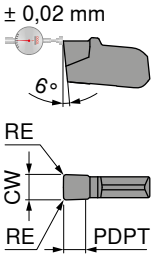
M

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 347 ...
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,20	1,5	-SX2	**62200**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,20	2,0	-SX3	**62300**
SX E4.00 N 0.25	N	4	0,25	2,5	-SX4	**62400**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,30	2,7	-SX5	**62500**
SX E6.00 N 0.35	N	6	0,35	3,0	-SX6	**62600**

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-M8
CTP1340

DRAGONSKIN



F

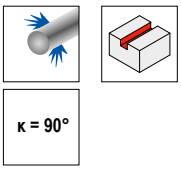
Designation	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 348 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,20	1,5	-SX2	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,20	2,0	-SX3	**62300**
SX E4.00 N 0.25	4	0,25	2,5	-SX4	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,30	2,7	-SX5	**62500**
SX E6.00 N 0.35	6	0,35	3,0	-SX6	**62600**

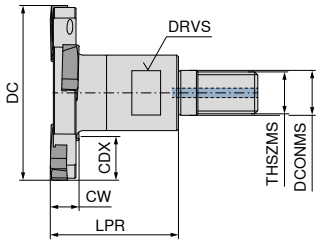
P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

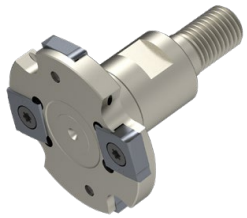
Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SNHX





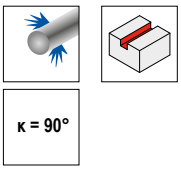


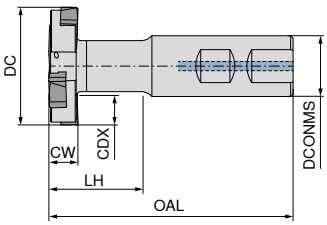
Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	ZNF	Insert	TO 50 373 ...
GSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-M12	50	6	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1303..	**05006**
GSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-M12	63	6	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1303..	**06306**
GSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-M16	80	6	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1303..	**08006**
GSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-M12	50	8	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1304..	**05008**
GSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-M12	63	8	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1304..	**06308**
GSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-M16	80	8	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1304..	**08008**

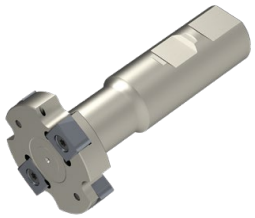

Clamping screw

Spare parts	AS 50 950 ...
50 373 05006 / 50 373 08006	**00500**
50 373 05008 / 50 373 08008	**00600**

CoreLine – Cylindrical shank saw – Slot-SNHX





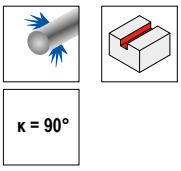


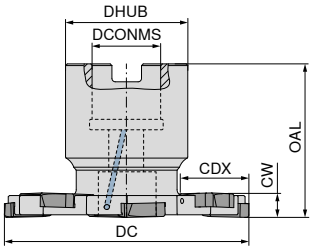
Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZNF	Insert	TO 50 372 ...
CSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-B20-42	50	6	13	95	42,00	20	4	SNHX 1303..	**05006**
CSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-B25-41	63	6	18	100	37,21	25	6	SNHX 1303..	**06306**
CSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-B32-48	80	6	22	110	47,00	32	8	SNHX 1303..	**08006**
CSLOT.100.R.10-SN13-06-DC-B40-52	100	6	29	125	50,60	40	10	SNHX 1303..	**10006**
CSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-B20-42	50	8	13	95	42,00	20	4	SNHX 1304..	**05008**
CSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-B25-41	63	8	18	100	38,00	25	6	SNHX 1304..	**06308**
CSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-B32-48	80	8	22	110	47,50	32	8	SNHX 1304..	**08008**
CSLOT.100.R.10-SN13-08-DC-B40-52	100	8	29	125	51,00	40	10	SNHX 1304..	**10008**
CSLOT.50.R.04-SN13-10-DC-B20-42	50	10	13	95	42,00	20	4	SNHX 1305..	**05010**
CSLOT.63.R.06-SN13-10-DC-B25-41	63	10	18	100	37,00	25	6	SNHX 1305..	**06310**
CSLOT.80.R.08-SN13-10-DC-B32-48	80	10	22	110	47,50	32	8	SNHX 1305..	**08010**
CSLOT.100.R.10-SN13-10-DC-B40-52	100	10	29	125	51,00	40	10	SNHX 1305..	**10010**
CSLOT.50.R.04-SN13-12-DC-B20-42	50	12	13	95	42,00	20	4	SNHX 1307..	**05012**
CSLOT.63.R.06-SN13-12-DC-B25-41	63	12	18	100	37,00	25	6	SNHX 1307..	**06312**
CSLOT.80.R.08-SN13-12-DC-B32-48	80	12	22	110	47,50	32	8	SNHX 1307..	**08012**
CSLOT.100.R.10-SN13-12-DC-B40-52	100	12	29	125	51,00	40	10	SNHX 1307..	**10012**

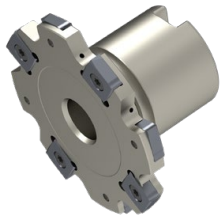

Clamping screw

Spare parts	AS 50 950 ...
50 372 05006 / 50 372 10006	**00500**
50 372 05008 / 50 372 10008	**00600**
50 372 05010 / 50 372 10010	**00700**
50 372 05012 / 50 372 10012	**00800**

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SNHX







Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNF	Insert	TO 50 374 ...
ASLOT.80.R.08-SN13-06-DC-A22	80	6	22,0	50	22	40	8	SNHX 1303..	**08006**
ASLOT.100.R.10-SN13-06-DC-A27	100	6	25,0	50	27	48	10	SNHX 1303..	**10006**
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32	125	6	31,5	50	32	58	12	SNHX 1303..	**12506**
ASLOT.160.R.16-SN13-06-DC-A40	160	6	41,5	50	40	70	16	SNHX 1303..	**16006**
ASLOT.200.R.18-SN13-06-DC-A40	200	6	52,0	50	40	88	18	SNHX 1303..	**20006**
ASLOT.80.R.08-SN13-08-DC-A22	80	8	22,0	50	22	40	8	SNHX 1304..	**08008**
ASLOT.100.R.10-SN13-08-DC-A27	100	8	25,0	50	27	48	10	SNHX 1304..	**10008**
ASLOT.125.R.12-SN13-08-DC-A32	125	8	31,5	50	32	58	12	SNHX 1304..	**12508**
ASLOT.160.R.16-SN13-08-DC-A40	160	8	41,5	50	40	70	16	SNHX 1304..	**16008**
ASLOT.200.R.18-SN13-08-DC-A40	200	8	52,0	50	40	88	18	SNHX 1304..	**20008**
ASLOT.80.R.08-SN13-10-DC-A22	80	10	22,0	50	22	40	8	SNHX 1305..	**08010**
ASLOT.100.R.10-SN13-10-DC-A27	100	10	25,0	50	27	48	10	SNHX 1305..	**10010**
ASLOT.125.R.12-SN13-10-DC-A32	125	10	31,5	50	32	58	12	SNHX 1305..	**12510**
ASLOT.160.R.16-SN13-10-DC-A40	160	10	41,5	50	40	70	16	SNHX 1305..	**16010**
ASLOT.200.R.18-SN13-10-DC-A40	200	10	52,0	50	40	88	18	SNHX 1305..	**20010**
ASLOT.80.R.08-SN13-12-DC-A22	80	12	22,0	50	22	40	8	SNHX 1307..	**08012**
ASLOT.100.R.10-SN13-12-DC-A27	100	12	25,0	50	27	48	10	SNHX 1307..	**10012**
ASLOT.125.R.12-SN13-12-DC-A32	125	12	31,5	50	32	58	12	SNHX 1307..	**12512**
ASLOT.160.R.16-SN13-12-DC-A40	160	12	41,5	50	40	70	16	SNHX 1307..	**16012**
ASLOT.200.R.18-SN13-12-DC-A40	200	12	52,0	50	40	88	18	SNHX 1307..	**20012**
ASLOT.80.R.08-SN13-14-DC-A22	80	14	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	**08014**
ASLOT.100.R.10-SN13-14-DC-A27	100	14	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	**10014**
ASLOT.125.R.12-SN13-14-DC-A32	125	14	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	**12514**
ASLOT.160.R.16-SN13-14-DC-A40	160	14	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	**16014**
ASLOT.200.R.18-SN13-14-DC-A40	200	14	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	**20014**
ASLOT.80.R.08-SN13-16-DC-A22	80	16	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	**08016**
ASLOT.100.R.10-SN13-16-DC-A27	100	16	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	**10016**
ASLOT.125.R.12-SN13-16-DC-A32	125	16	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	**12516**
ASLOT.160.R.16-SN13-16-DC-A40	160	16	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	**16016**
ASLOT.200.R.18-SN13-16-DC-A40	200	16	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	**20016**

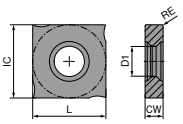




Spare parts	AS 50 950 ...	AS 50 950 ...
50 374 08006	**00500**	**01000**
50 374 08008	**00600**	**01000**
50 374 08010	**00700**	**01000**
50 374 08012	**00800**	**01000**
50 374 08014 / 50 374 08016	**00900**	**01000**
50 374 10006	**00500**	**01100**
50 374 10008	**00600**	**01100**
50 374 10010	**00700**	**01100**
50 374 10012	**00800**	**01100**
50 374 10014 / 50 374 10016	**00900**	**01100**
50 374 12506	**00500**	**01200**
50 374 12508	**00600**	**01200**
50 374 12510	**00700**	**01200**
50 374 12512	**00800**	**01200**
50 374 12514 / 50 374 12516	**00900**	**01200**
50 374 16006 / 50 374 20006	**00500**	**01300**
50 374 16008 / 50 374 20008	**00600**	**01300**
50 374 16010 / 50 374 20010	**00700**	**01300**
50 374 16012 / 50 374 20012	**00800**	**01300**
50 374 16014 / 50 374 20016	**00900**	**01300**

SNHX

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	CW mm
SNHX 1303..	13	5,3	13	3,2
SNHX 1304..	13	5,3	13	4,5
SNHX 1305..	13	5,3	13	5,4
SNHX 1307..	13	5,3	13	7,0
SNHX 1309..	13	5,3	13	9,0



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHX

		CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 263 ...	51 264 ...	51 265 ...	51 266 ...	51 267 ...
130308EL	0,8	10800				
130308ER	0,8	11800				
130408EL	0,8		10800			
130408ER	0,8		11800			
130508EL	0,8			10800		
130508ER	0,8			11800		
130708EL	0,8				10800	
130708ER	0,8				11800	
130908EL	0,8					10800
130908ER	0,8					11800
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHX

		CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240	CTPM240
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	**51 263 ...**	**51 264 ...**	**51 265 ...**	**51 266 ...**	**51 267 ...**
130308EL	0,8	**40800**				
130308ER	0,8	**41800**				
130408EL	0,8		**40800**			
130408ER	0,8		**41800**			
130508EL	0,8			**40800**		
130508ER	0,8			**41800**		
130708EL	0,8				**40800**	
130708ER	0,8				**41800**	
130908EL	0,8					**40800**
130908ER	0,8					**41800**
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHX

		CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220	CTPK220
						
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 263 ...	51 264 ...	51 265 ...	51 266 ...	51 267 ...
130308EL	0,8	60800				
130308ER	0,8	61800				
130408EL	0,8		60800			
130408ER	0,8		61800			
130508EL	0,8			60800		
130508ER	0,8			61800		
130708EL	0,8				60800	
130708ER	0,8				61800	
130908EL	0,8					60800
130908ER	0,8					61800
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H						
O						

Milling guide

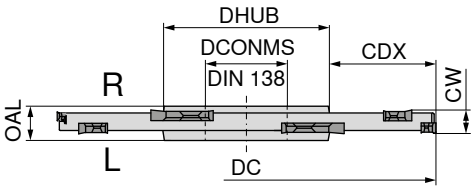
→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – TX

▲ Note: slot milling and parting off cutters TX are cross-pitched and equipped with indexable inserts for both right-hand and left-hand version.
▲ ZEFP = number of inserts

Scope of supply:
slot milling and parting off cutter, 2 spare clamping screws and 1 Torx key







Designation	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Insert	torque moment Nm	TO 50 730 ...
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	**083**
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	**163** [1]
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	**084**
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	**086**
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	**080**
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	**106**
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	**166** [1]
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	**088**
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	**108**
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	**138**
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	**090**
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	**110**
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	**140**
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	**170** [1]

1) Without Through Coolant

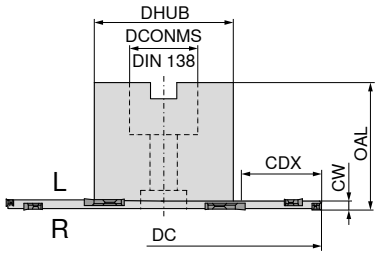
Spare parts CW	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
3	**032**	**109**	**303**	**858**	**191**
4	**033**	**110**	**303**	**218**	**191**
6	**036**	**113**	**303**	**101**	**192**
8	**037**	**114**	**303**	**135**	**192**
10	**037**	**114**	**303**	**146**	**192**

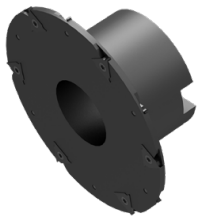
CoreLine – Shell / slot milling and parting off cutter – TX

▲ Note: slot milling and parting off cutters TX are cross-pitched and equipped with indexable inserts for both right-hand and left-hand version.
▲ ZEFP = number of inserts

Scope of supply:
slot milling and parting off cutter, 2 spare clamping screws and 1 Torx key







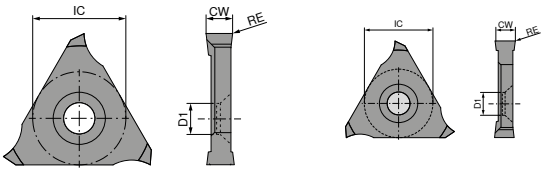
Designation	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	torque moment Nm	Insert	TO 50 734 ...
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	**300**
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	**225**
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	**260** [1]
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	**100**
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	**025**
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	**060** [1]
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	**200** [1]

1) Without Through Coolant

Spare parts CW	DCONMS	 Washer AS 70 950 ...	TORX® blade AS 80 950 ...	 Clamping Screw AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
3	27	**221**	**032**	**219**	**109**	**303**	**858**	**191**
3	40	**222**	**032**	**220**	**109**	**303**	**858**	**191**
4	27	**221**	**033**	**219**	**110**	**303**	**218**	**192**
4	40	**222**	**033**	**220**	**110**	**303**	**218**	**192**

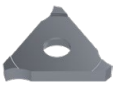
TX-L / TX-R

Designation	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



CoreLine – Carbide milling indexable insert

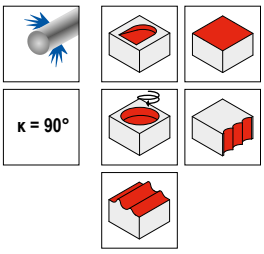
TX_L / TX_R

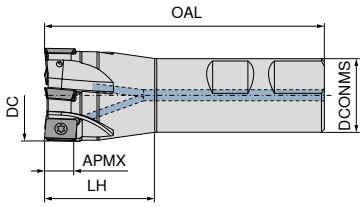
ISO	RE mm	CWX500	CWX500
			
		TX-L	TX-R
		IM	IM
		50 382 ...	50 381 ...
TX 161702	0,15	217	217
TX 162302	0,15	223	223
TX 223202	0,15	232	232
TX 224302	0,15	243	243
TX 225402	0,15	254	254
P		●	●
M		●	●
K		●	●
N		●	●
S		○	○
H			
O		○	○

Milling guide

→ Cutting data standard values
→ Technical Information
→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview

CoreLine – End milling cutter – 210-10





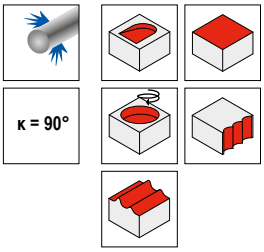


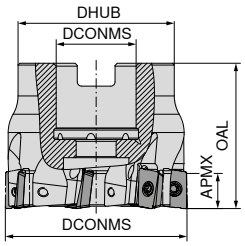
right

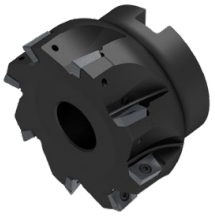


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Insert	CX 51 700 ...
C210.20.R.02-10.N	20	2	9	20	90	40	AP.. 1003..	**02002**
C210.25.R.03-10.N	25	3	9	25	100	44	AP.. 1003..	**02503**
C210.32.R.04-10.N	32	4	9	25	95	38	AP.. 1003..	**03204**

CoreLine – Shell mill – 210-10





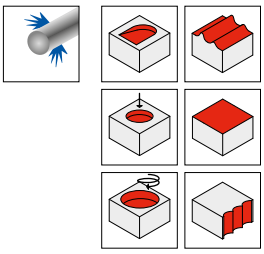


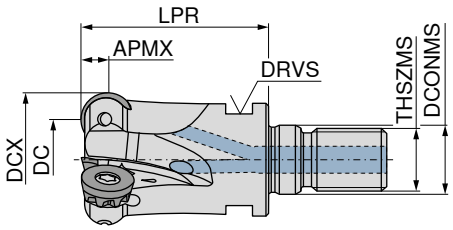
right

Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	Insert	CX 51 701 ...
A210.40.R.05-10.N	40	5	9	22	38	40	AP.. 1003..	**04005**
A210.50.R.07-10.N	50	7	9	22	43	40	AP.. 1003..	**05007**
A210.63.R.08-10.N	63	8	9	22	48	40	AP.. 1003..	**06308**
A210.80.R.10-10.N	80	10	9	27	58	50	AP.. 1003..	**08010**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	Torque screwdriver AS 80 950 ...
20 - 80	**033**	**110**	**303**	**13800**	**191**

CoreLine – Screw in cutter – 251-10

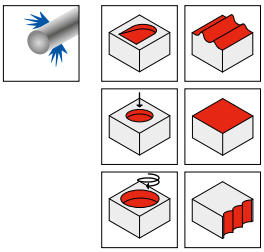


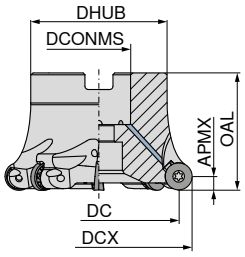




Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	right CX 51 703 ...
G251.25.R.02-10.N	15	25	2	5	12,5	35	M12	17	25000	2	RP.X 10T3..	**01502**
G251.32.R.03-10.N	22	32	3	5	17,0	35	M16	24	21000	2	RP.X 10T3..	**02203**

CoreLine – Shell mill – 251-10



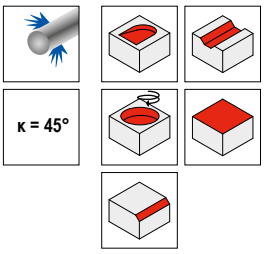


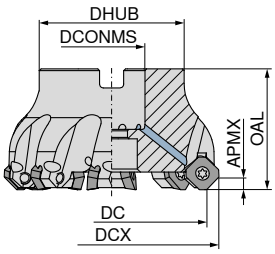


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	right CX 51 704 ...
A251.40.R.03-10.N	30	40	3	5	40	38	16	14000	2	RP.X 10T3..	**03003**
A251.50.R.04-10.N	40	50	4	5	40	43	22	12000	2	RP.X 10T3..	**04004**

Spare parts DC	TORX® blade AS 80 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Molykote AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Torque screwdriver AS 80 950 ...
15 - 40	**035**	**112**	**303**	**840**	**193**

CoreLine – Shell mill – 270-09







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS $_{H6}$ mm	torque moment Nm	Insert	right CX 51 702 ...
A270.40.R.03-09.N	40	48,4	3	4	40	38	16	1,2	SD.. 0903..	**04003**
A270.50.R.05-09.N	50	58,4	5	4	40	43	22	1,2	SD.. 0903..	**05005**
A270.63.R.06-09.N	63	71,4	6	4	40	48	22	1,2	SD.. 0903..	**06306**
A270.80.R.07-09.N	80	88,4	7	4	50	58	27	1,2	SD.. 0903..	**08007**
A270.100.R.08-09.N	100	108,4	8	4	50	78	32	1,2	SD.. 0903..	**10008**

DC	TORX® blade AS 80 950 ... 033	 Key D AS 80 950 ... 110	 Molykote AS 70 950 ... 303	 Clamping screw AS 70 950 ... 115	 Torque screwdriver AS 80 950 ... 191
40 - 100					

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values

Index	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CERMET		CERMET													
	DRAGONSKIN												DRAGONSKIN			
	Cutting Material **hard** (v_c↑) → **tough** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	**344**		**292**		**339**	**170**	**263**	**157**	**286**	**150**	**200**	**100**	**246**	**137**	**300**	**180**
P.1.2	**302**		**257**		**308**	**154**	**234**	**143**	**242**	**133**	**170**	**90**	**208**	**121**	**270**	**160**
P.1.3	**263**		**224**		**280**	**140**	**207**	**129**	**202**	**118**	**140**	**80**	**172**	**106**	**225**	**130**
P.1.4	**250**		**214**		**270**	**135**	**198**	**125**	**189**	**112**	**170**	**90**	**160**	**101**	**270**	**160**
P.1.5	**230**		**197**		**256**	**128**	**185**	**118**	**169**	**105**	**160**	**90**	**143**	**94**	**240**	**140**
P.2.1	**308**		**262**		**313**	**157**	**238**	**145**	**249**	**136**	**170**	**90**	**214**	**123**	**270**	**160**
P.2.2	**246**		**211**		**268**	**134**	**196**	**124**	**185**	**111**	**130**	**70**	**157**	**100**	**200**	**120**
P.2.3	**230**		**197**		**256**	**128**	**185**	**118**	**169**	**105**	**170**	**90**	**143**	**94**	**270**	**160**
P.2.4	**181**		**157**		**220**	**110**	**151**	**102**	**118**	**85**	**120**	**60**	**98**	**76**	**180**	**110**
P.3.1					**140**	**70**	**130**	**65**	**140**	**87**	**170**	**90**	**121**	**97**	**270**	**160**
P.3.2					**95**	**50**	**100**	**50**	**90**	**55**	**140**	**80**	**108**	**83**	**180**	**140**
P.3.3					**50**	**30**	**70**	**35**	**40**	**22**	**120**	**70**	**96**	**69**	**150**	**120**
P.4.1					**140**	**70**	**130**	**65**	**140**	**87**	**140**	**80**	**121**	**97**	**180**	**140**
P.4.2					**118**	**60**	**115**	**58**	**115**	**71**	**130**	**70**	**114**	**90**	**170**	**130**
M.1.1											**170**	**90**	**121**	97	**270**	**160**
M.2.1													**108**	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	**150**	**110**	160	110	**360**	**90**
K.1.2	300		**240**						160	100	**150**	**110**	150	110	**360**	**90**
K.2.1	350		280						200	120	**150**	**110**	150	110	**230**	**170**
K.2.2	300		240						130	80	**150**	**110**	150	110	**160**	**110**
K.3.1	300		240						190	115					**210**	**160**
K.3.2									160	100					**210**	**160**
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
													CERAMIC		CBN	
	DRAGONSKIN															
	Cutting Material **hard** (v_c↑) → **tough** (v_c↓)															
	v_c (m/min)															
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	**148**	**121**	**136**	**115**	**126**	**105**	**210**	**100**	**155**	**107**	**175**	**122**				
M.2.1	**121**	**101**	**128**	**110**	**112**	**95**	**180**	**90**	**143**	**93**	**163**	**108**				
M.3.1	**140**	**115**	**134**	**114**	**121**	**102**	**210**	**100**	**152**	**103**	**172**	**118**				
K.1.1													**800**		**800**	
K.1.2													**600**		**600**	
K.2.1																
K.2.2															**450**	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215		CTPX245		CT-P30	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN						DRAGONSKIN						DRAGONSKIN			
	Cutting Material **hard** (v_c↑) → **tough** (v_c↓)																					
	v_c (m/min)																					
P.1.1					190	120	240	130													197	110
P.1.2					180	100	200	120													166	97
P.1.3					150	80	170	100													138	85
P.1.4					180	100	160	100													128	81
P.1.5					170	90	140	90													114	75
P.2.1					180	100	210	120													171	98
P.2.2					140	80	150	100													126	80
P.2.3					180	100	140	90													114	75
P.2.4					130	80	100	70													78	61
P.3.1					210	120	120	90													97	78
P.3.2					160	90	100	80													86	66
P.3.3					130	80	90	70													77	55
P.4.1					210	120	120	90											260	220	97	78
P.4.2					190	100	110	90											220	180	91	72
M.1.1							120	100											260	200	97	78
M.2.1							110	90											220	180	86	66
M.3.1							120	100											180	160	94	74
K.1.1	360	210	320	190	270	200	320	190	130	130	130	130					280	250			128	88
K.1.2	220	130	170	100	270	200	170	100	110	110	110	110					190	160			120	88
K.2.1	230	140	210	130	250	180	210	130	130	130	130	130					180	150			120	88
K.2.2	160	100	140	90	180	120	140	90	120	120	120	120					180	150			120	88
K.3.1	250	150	200	120	220	170	200	120	130	130	130	130					250	220				
K.3.2	210	130	170	100	220	170	170	100	110	120	110	110					190	160				
N.1.1								1500		1500		1500										
N.1.2								1000		1000		1000										
N.2.1								1100		1100		1100										
N.2.2								1000		1000		1000										
N.2.3								280		280		280										
N.3.1								350		350		350										
N.3.2								350		350		350										
N.3.3								320		320		320										
N.4.1								320		320		320										
S.1.1								60						80		64				100		
S.1.2								50						70		56				90		
S.2.1								30						35		28				55		
S.2.2								20						25		20				50		
S.2.3								20						30		24				60		
S.3.1								60						80		64				80		
S.3.2								40						50		40				60		
S.3.3								30						40		32				50		
H.1.1																	50					
H.1.2																	40					
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1							160	160	160	160	160	160										
O.1.2																						
O.2.1							240	240	240	240	240	240										
O.2.2																						
O.3.1																						

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

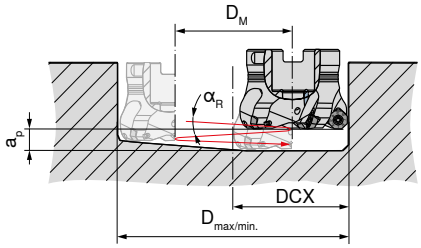
System 274-04/-09

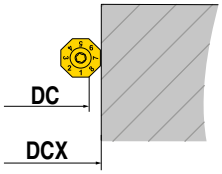
Machining strategy

Helical plunging



$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole
$D_{min.}$ in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface
D_M = D_{max} – DCX and D_{min} – DCX





OF..04

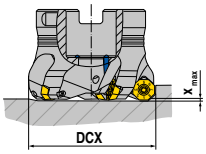
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,5**	45	39	2,3
25	**30,6**	55	49	1,9
32	**37,6**	69	63	1,4
40	**45,7**	85	79	1,2
50	**55,7**	105	99	0,9
63	**68,7**	131	125	0,7
80	**85,7**	165	159	0,6
100	**105,7**	205	199	0,5
125	**130,7**	255	249	0,4

SF..09

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	45,00	42,0	1,9
23,8	**32,5**	55,00	52,0	1,5
30,7	**39,5**	69,00	66,0	1,1
38,7	**47,6**	85,00	82,0	0,9
48,6	**57,6**	105,00	102,0	0,7
61,7	**70,6**	131,00	128,0	0,5
78,7	**87,5**	165,00	162,0	0,4
98,7	**107,5**	205,00	202,0	0,3
123,7	**132,5**	255,00	252,0	0,3

Axial ramping





OF..04

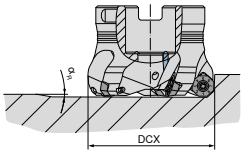
DC mm	DCX mm	x_{max} mm
20	**25,6**	2,5
25	**30,7**	2,5
32	**37,7**	2,5
40	**45,7**	2,5
50	**55,7**	2,5
63	**68,7**	2,5
80	**85,7**	2,5
100	**105,7**	2,5
125	**130,7**	2,5

SF..09

DC mm	DCX mm	x_{max} mm
18,8	**27,4**	3,7
23,8	**32,5**	3,5
30,7	**39,5**	3,2
38,7	**47,6**	3,1
48,6	**57,6**	3,1
61,7	**70,6**	3,0
78,7	**87,5**	2,9
98,7	**107,5**	2,7
123,7	**132,5**	2,7

Angled ramping





OF..04

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
20	**25,6**	14,2
25	**30,7**	9,5
32	**37,7**	6,5
40	**45,7**	4,7
50	**55,7**	3,5
63	**68,7**	2,7
80	**85,7**	2,0
100	**105,7**	1,6
125	**130,7**	1,2

SF..09

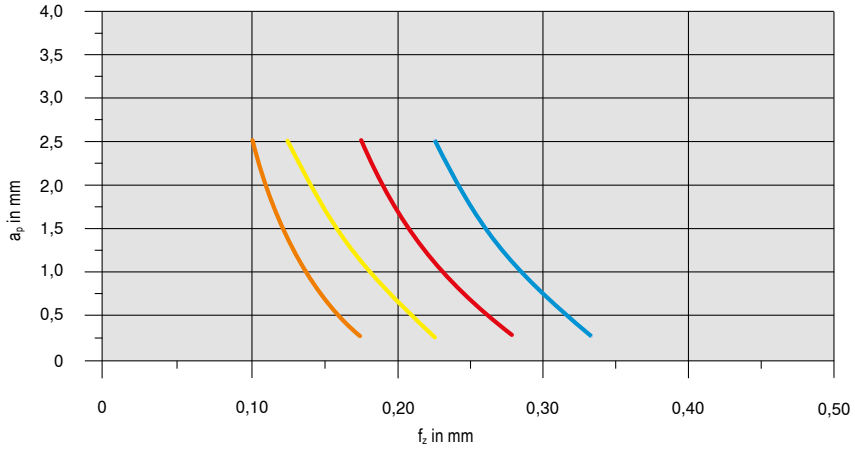
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
18,8	**27,4**	20,4
23,8	**32,5**	13,0
30,7	**39,5**	8,0
38,7	**47,6**	5,8
48,6	**57,6**	4,3
61,7	**70,6**	3,2
78,7	**87,5**	2,3
98,7	**107,5**	1,7
123,7	**132,5**	1,3

System 274-04

Starting Parameter



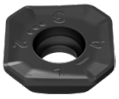
OF.. 04



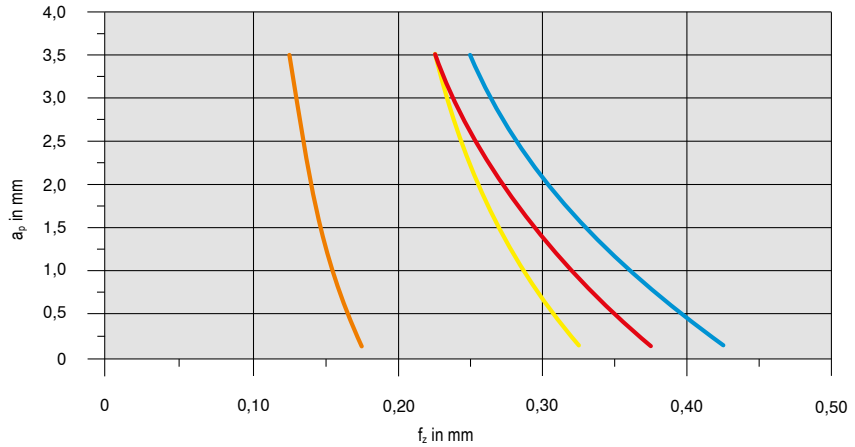
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT040305SN-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT040305SN-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OFHT040305SN-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT040305SN-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

System 274-09

Starting Parameter



SF.. 09



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT0903AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SFKT0903AFSR-R50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

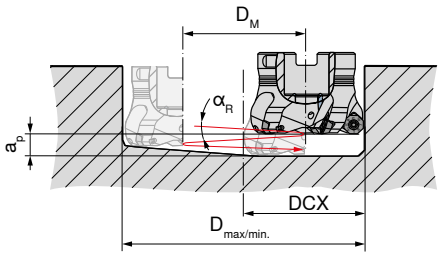
System 274-05/-12

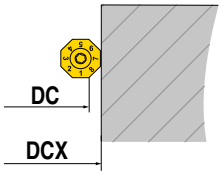
Machining strategy

Helical plunging



$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole
$D_{min.}$ in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface
D_M = D_{max} – DCX and D_{min} – DCX





OF..05

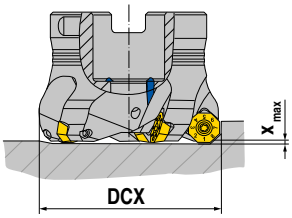
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	87	85	1,6
50	**58**	107	99	1,1
63	**71**	133	125	0,9
80	**88**	167	159	0,7
100	**107,9**	207	199	0,5
125	**132,9**	257	249	0,4
160	**167,9**	327	325	0,35

SF..12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	107	105	0,5
59,9	**74,0**	133	131	0,4
76,9	**90,9**	167	165	0,3
96,9	**110,9**	207	205	0,25
121,9	**135,9**	257	255	0,2

Axial ramping





OF..05

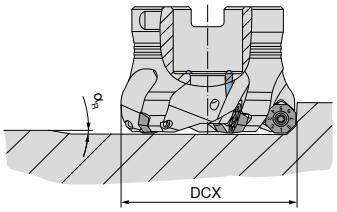
DC mm	DCX mm	X_{max} mm
40	**48**	2,5
50	**58**	2,2
63	**71**	1,9
80	**88**	1,8
100	**107,9**	1,1
125	**132,9**	1,4
160	**167,9**	1,1

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	**61,0**	3,4
59,9	**74,0**	3,2
76,9	**90,9**	3,0
96,9	**110,9**	2,5
121,9	**135,9**	2,6

Angled ramping





OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
40	**48**	6,5
50	**58**	3,2
63	**71**	2,0
80	**88**	1,5
100	**107,9**	0,7
125	**132,9**	0,7
160	**167,9**	0,4

SF..12

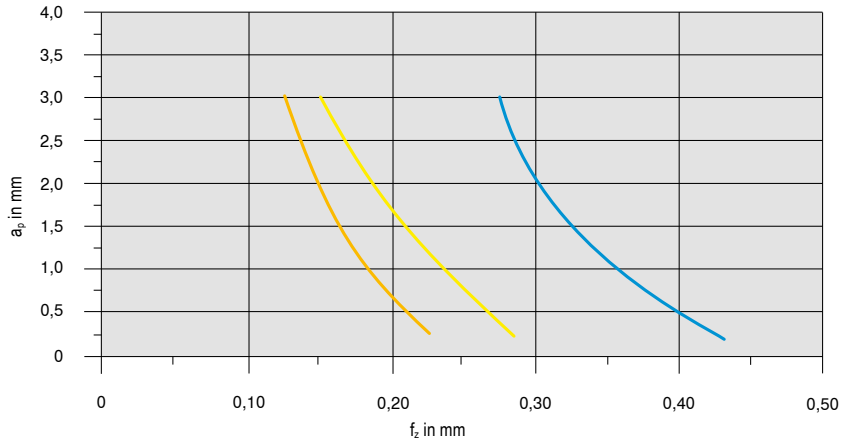
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	4,9
59,9	**74,0**	3,4
76,9	**90,9**	2,4
96,9	**110,9**	1,6
121,9	**135,9**	1,3

System 274-05

Starting Parameter



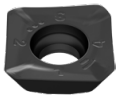
OF.. 05



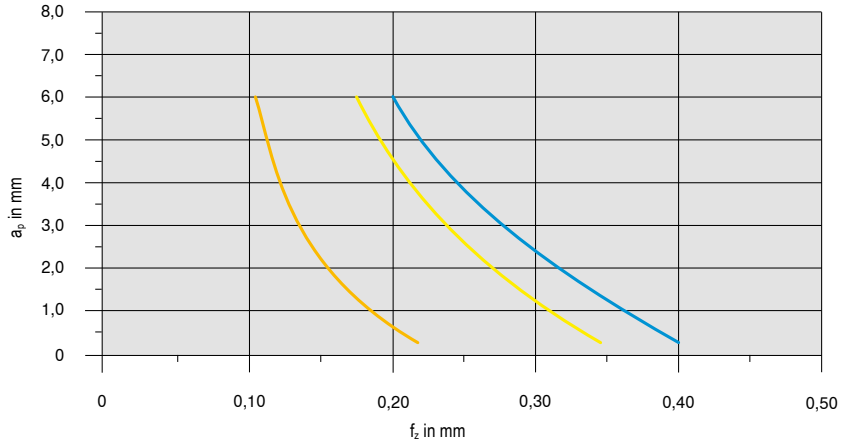
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT050410SN-M50**	**CTCP230**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT050410SN-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT050410SN-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

System 274-12

Starting Parameter



SF.. 12

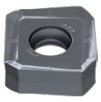


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT1204AFER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

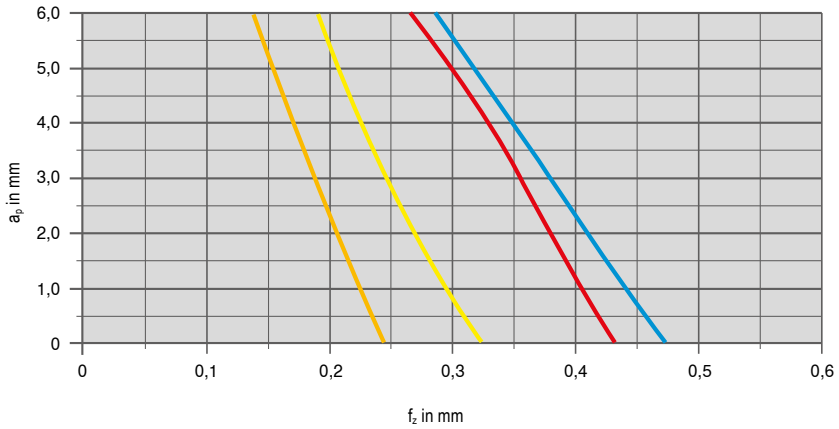
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 271-12

Starting Parameter



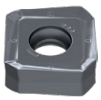
SOHU 12



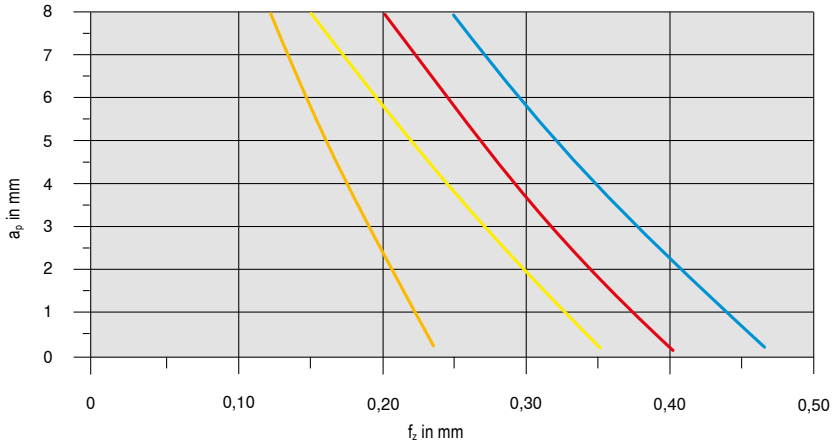
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPP230**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SOHU 1204ABSR-R50**	**CTCK215**	300	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SOHU 1204ABSR-F50**	**CTC5240**	30	Emulsion

System 271-17

Starting Parameter



SAKU 17



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SAKU 1706ABSR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SAKU 1706ABSR-R50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

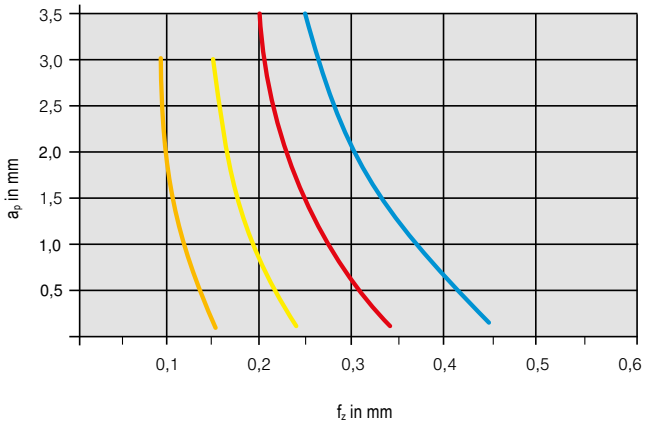
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 273

Starting Parameter



OAKU



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**OAKU 060508SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OAKU 060508SR-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OAKU 060508SR-R50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**OAKU 060508ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

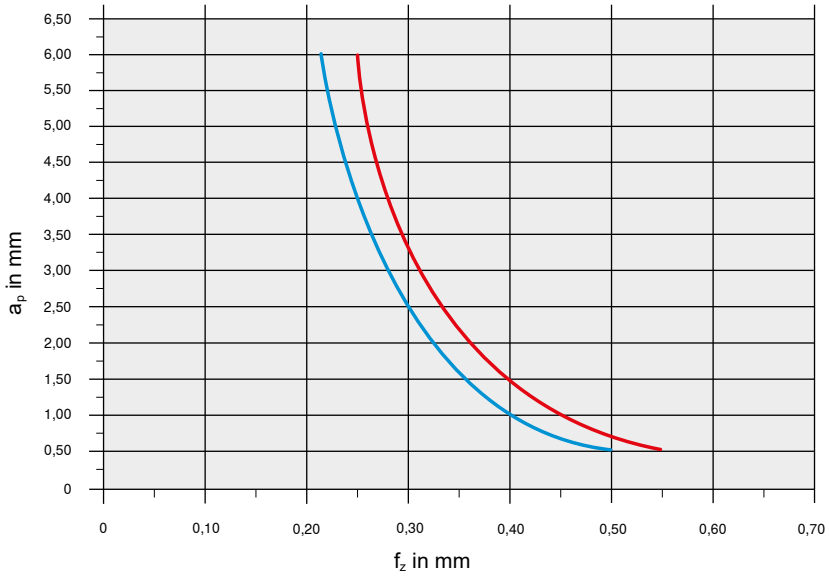
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 273-08

Starting Parameter



ONKU



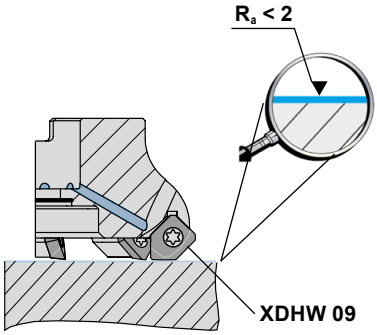
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**ONKU 080608SR-M50**	**CTPP235**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**ONKU 080608SR-R50**	**CTCK215**	250	Dry

→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 270

Machining strategy



Finish milling with trailing edge inserts

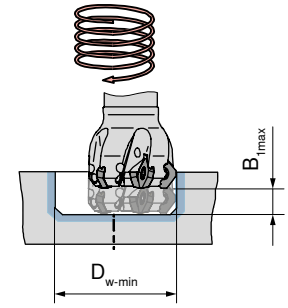
Two Masterfinish inserts are mounted in each 125mm head


+


Steel	SDNT 0903AESN-29 CTPP235	+	XDHW 0903AESN CTPP235
	SDNT 0903AESN-29 CTCP230	+	XDHW 0903AESN CTCP230
	SDHT 0903AESN-33 CTCP230	+	XDHW 0903AESN CTCP230
	SDHW 0903AESN TCM10	+	XDHW 0903AESN TCM10
Cast iron	SDNT 0903AESN-31 CTCK215	+	XDHW 0903AEEN CTCK215
Non-ferrous metals	SDHT 0903AEFN-ALP -27P H216T	+	XDHW 0903AEFN -27P H216T

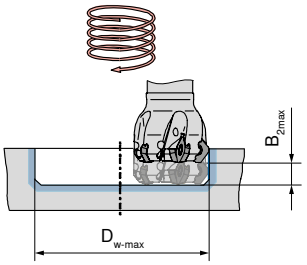
Helical plunging (without pilot hole)





C 270-09

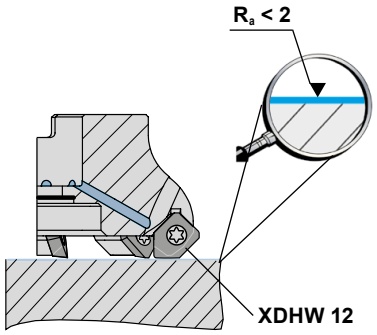
DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

System 270-12



Finish milling with trailing edge inserts

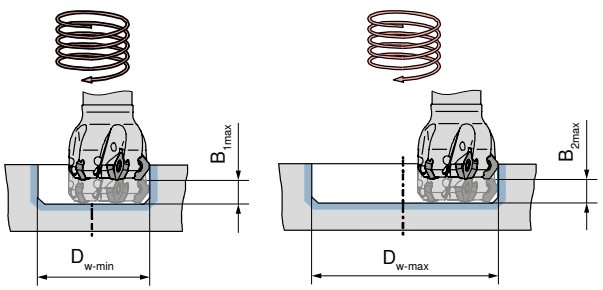
Two Masterfinish inserts are mounted in each 125mm head


+


Steel	SDMT 1204AESN-29R CTPP235	+	XDHW 1204AESN CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R CTCP230	+	XDHW 1204AESN CTCP230
	SDHW 1204AESN-R TCM10	+	XDHW 1204AESN TCM10
Cast iron	SDMT 1204AEEN-31 CTCK215	+	XDHW 1204AEEN CTCK215
	SDHW 1204AESN-R CTCK215	+	XDHW 1204AEEN CTCK215
Non-ferrous metals	SDHT 1204AEFN-ALP -27P H216T	+	XDHW 1204AEFN -27P H216T

Helical plunging (without pilot hole)



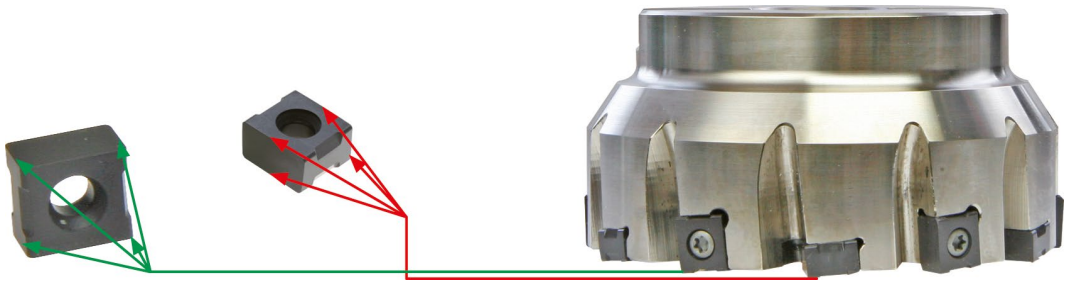


DC mm	D_{w-min} mm	$B_{1\,max}$ mm	D_{w-max} mm	$B_{2\,max}$ mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

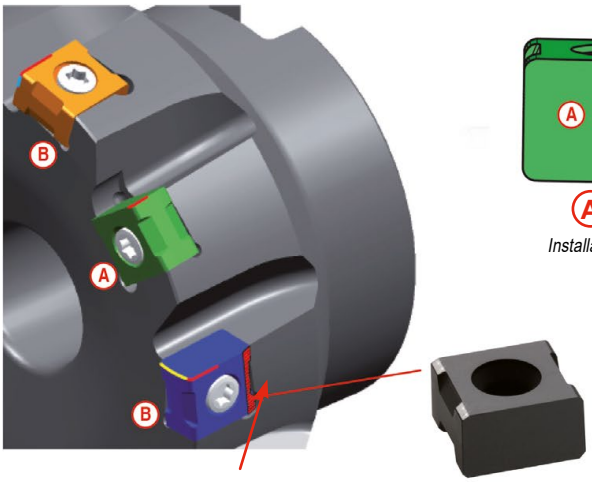
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System HEC 11

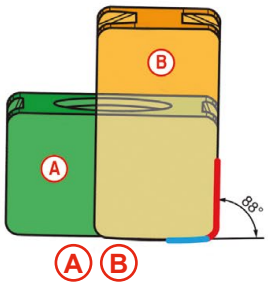
4 cutting edges per installation position



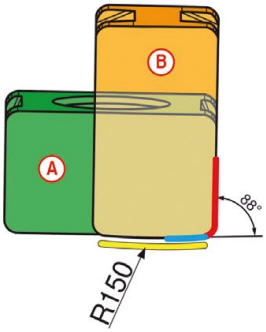
Correct assembly of standard and trailing edge inserts



Marking for the correct assembly



Installation position



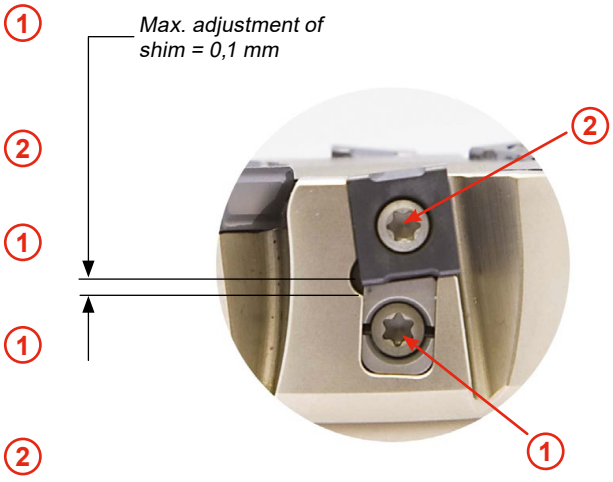
Face machining insert B

Insert main cutting edge A B

Trailing edge facet B

Adjust the tools in axial direction

- Install the wedge into the cutter body and lightly clamp the clamping screw so as not to clamp.
- Install the inserts as shown and tighten to 1,0 Nm torque.
- Using pre-setting equipment, mark the highest cutting edge.
- With small adjustments of the setting screw set all cutting edges to the same height by 0,005 mm or better.
- Clamp insert with 3,2 Nm torque.



Average chip thickness [h_m] – the approach

Face milling

1 Select appropriate average chip thickness [h_m] for the steel from the table.

Material	Tensile strength N/mm²	h_m mm
for steel	...–800	0,2
for steel	800–1000	0,18
for steel	1000–1200	0,16
for steel	1200–...	0,14
for stainless steel	... –750	0,21
for stainless steel	750–900	0,19
for stainless steel	900–1150	0,17
for stainless steel	1150– ...	0,15

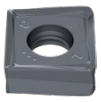
2 Select the corrected feed rate value from the table based on the appropriate chip thickness [h_m] and depth of cut [a_e].

h_m mm	Corrected feed value f_z for h_m			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
a_e =	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

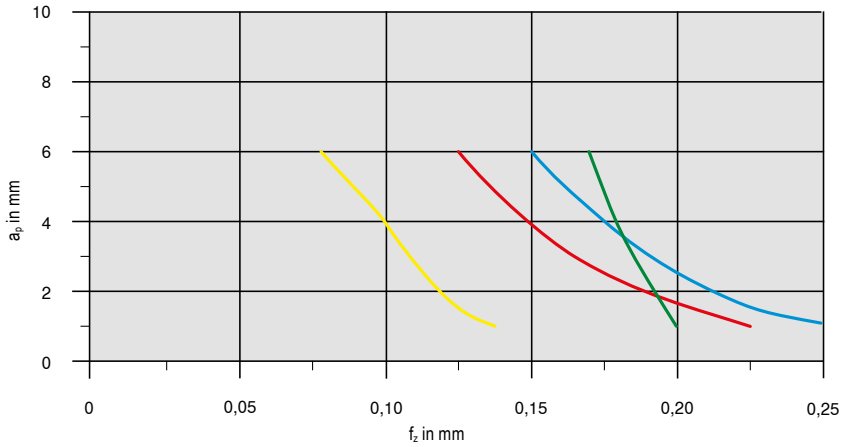
** f_z > 0,4 mm: Danger of an open space contact

System 491-09

Starting Parameter



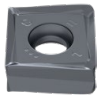
SNHU 09



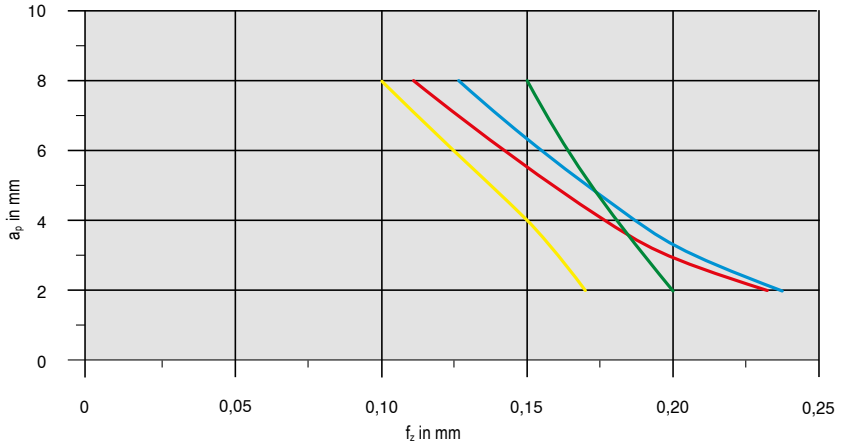
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	Dry
Non-ferrous metals	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	Emulsion

System 491-12

Starting Parameter



SNHU 12



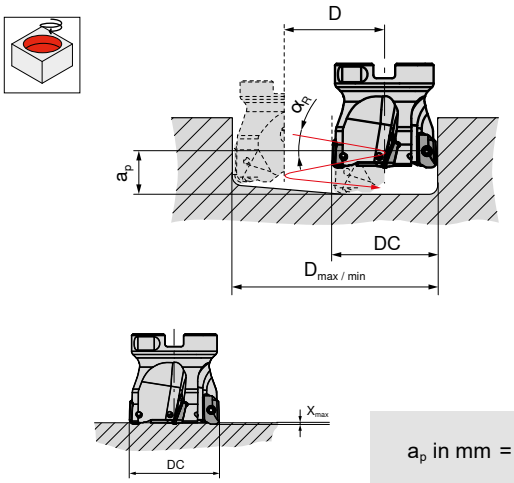
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	Dry
Non-ferrous metals	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 211-07

Machining strategy

Helical plunging

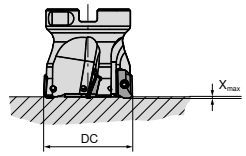


DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	$\alpha_{R\,max\,360°}$ °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

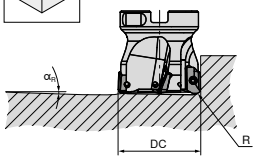
a_p in mm = $D * \pi * \tan \alpha_R$

Axial ramping



DC mm	X_{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

Angled ramping

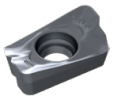


DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

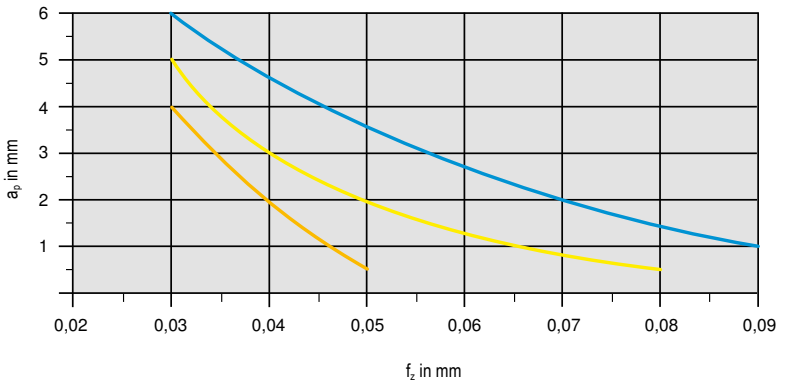
$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole
$D_{min.}$ in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

Starting Parameter



XDKT 07

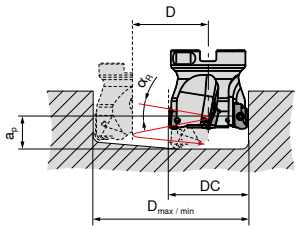


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

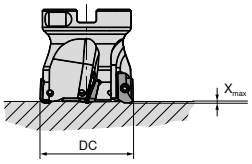
System 211-11

Machining strategy



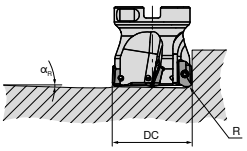
1 Helical plunging





2 Axial ramping





3 Angled ramping



DC mm	1 Helical plunging RE = 0,8 mm	2 Axial ramping X_{max}	3 Angled ramping α_R
12	α_R 16 ° $D_{max.}$ 21 mm $D_{min.}$ 14 mm	1,3 mm	18 °
16	α_R 9,5 ° $D_{max.}$ 29 mm $D_{min.}$ 21 mm	1,5 mm	10,8 °
20	α_R 7 ° $D_{max.}$ 37 mm $D_{min.}$ 30 mm	2,0 mm	9,8 °
25	α_R 4,5 ° $D_{max.}$ 47 mm $D_{min.}$ 40 mm	2,0 mm	7,5 °
32	α_R 3,2 ° $D_{max.}$ 61 mm $D_{min.}$ 53 mm	1,0 mm	4,8 °
40	α_R 2,2 ° $D_{max.}$ 77 mm $D_{min.}$ 72 mm	1,6 mm	2,9 °
50	α_R 1,7 ° $D_{max.}$ 98 mm $D_{min.}$ 93 mm	1,6 mm	2,2 °
63	α_R 1,5 ° $D_{max.}$ 123 mm $D_{min.}$ 116 mm	1,6 mm	1,8 °
80	α_R 1,0 ° $D_{max.}$ 157 mm $D_{min.}$ 153 mm	1,6 mm	1,4 °
100	α_R 0,8 ° $D_{max.}$ 197 mm $D_{min.}$ 193 mm	1,6 mm	1,1 °
125	α_R 0,6 ° $D_{max.}$ 247 mm $D_{min.}$ 243 mm	1,6 mm	0,8 °

$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole

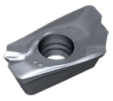
$D_{min.}$ in mm = Smallest diameter for flat bottom surface

a_p in mm = D x π x tan (α_R) = Pitch

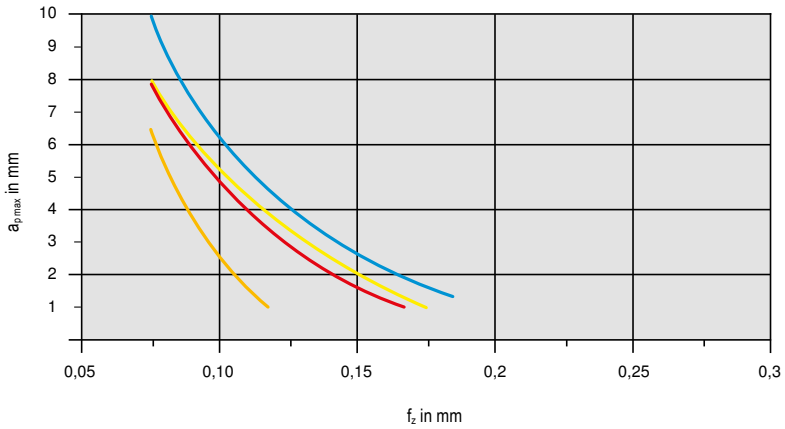
l_a in mm = Overhang length

DC mm	Maximum speed related to projection length n_{max} in min^{-1} l_a = 1–2 x Ø mm	l_a = 2,5 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 4 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		
125	17900	12800	7600		

Starting Parameter



XDKT 11

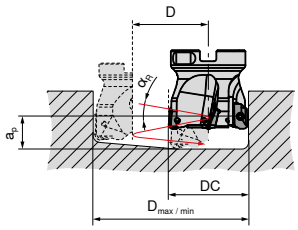


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

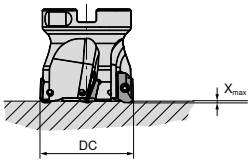
System 211-15

Machining strategy



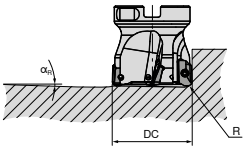
1 Helical plunging





2 Axial ramping





3 Angled ramping



DC mm		1 Helical plunging RE = 0,8 mm	2 Axial ramping X_{max}	3 Angled ramping α_R
25	α_R	7,5 °		
	$D_{max.}$	48 mm	2,7 mm	9,5 °
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °		
	$D_{max.}$	62 mm	2,5 mm	6,8 °
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °		
	$D_{max.}$	78 mm	2,5 mm	5,1 °
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °		
	$D_{max.}$	98 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °		
	$D_{max.}$	124 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °		
	$D_{max.}$	158 mm	2,5 mm	2,0 °
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °		
	$D_{max.}$	198 mm	2,5 mm	1,5 °
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °		
	$D_{max.}$	248 mm	2,5 mm	0,9 °
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °		
	$D_{max.}$	318 mm	2,5 mm	0,7 °
	$D_{min.}$	310 mm		

DC mm	Maximum speed related to projection length n_{max} in min^{-1} $l_a = 2 \times Ø$ mm	$l_a = 3 \times Ø$ mm	$l_a = 5 \times Ø$ mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

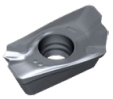
$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole

$D_{min.}$ in mm = Smallest diameter for flat bottom surface

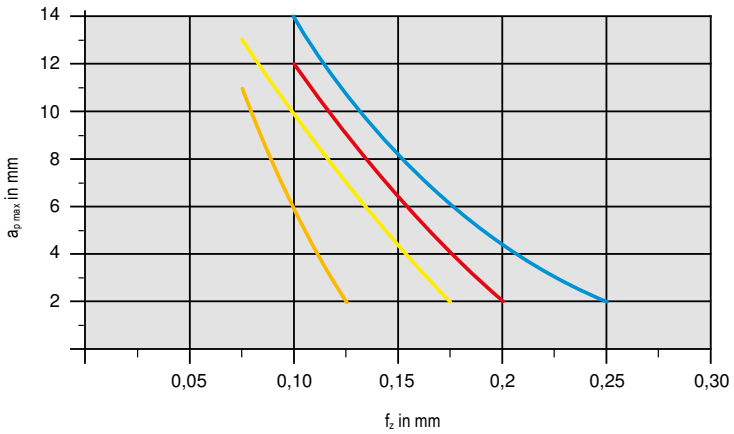
a_p in mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$ = Pitch

l_a in mm = Overhang length

Starting Parameter



XDKT 15



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsion

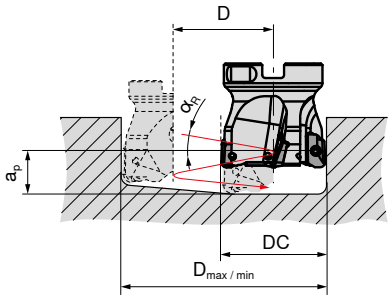
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 211-20

Machining strategy

Helical plunging



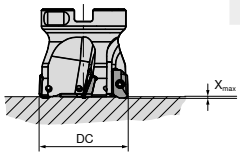


DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

a_p in mm = D * π * tan α_R

Axial ramping

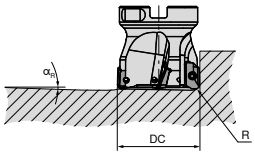




DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

Angled ramping



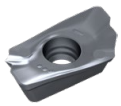


DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

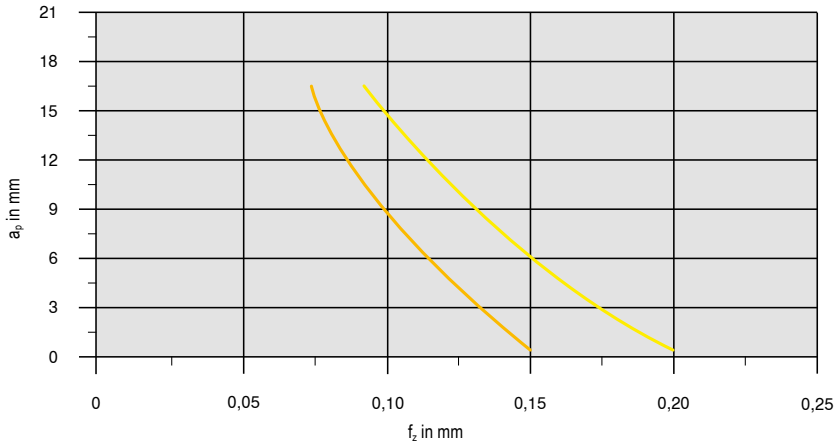
D = D_{max} - DC / D_{min} - DC

$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole
$D_{min.}$ in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

Starting Parameter



XDKT 20



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT200708ER-F40**	**CTPM240**	180	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT200708ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 490-09

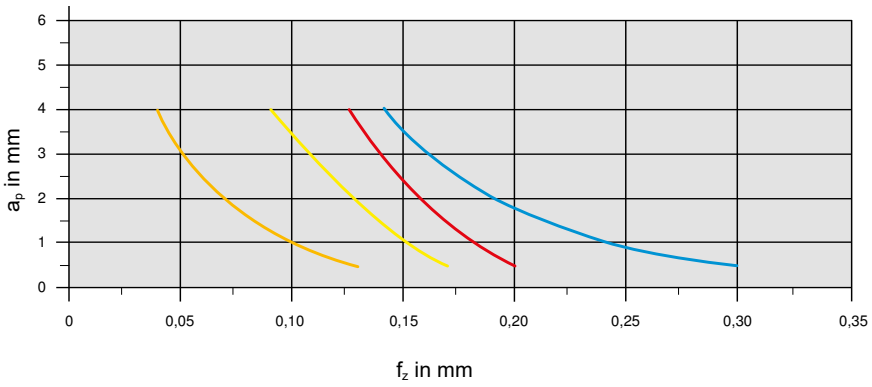
Machining strategy

System 490-09 is not suitable for plunging!

Starting Parameter



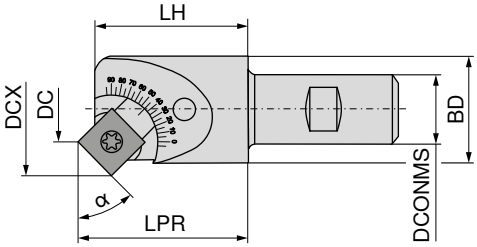
SDNT 09



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDNT09T308SR-29**	**CTCP230**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDNT09T308SR-33**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDNT09T308SR-31**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SDNT09T308ER-M31**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**

490-09 adjustable angle milling cutter – dimensions



Constant dimensions			Angle-dependent dimensions*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	**0°**	**9,35/1,60****	**20,14**	**33,07**
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	**5,42**	**21,98**	**33,95**
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	**8,18**	**23,16**	**34,49**
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	23,53	34,64
			45°	**11,13**	**23,59**	**34,65**
			50°	12,12	23,56	34,61
			55°	13,09	23,44	34,54
			60°	**14,04**	**23,24**	**34,42**
			65°	14,96	22,96	34,26
			70°	15,84	22,60	34,06
			75°	**16,68**	**22,16**	**33,83**
			80°	17,46	21,65	33,56
			85°	18,19	21,07	33,25
			90°	**10,07/1,90****	**20,44**	**32,93**

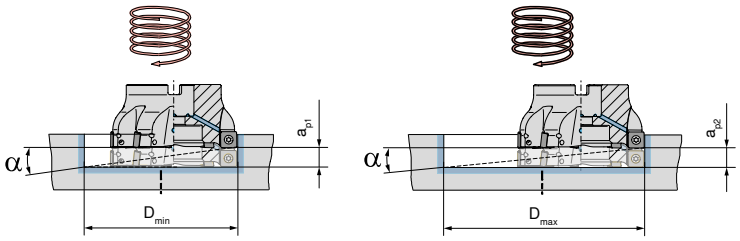
* Tangential cutting point at deepest engagement point
** Smallest diameter in centre

System 490-12

Machining strategy

Helical plunging (without pilot hole)





$$B = (D_W – DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

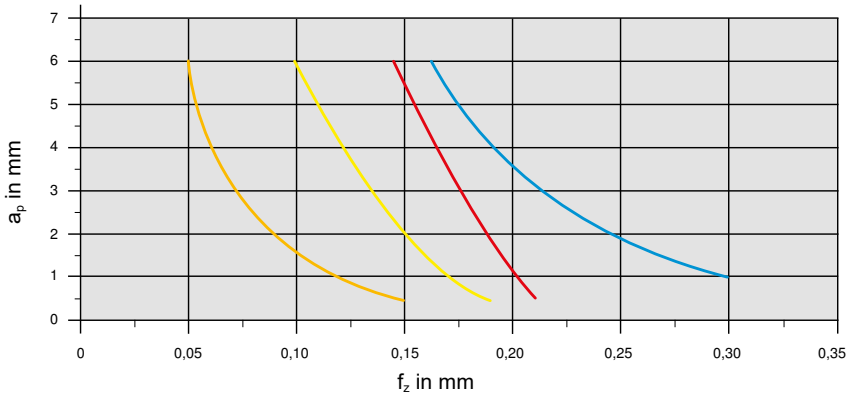
D_w = Diameter of the hole to be produced
DC = Nominal diameter of the milling tool
B = Axial feed to 360° circular movement

DC mm	D_{min} mm	a_{p1} mm	D_{max} mm	a_{p2} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Starting Parameter



SDMT 12

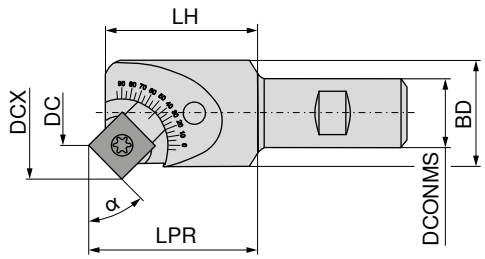


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**SDMT1205ZZSN-29**	**CTCP230**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDMT120512SR-33**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDMT1205ZZSN-31**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**SDMT120508ER-M31**	**CTC5240**	35	Emulsion



→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**

490-12 adjustable angle milling cutter – dimensions



Constant dimensions			Angle-dependent dimensions*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
25	20	37	**0°**	**25,07/1,12****	**26,64**	**38,36**
			5°	3,72	27,61	38,79
			10°	4,84	28,48	39,21
			15°	**6,03**	**29,25**	**39,58**
			20°	7,27	29,92	39,90
			25°	8,57	30,48	40,16
			30°	**9,91**	**30,92**	**40,37**
			35°	11,28	31,25	40,51
			40°	12,67	31,45	40,60
			45°	**14,08**	**31,54**	**40,62**
			50°	15,48	31,50	40,58
			55°	16,86	31,34	40,48
			60°	**18,23**	**31,06**	**40,33**
			65°	19,56	30,66	40,11
			70°	20,85	30,15	39,83
			75°	**22,08**	**29,52**	**39,51**
			80°	23,26	28,79	39,12
			85°	24,35	27,95	38,69
			90°	**25,37/1,42****	**26,94**	**38,21**

* Tangential cutting point at deepest engagement point
** Smallest diameter in centre

HSC machining

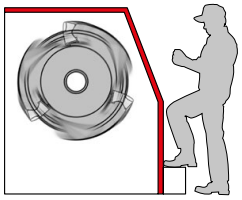
Safety advice

Suitability of the tool for HSC machining

HSC tools from CERATIZIT have been specially developed for this machining strategy and guarantee maximum operational reliability.

Observation of safety precautions of the machine manufacturer

Make sure that all safety precautions of the machine-manufacturer are observed (e.g.: closed machine guards).

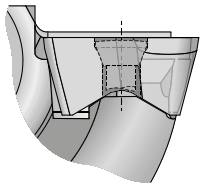


Suitability of the adapters for HSC machining

According to the milling situation, choose the optimum tool/clamping device combination. For high speed milling applications it is necessary to dynamically balance tool and tool adapter together (see ISO 1940 directives).

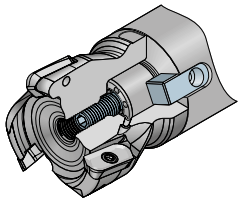
Mounting the indexable insert with centrifugal force protection

Insert clamping: EURO-patent EP 1083017A1
Make sure that the insert pocket is cleaned and the threading bore for the clamping screw is in good condition.
Check the axial and radial contact points of the insert in the pocket.
The clamping screws for positive insert clamping must be tightened with a torque of (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm).



Optimum mounting of HSC milling cutters (DC = Ø 40–63) to milling arbors using power screw

The power screw guarantees a stable connection of tool and milling adapter and is easy to use.



Power Screw

Maximum admissible number of revolutions

Please note the maximum number of revolutions stated on the tool. This number is exclusively valid for the specific tool and must be adapted according to the selected tool adapter, total overhang length and the respective machining situation.



Optimum application range of the tool (a_e, a_p, f_z, n)

In order to guarantee productive milling, please observe the recommendations regarding the cutting parameters.

Failure to comply with these safety regulations automatically excludes CERATIZIT from any liability

System HSC-11

Cutting data standard values

Workpiece material		Treatment / alloy		VDI 3323 Group	Hardness HB	H216T (CTWN215) v_c in m/min	H216T (CTWN215) v_c in m/min
N	Aluminum alloys	non hardenable		21	60		660–9840
		hardenable		22	100		660–6560
	Cast aluminum alloy	non hardenable	< 12% Si	23	80		660–6560
		hardenable	< 12% Si	24	90		660–5900
		non hardenable	> 12% Si	25	130		660–3280
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)		Free-cutting steel alloy (1% Pb)	26			660–1970
			brass, red bronze	27	90	820–3280	820–3280
			bronze	28	100		490–1310
			lead-free copper and electrolytic copper	29	100		980–2620
O	Non metal materials		Duroplastics	29		260–3280	260–3280
			Fibre-reinforced plastics	29		230–1640	230–1640
			hard rubber	30		260–100	260–100

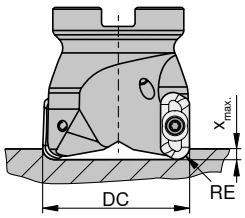
= full lubricant = Minimum quantity lubrication = dry machining

System HSC-11

Machining strategy

Axial ramping

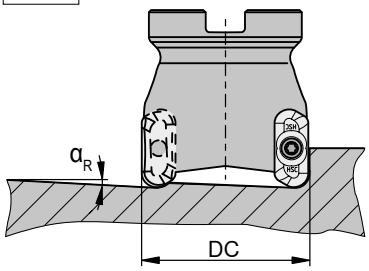




DC mm	11 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Angled ramping





DC mm	α_R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Milling strategy for roughing and finishing

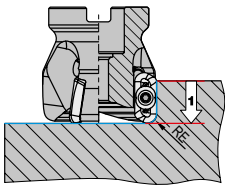
With maximum chip volume

Indexable Insert	RE mm	a_p mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

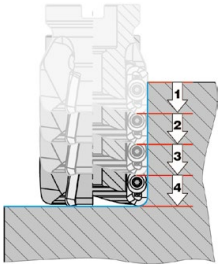
With maximum side wall quality

Indexable Insert	RE mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

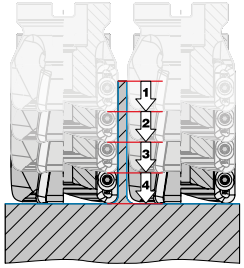
Shoulder milling



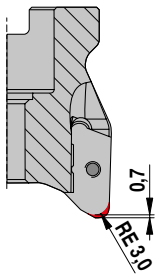
Pocket milling

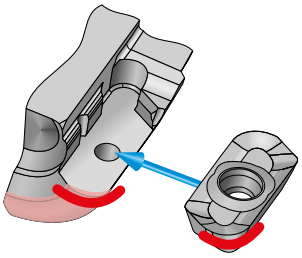


Pocket milling with thin walled components



Modification to front profile



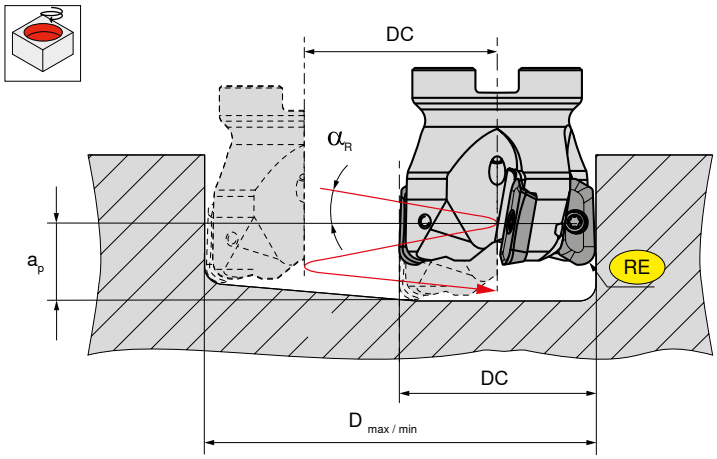


For inserts with a corner radius larger than 3.2 mm the basic body of the tool must be modified according to the drawing above.

System HSC-11

Machining strategy

Helical plunging



RE = Insert radius

α_R in mm = Maximum ramping angle (related to centre of tool)

a_p in mm = pitch → D x π x tan (α_R)

D in mm = → D_{max} – DC and/or D_{min} – DC

For flat bottom hole

$D_{max.}$ in mm = largest drilling diameter

$D_{min.}$ in mm = smallest drilling diameter

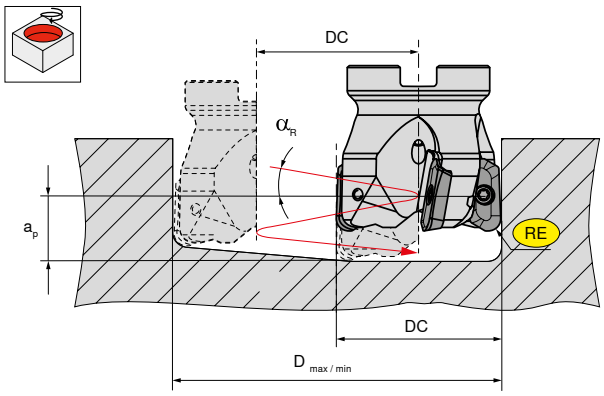
$DN_{max.}$ in mm = Maximum hole diameter for non flat bottom

DC mm		XDHT-11 (HSC-11)								
(DN_{max})		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	$D_{max.}$	30	30	29	28	27	27	26	24	23
(31)	$D_{min.}$	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	$D_{max.}$	34	34	33	32	31	31	30	28	27
(35)	$D_{min.}$	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	$D_{max.}$	36	36	35	34	33	33	32	30	29
(37)	$D_{min.}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	$D_{max.}$	38	38	37	36	35	35	34	32	31
(39)	$D_{min.}$	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	$D_{max.}$	42	42	41	40	39	39	38	36	35
(43)	$D_{min.}$	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	$D_{max.}$	48	48	47	46	45	45	44	42	41
(49)	$D_{min.}$	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	$D_{max.}$	62	62	61	60	59	59	58	56	55
(63)	$D_{min.}$	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	$D_{max.}$	78	78	77	76	75	75	74	72	71
(79)	$D_{min.}$	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	$D_{max.}$	98	98	97	96	95	95	94	92	91
(99)	$D_{min.}$	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	$D_{max.}$	124	124	123	122	121	121	120	118	117
(125)	$D_{min.}$	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	$D_{max.}$	158	158	157	156	155	155	154	152	151
(159)	$D_{min.}$	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
(199)	$D_{min.}$	186	186	186	186	186	186	186	186	186

System HSC-19

Machining strategy

Helical plunging



RE = Insert radius

α_R in mm = Maximum ramping angle (related to centre of tool)

a_p in mm = pitch → D x π x tan (α_R)

D in mm = → D_{max} – DC and/or D_{min} – DC

For flat bottom hole

$D_{max.}$ in mm = largest drilling diameter

$D_{min.}$ in mm = smallest drilling diameter

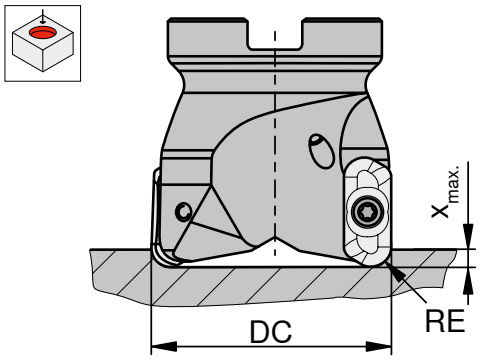
$DN_{max.}$ in mm = Maximum hole diameter for non flat bottom

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,2 mm	**25**	49	7°02‘	48	32
	32	63	4°34‘	62	46
	40	79	3°47‘	78	62
	50	99	3°01‘	97	81
	63	125	2°17‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,4 mm	**25**	49	7°08‘	48	32
	32	63	4°37‘	62	46
	40	79	3°49‘	78	62
	50	99	3°02‘	98	81
	63	125	2°18‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,8 mm	**25**	49	7°21‘	47	32
	32	63	4°44‘	61	46
	40	79	3°53‘	77	62
	50	99	3°05‘	97	81
	63	125	2°20‘	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181
RE = 2,0 mm	**25**	49	8°40‘	45	32
	32	63	5°04‘	59	46
	40	79	4°06‘	75	62
	50	99	3°13‘	95	81
	63	125	2°25‘	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181
RE = 2,5 mm	**25**	49	8°24‘	44	32
	32	63	5°13‘	58	46
	40	79	4°12‘	74	62
	50	99	3°17‘	94	81
	63	125	2°27‘	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181
RE = 3,2 mm	**25**	49	8°54‘	42	32
	32	63	5°26‘	56	46
	40	79	4°20‘	72	62
	50	99	3°21‘	92	81
	63	125	2°30‘	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181
RE = 4,0 mm	**25**	49	9°32‘	41	32
	32	63	5°42‘	55	46
	40	79	4°30‘	71	62
	50	99	3°28‘	91	81
	63	125	2°33‘	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181
RE = 5,0 mm	**25**	49	6°49‘	39	32
	32	63	3°59‘	53	46
	40	79	3°20‘	69	62
	50	99	2°13‘	89	81
	63	125	1°52‘	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181

System HSC-19

Machining strategy

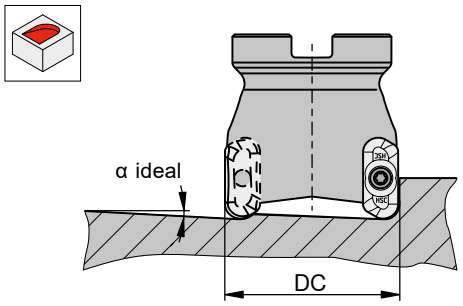
Axial ramping



HSC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32–40	4,0	3,0
AHSC 19	40–100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22–25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32–50	6,0	5,0
AHPC 19	40–63	6,0	5,0

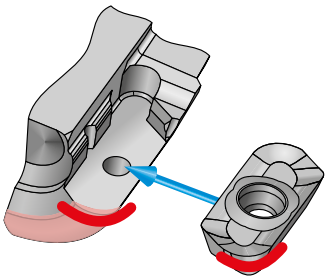
Angled ramping

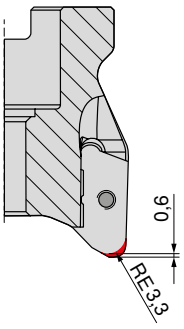


DC mm	α ideal HSC 19	α ideal HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Modification to basic body

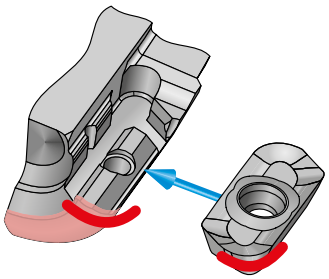
HSC 19





Modification to front profile

HPC 19

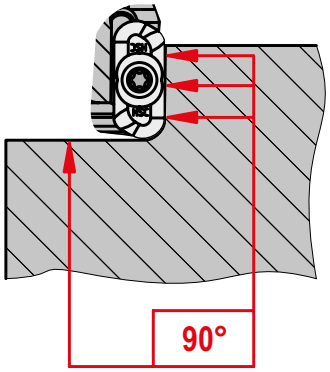


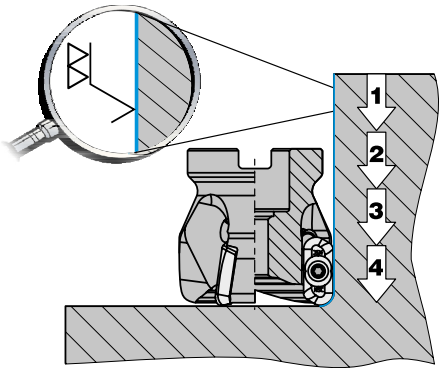
For inserts with a corner radius larger than 4.0 mm the basic body of the tool must be modified according to the drawing above.

System HSC-19

Machining strategy

▽ + ▽▽ Excellent side wall quality after roughing operation.
Additional finishing operations minimized or no longer required.





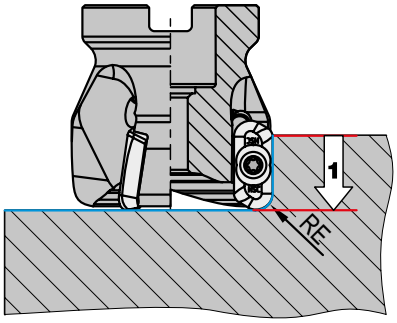
With maximum chip volume

Wendeschneidplatte	RE mm	a_p mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

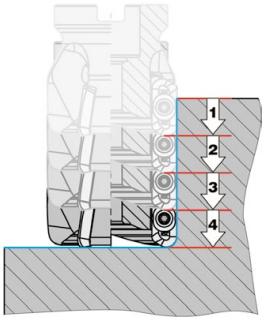
With maximum side wall quality

Wendeschneidplatte	RE mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

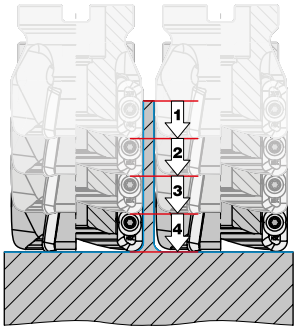
Shoulder milling



Pocket milling



Pocket milling with thin walled components



This information applies to the inserts type XDHT 19 and XDHX 19.

System Tangent-09

Machining strategy

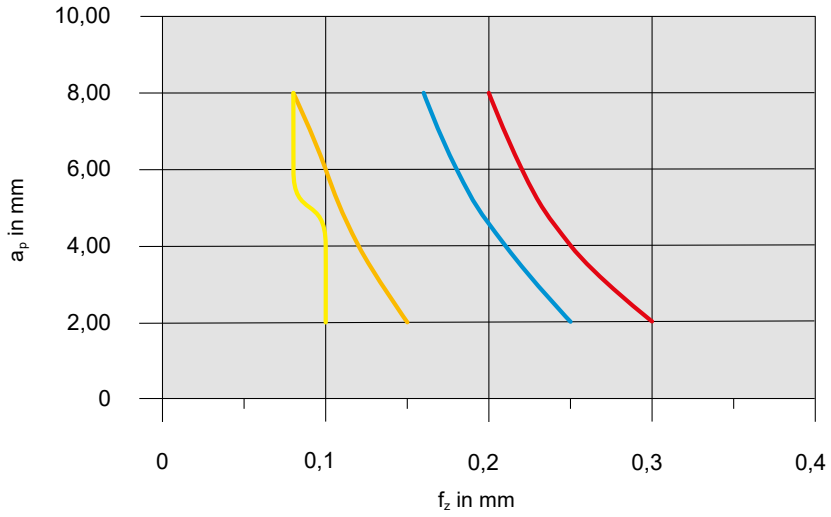
LNHU 09 – DC/a_e Ratio (Dry machining at $a_{p\ max.}$)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
25	3	P																			
		M																			
		K																			
	4	P																			
		M																			
		K																			
32	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	7	P																			
		M																			
		K																			
63	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
80	8	P																			
		M																			
		K																			
	11	P																			
		M																			
		K																			

Starting Parameter



LNHU 09



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 090404-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 090404-M50**	**CTPM240**	120	Emulsion
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 090404-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 090404-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System Tangent-13

Machining strategy

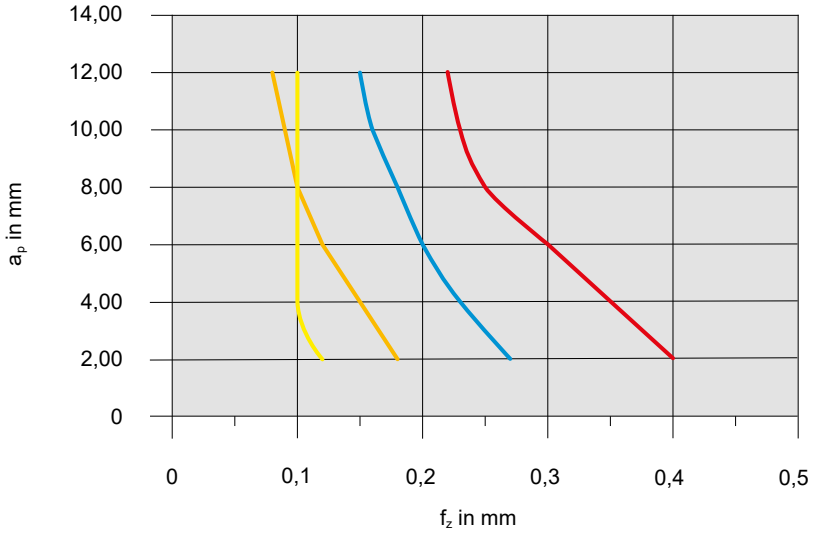
LNHU 13 – DC/a_e Ratio (Dry machining at $a_{p\ max.}$)

DC	ZNF	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
32	3	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
63	6	P																			
		M																			
		K																			
	8	P																			
		M																			
		K																			
80	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
100	9	P																			
		M																			
		K																			
	13	P																			
		M																			
		K																			
125	11	P																			
		M																			
		K																			
	16	P																			
		M																			
		K																			

Starting Parameter



LNHU 13



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**LNHU 130608-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**LNHU 130608-F50**	**CTPM240**	120	Emulsion
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**LNHU 130608-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**LNHU 130608-F50**	**CTC5240**	35	Emulsion

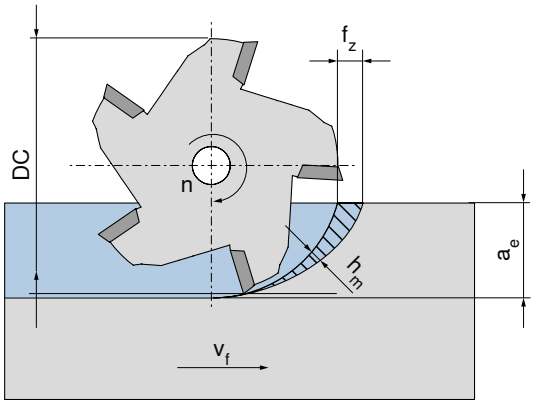
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

Average chip thickness [h_m] – the approach

Shoulder milling

1 Select appropriate average chip thickness [h_m] for the steel from the table.

Material	Tensile strength N/mm²	h_m mm
for steel	...–800	0,16
for steel	800–1000	0,14
for steel	1000–1200	0,12
for steel	1200–...	0,10
for stainless steel	...–750	0,15
for stainless steel	750–900	0,13
for stainless steel	900–1150	0,11
for stainless steel	1150–...	0,09 *

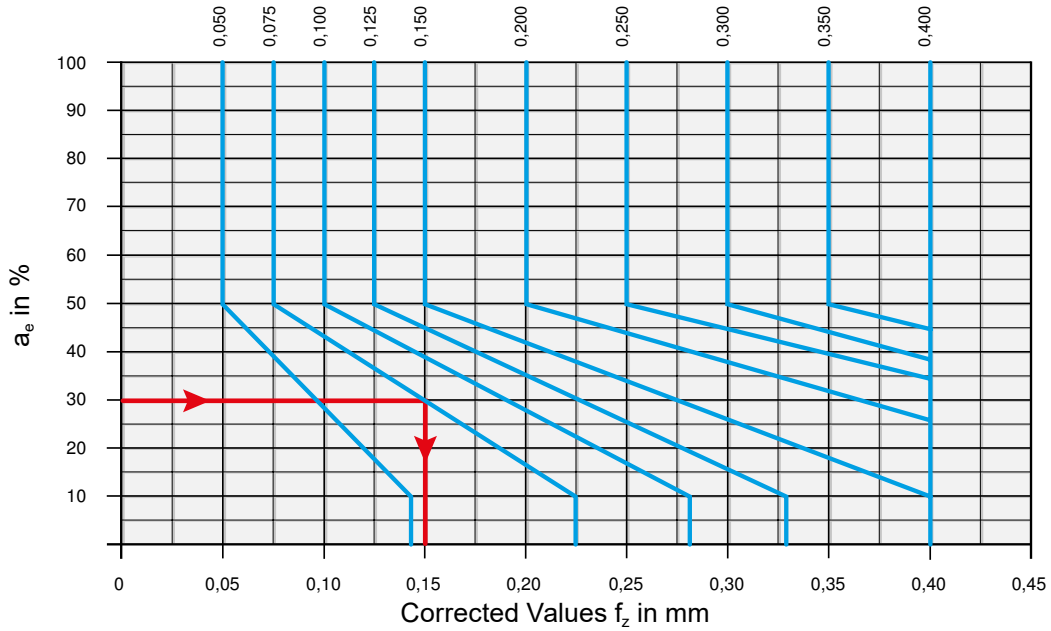


2 Select the corrected feed rate value from the table based on the appropriate chip thickness [h_m] and depth of cut [a_e].

h_m mm	Corrected feed value f_z for h_m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
a_e =	**0,2 x DC**	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

* f_z < 0,08 mm: Danger, as tool is not working and cutting

Start values f_z in mm from starting parameter diagram

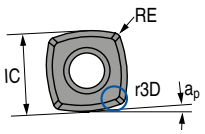


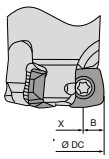
Example:
Start value (f_z) = 0.075 mm
a_e = 30 %
corrected value (f_z) = 0.15 mm

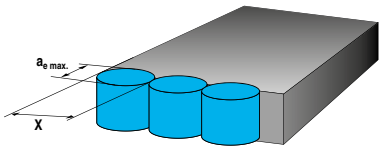
System HFC-06

Machining strategy

Programmed radius R = 1.2 mm







Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p\ max.}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_{e\ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX

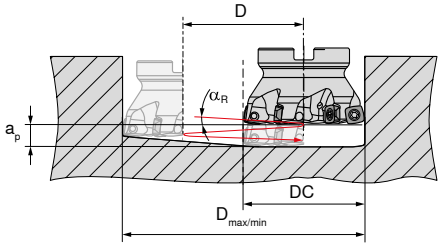


	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	mm	°
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°





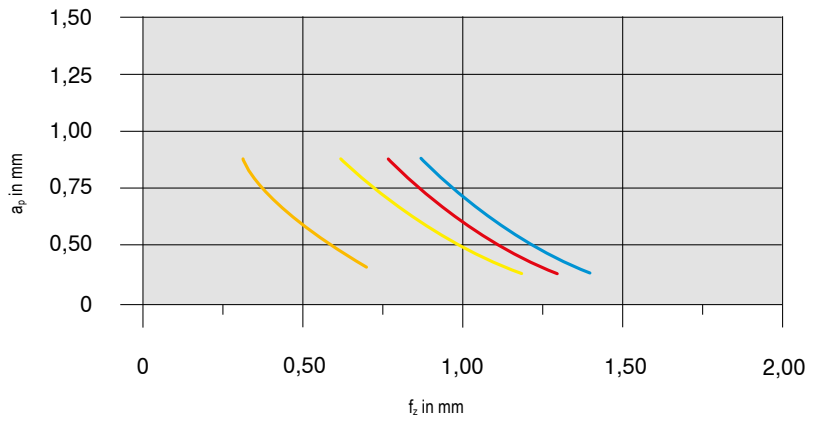
	axial	Angled
	Plunging	
DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	°
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Starting Parameter



XPLX 06



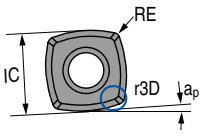
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XPLX 060305SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XPLX 060305ER-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XPLX 060305ER-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XPLX 060305SR-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

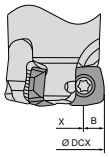
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

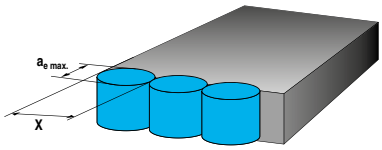
System HFC-09

Machining strategy

Programmed radius R = 2 mm







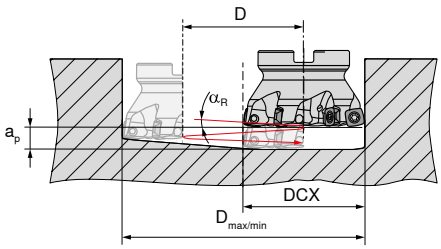
Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p\ max.}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_{e\ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DCX–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX







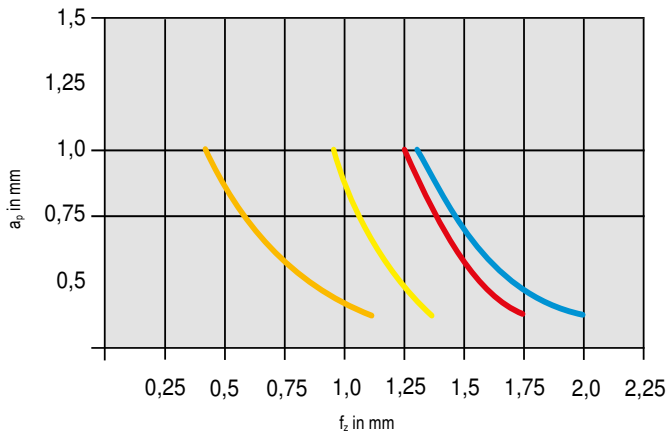
	circular				axial	Angled
	Helical plunging (helical plunging into solid material)				Plunging	
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$	DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	mm	°	mm	mm	°
25	35	48	3,1°	**25**		3,6°
32	49	62	1,7°	**32**		2,0°
35	55	68	1,4°	**35**		1,6°
40	65	78	1,0°	**40**		1,2°
42	69	82	0,9°	**42**	0,75	1,1°
50	85	98	0,8°	**50**		0,9°
52	89	102	0,7°	**52**		0,8°
63	111	124	0,7°	**63**		0,8°
66	117	130	0,6°	**66**		0,7°



Starting Parameter



XDLX 09



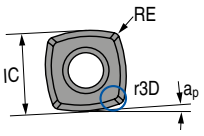
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDLX09T308SR-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XDLX09T308ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

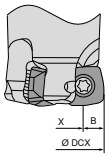
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

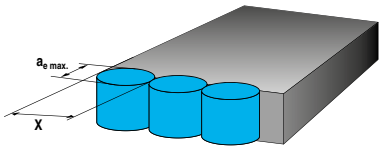
System HFC-12

Machining strategy

Programmed radius R = 3 mm







Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p\ max.}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_{e\ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
12	1,0	2	32–100	DCX–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX

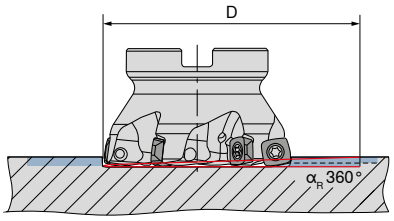






	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	mm	°
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°

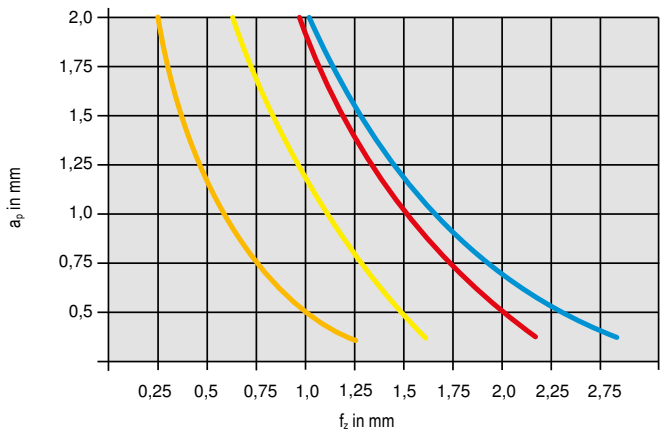
	axial	Angled
	Plunging	
DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	°
32	1,15	7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52		1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Starting Parameter



XOLX 12



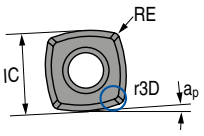
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX120410ER-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX120410ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

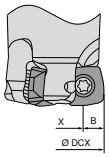
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

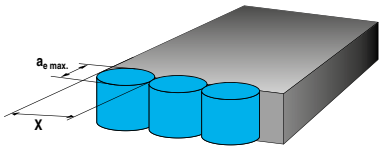
System HFC-19

Machining strategy

Programmed radius R = 5 mm







Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p\ max.}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_{e\ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DCX–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX

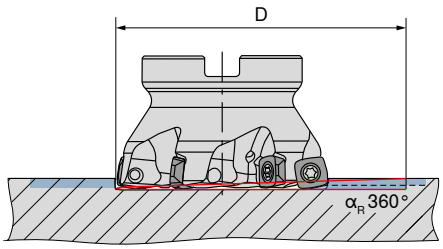


	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
DCX mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
63	97	123	2,5°
80	131	157	1,4°
100	171	197	1,0°
125	221	247	0,7°
160	291	317	0,5°





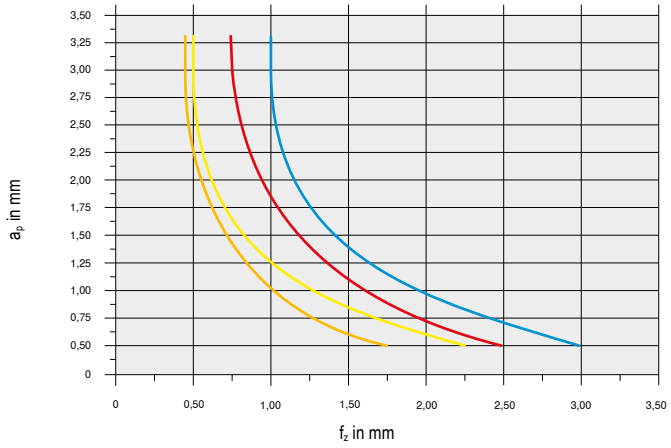
	axial	Angled	
		Plunging	
DCX mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °	$a_{p\ max}$ mm
63		2,9°	
80		1,8°	
100	1,7	1,3°	3,3
125		1,0°	
160		0,7°	



Starting Parameter



XOLX 19



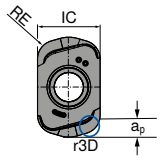
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX190615SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX190615SR-M50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX190615SR-M50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX190615ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

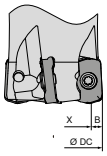
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

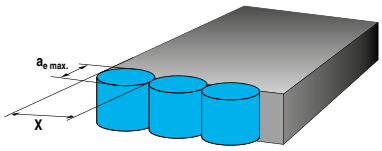
HFCD-06 system

Machining strategy

Programmed radius r3D = 2.0 mm







Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p\ max.}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_{e\ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
6,05	1,8	0,8	16–66	DCX–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
DCX	$D_{min.}$	$D_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	mm	°
16	29	31	1,2°
20	36	39	1°
25	45	49	0,9°
32	59	63	0,65°
35	64	69	0,6°
40	74	79	0,5°
42	78	83	0,45°
50	94	99	0,35°
52	98	103	0,35°
63	120	125	0,3°
66	126	131	0,25°



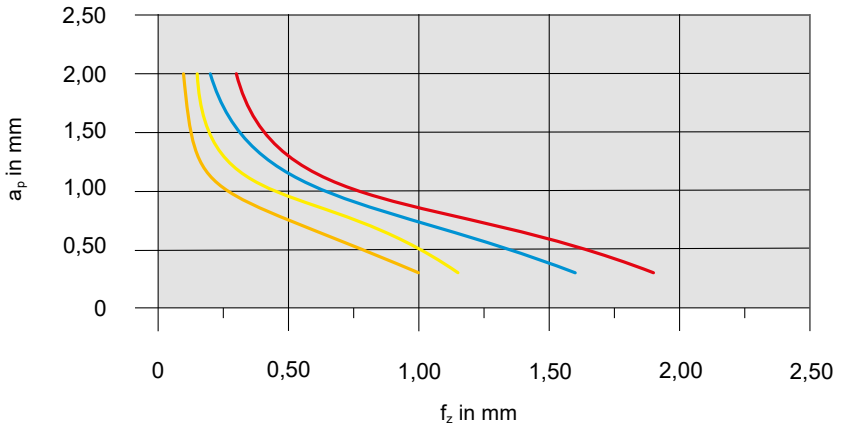


	axial	Angled
	Plunging	
DCX	$X_{max.}$	$\alpha_{R\ max.}$
mm	mm	°
16	0,2	1,5°
20		1,4°
25		1,1°
32		0,9°
35		0,7°
40		0,65°
42	0,25	0,6°
50		0,5°
52		0,45°
63		0,4°
66		0,35°

Starting Parameter



XNEU 06



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	**P.2.2**	40CrMnMoS 8-6	**XNEU 06T318SR-M50**	**CTPP235**	200	Dry
Stainless steel	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XNEU 06T318SR-F50**	**CTPM240**	180	Dry
Cast iron	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XNEU 06T318SR-R50**	**CTCK215**	250	Dry
Heat-resistant	**S.2.2**	Inconel 718	**XNEU 06T318ER-F40**	**CTC5240**	35	Emulsion

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

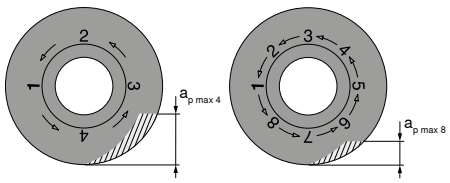
251/251 RS system

Technical data

Recommended cutting depth

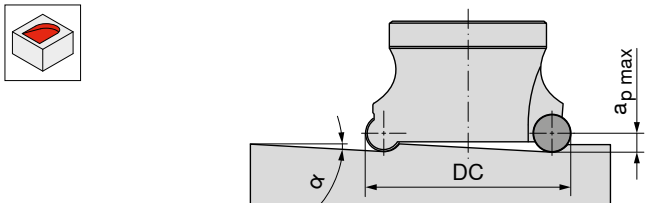
Ø mm	4-position $a_{p\,max.}$ mm	4-position $a_{p\,max}$ theoretical mm	8-face $a_{p\,max.}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Average depth for the 4/8 index use of the insert



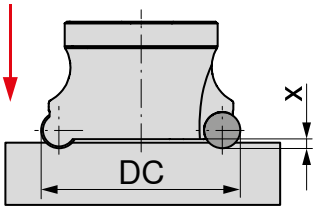
→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**

Angled ramping



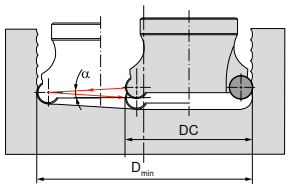
Ø DC mm	05 α °	08 α °	10 α °	12 α °	16 α °	20 α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

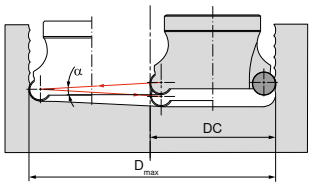
Axial ramping



Ø DC mm	05 $X_{max.}$ mm	08 $X_{max.}$ mm	10 $X_{max.}$ mm	12 $X_{max.}$ mm	16 $X_{max.}$ mm	20 $X_{max.}$ mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				1,5	2,0	3,0
125						3,0

Helical plunging





$D_{min.}$ = smallest drilling diameter depending on the tool diameter

$D_{max.}$ = Maximum hole diameter Depending on the tool diameter

maximum possible hole diameter = 2 x DC – 1 mm

Ø DC mm	05 D_{min} mm	05 D_{max} mm	05 α_R °	08 D_{min} mm	08 D_{max} mm	08 α_R °	10 D_{min} mm	10 D_{max} mm	10 α_R °	12 D_{min} mm	12 D_{max} mm	12 α_R °	16 D_{min} mm	16 D_{max} mm	16 α_R °	20 D_{min} mm	20 D_{max} mm	20 α_R °
10	12	15	2,5															
12	16	19	2,1															
16	24	27	1,5	21	24	2,4												
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3									
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2						
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7						
40							64	70	1,1	62	68	1,4						
42							68	74	1,1									
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5			
52							88	94	0,9	86	92	1,0						
63										107	114	0,9	101	110	1,1			
66										113	120	0,8						
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9
125																218	230	0,7

System 252

Machining strategy

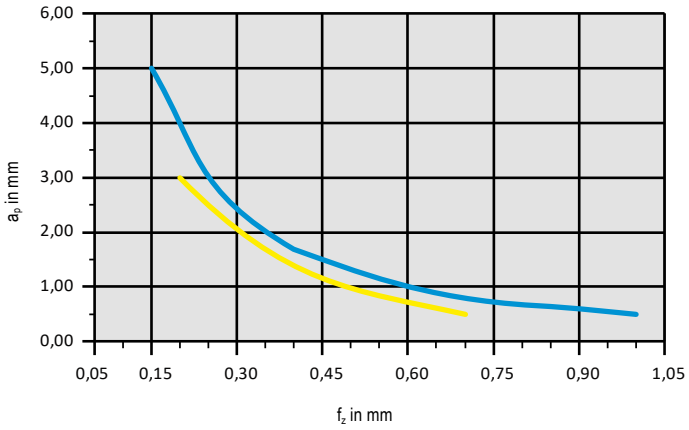
Recommended cutting depth

Ø mm	4-position $a_{p\,max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Starting Parameter



RNHU 10

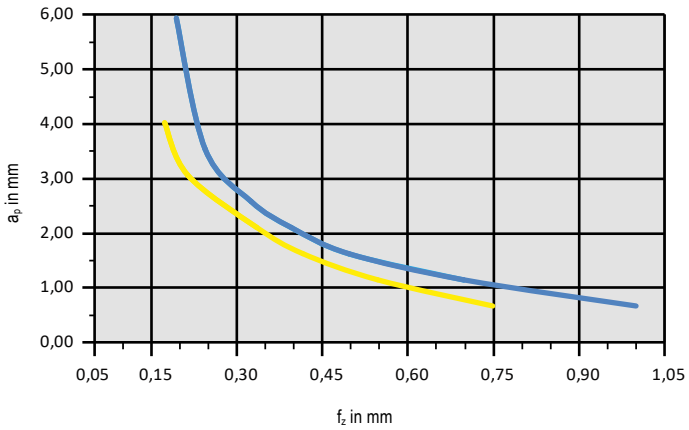


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Dry

Starting Parameter



RNHU 12



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Dry

→ **Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.**
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

Cutting data standard values for copy milling cutter K200.

Index	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● 1st choice ○ suitable		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)												
P.1.1		**280–300**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	●
P.1.2		**220–240**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	●
P.1.3		**220–240**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	
P.1.4		**220–240**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	
P.1.5		**220–240**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	
P.2.1		**280–300**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	●
P.2.2		**280–300**	**180–220**	**220–300**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	●
P.2.3		**280–300**	**180–220**	**240–320**	**160–200**				**250–360**	**240–320**	○	●	
P.2.4		**280–300**	**180–220**	**240–320**	**160–200**				**250–360**	**240–320**	○	●	
P.3.1		**280–300**	**180–220**	**220–280**	**160–200**				**220–300**	**280–300**	○	●	
P.3.2		**280–320**	**180 – 220**	**240–320**	**160–200**				**250–360**	**240–320**	○	●	●
P.3.3		**280–320**	**180 – 220**	**240–320**	**160–200**				**250–360**	**240–320**	○	●	●
P.4.1		**220–220**	**140–180**	**200–240**	**120–180**				**140–180**	**200–240**	○	●	
P.4.2		**220–220**	**140–180**	**200–240**	**120–180**				**140–180**	**200–240**	○	●	
M.1.1		**180–200**	140–160	180–200	**120–160**				220–250	220–240	●	○	
M.2.1		**180–200**	140–160	180–240	**120–160**				220–250	220–240	●		
M.3.1		**220–220**	140–180	200–240	**120–180**				140–180	200–240	●		
K.1.1		**280–300**	160–200	200–300	**120–200**				**240–350**	**240–260**		●	○
K.1.2		**280–300**	160–200	200–300	**120–200**				**240–350**	**240–260**		●	○
K.2.1		**280–300**	160–200	200–300	**120–200**				**240–350**	**240–260**		●	○
K.2.2		**300–350**	180–220	240–350	**180–200**				**340–400**	**240–360**		●	○
K.3.1		**300–350**	180–220	240–350	**180–200**				**340–400**	**240–360**		●	○
K.3.2		**240–260**	160–200	220–260	**160–200**				**280–340**	**220–300**		●	○
N.1.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.1.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.3										300–400	●		
N.3.1			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.2			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.3			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.4.1			300–400	300–400				300–400			●		
S.1.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.1.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.3				80–120	80–120					60–80	●		
S.3.1				60–80	80–120					60–80	●		
S.3.2				60–80	60–80					60–80	●	○	
S.3.3				60–80	60–80					60–80	●	○	
H.1.1		240–260		280–300	140–160				**240–260**	**240–260**		●	
H.1.2		240–260		280–300	80–100				**220–240**	**160–240**		●	○
H.1.3		200–220		240–260					**120–140**	**100–140**		●	○
H.1.4		120–140		160–200								●	○
H.2.1		240–260		280–300	80–100				**220–240**	**160–240**		●	○
H.3.1		240–260		280–300	80–100				**220–240**	**160–240**		●	
O.1.1			300–400	300–400						300–350		●	
O.1.2			500–600	500–600						600–800		●	
O.2.1			300–400	300–400								●	
O.2.2			300–400	300–400								●	
O.3.1							**400–600**	**600–800**				●	

Cutting data standard values for copy milling cutter K200.

Index	Roughing (R)		Finishing (F)		only for -MR3 Roughing (R)		● 1st choice ○ suitable		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulsion	Compressed air	MQL
	f_z (mm/tooth)								
P.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.1.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.1.5	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.2.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.2.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.4	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.3.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.3.3	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.4.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.4.2	0,08–0,4	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
M.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,6**	0,8–1,5	●	○	
M.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
M.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
K.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.1.2	0,08–0,5	**0,25–0,6**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.1	0,08–0,6	**0,25–0,7**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.2	0,08–0,7	**0,25–0,8**	0,08–0,6	0,2–0,8	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.1	0,08–0,8	**0,25–0,9**	0,08–0,7	0,2–0,9	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.2	0,08–0,9	**0,25–0,10**	0,08–0,8	0,2–0,10	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
N.1.1	0,08–0,35	0,25–0,45	0,06–0,25	0,025–0,45			●		
N.1.2	0,08–0,36	0,25–0,46	0,06–0,26	0,025–0,46			●		
N.2.1	0,08–0,37	0,25–0,47	0,06–0,27	0,025–0,47			●		
N.2.2	0,08–0,38	0,25–0,48	0,06–0,28	0,025–0,48			●		
N.2.3	0,08–0,39	0,25–0,49	0,06–0,29	0,025–0,49			●		
N.3.1	0,08–0,40	0,25–0,50	0,06–0,30	0,025–0,50			●		
N.3.2	0,08–0,41	0,25–0,51	0,06–0,31	0,025–0,51			●		
N.3.3	0,08–0,42	0,25–0,52	0,06–0,32	0,025–0,52			●		
N.4.1	0,08–0,43	0,25–0,53	0,06–0,33	0,025–0,53			●		
S.1.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.1.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.3	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.2	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
S.3.3	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Maximum axial depths of cut a_p for copy milling cutter K200.



Ball nose insert									
Insert Ø in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
ROHX-FM3	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	**R**	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	**R***				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	**R**		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

*a_p with full interference 25 % of Ø DC maximum!



Torus inserts									
Insert Ø in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$	$a_{p\ max.}$
XOHX-FM5	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	**R**		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	**R**			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

Ranges of application of geometry

Inserts	F	M	R	Main Application
XOHX-FM1	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 63 HRc
XOHX-FM2	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
ROHX-FM3	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel
ROHX-FM4	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
XOHX-FM5	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
ROHX-FM6	•	•	•	Non ferrous metals, plastics, graphite
XOHX-MR2		•	•	long-chipping ferrous metals
XOHX-MR3		•	•	Steel, steel casting, heat resistant steel
ROGX-MR4		•	•	Steel, steel casting, heat resistant steel
XOGX-MF4	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel
ROHX-MR5		•	•	long-chipping ferrous metals
XOHX-MR6		•	•	long-chipping ferrous metals

Cutting data standard values for Slot-SX saws

Index	CTCP335	CTP1340	H216T
	v_c in m/min.		
P.1.1	**240**	**190**	
P.1.2	**210**	**160**	
P.1.3	**180**	**140**	
P.1.4	**160**	**130**	
P.1.5	**140**	**120**	
P.2.1	**220**	**170**	
P.2.2	**160**	**130**	
P.2.3	**140**	**120**	
P.2.4	**100**	**80**	
P.3.1	**130**	**120**	
P.3.2	**110**	**100**	
P.3.3	**90**	**80**	
P.4.1	**140**	**120**	
P.4.2	**120**	**110**	
M.1.1	110	**130**	
M.2.1	100	**120**	
M.3.1	80	**100**	
K.1.1	**300**	200	140
K.1.2	**240**	180	115
K.2.1	**200**	120	150
K.2.2	**160**	100	110
K.3.1	**190**	120	170
K.3.2	**160**	100	140
N.1.1		300	**500**
N.1.2		200	**330**
N.2.1		250	**370**
N.2.2		220	**330**
N.2.3		200	**280**
N.3.1		300	**350**
N.3.2		300	**350**
N.3.3		200	**320**
N.4.1		200	**320**
S.1.1		**70**	
S.1.2		**60**	
S.2.1		**35**	
S.2.2		**25**	
S.2.3		**30**	
S.3.1		**60**	
S.3.2		**50**	
S.3.3		**40**	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			160
O.1.2			
O.2.1			240
O.2.2			
O.3.1			

average chip thickness

h_m in mm

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Feed per tooth

f_z in mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Feed rate

v_f in mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = Ø of the disc cutters

ZNF = Number of teeth of the cutter

	Reference tool 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4											
	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z in mm			hm	f_z in mm			hm	f_z in mm		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,1**	0,30	0,25	0,20	**0,09**	0,30	0,23	0,18
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10					**0,06**	0,21	0,15	0,12
K					**0,12**	0,30	0,30	0,24	**0,09**	0,30	0,23	0,18
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16								
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08								
H												
O												

	Reference tool 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4							
	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a_e	10	20	30	a_e	10	20	30
	hm	f_z in mm			hm	f_z in mm		
P	**0,08**	0,28	0,20	0,16				
M	**0,05**	0,18	0,13	0,10				
K					**0,06**	0,21	0,15	0,12
N	**0,08**	0,28	0,20	0,16	**0,09**	0,30	0,23	0,18
S	**0,04**	0,14	0,10	0,08				
H								
O					**0,05**	0,18	0,13	0,10

Caution: For narrower and wider indexable inserts, reduce or increase the feed per tooth accordingly!

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for Slot-SNHX

Index	CTPP235		CTPM240		CTPK220	
	DRAGONSKIN					
	Cutting Material **hard** (v_c↑) → **tough** (v_c↓)					
	v_c (m/min)					
P.1.1	**246**	**137**	226	141		
P.1.2	**208**	**121**	188	126		
P.1.3	**172**	**106**	152	112		
P.1.4	**160**	**101**	140	107		
P.1.5	**143**	**94**	123	100		
P.2.1	**214**	**123**	194	128		
P.2.2	**157**	**100**	137	106		
P.2.3	**143**	**94**	123	100		
P.2.4	**98**	**76**	78	83		
P.3.1	**121**	**97**	126	105		
P.3.2	**108**	**83**	112	95		
P.3.3	**96**	**69**	98	85		
P.4.1	**121**	**97**	126	105		
P.4.2	**114**	**90**	119	100		
M.1.1	121	97	**126**	**105**		
M.2.1	108	83	**112**	**95**		
M.3.1	117	93	**121**	**102**		
K.1.1	160	110			**320**	**190**
K.1.2	150	110			**170**	**100**
K.2.1	150	110			**210**	**130**
K.2.2	150	110			**140**	**90**
K.3.1					**200**	**120**
K.3.2					**170**	**100**
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

average chip thickness

h_m in mm

$$h_m = \frac{f_z}{2} \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Feed per tooth

f_z in mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Feed rate

v_f in mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = Ø of the disc cutters

ZNF = Number of teeth of the cutter

Reference tool 50 374 12506 – ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

	a_e	10	20	30
	h_m	f_z in mm		
P	**0,11**	0,39	0,28	0,22
M	**0,08**	0,28	0,20	0,16
K	**0,13**	0,46	0,33	0,27
N				
S				
H				
O				

ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

Tool tooth count (Z)	**12**
Effective tooth count (Z/2)	**6**

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data for side and face milling cutters TX

Index	CWX500		CWK10
	v_c (m/min)	hm (mm)	v_c (m/min)
P.1.1	**160**	0,10	
P.1.2	**140**	0,10	
P.1.3	**110**	0,08	
P.1.4	**110**	0,10	
P.1.5	**90**	0,08	
P.2.1	**110**	0,10	
P.2.2	**90**	0,08	
P.2.3	**90**	0,10	
P.2.4	**80**	0,08	
P.3.1	**80**	0,05	
P.3.2	**60**	0,10	
P.3.3	**50**	0,08	
P.4.1	**100**	0,05	
P.4.2	**90**	0,08	
M.1.1	**110**	0,08	
M.2.1	**90**	0,08	
M.3.1	70	0,08	
K.1.1	140	0,10	
K.1.2	100	0,10	
K.2.1	90	0,08	
K.2.2	80	0,05	
K.3.1	140	0,10	
K.3.2	**120**	0,10	
N.1.1	**600**	0,12	250
N.1.2	**400**	0,12	230
N.2.1	**220**	0,10	210
N.2.2	**180**	0,10	190
N.2.3	**140**	0,10	120
N.3.1	**240**	0,12	200
N.3.2	**200**	0,12	180
N.3.3	**180**	0,12	160
N.4.1	**180**	0,12	160
S.1.1	60	0,05	
S.1.2	50	0,05	
S.2.1	60	0,05	
S.2.2	50	0,05	
S.2.3	40	0,05	
S.3.1	60	0,06	
S.3.2	40	0,06	
S.3.3	30	0,06	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,10	160
O.1.2	180	0,10	160
O.2.1	150	0,10	120
O.2.2	110	0,10	100
O.3.1	170	0,10	160

average chip thickness

h_m in mm

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Feed per tooth

f_z in mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Feed rate

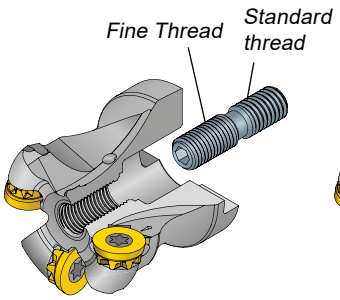
v_f in mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

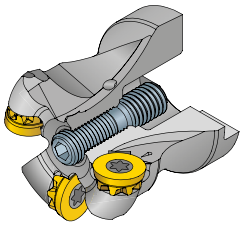
DC = Ø of the disc cutters

ZNF = Number of teeth of the cutter

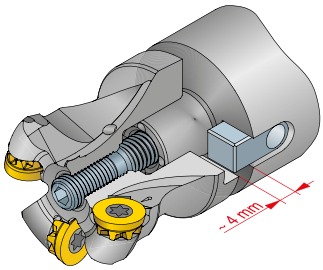
Easy and safe clamping – with the CERATIZIT power screw



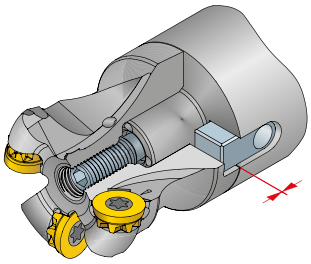
The fine-pitch part of the power screw is threaded into the milling cutter.



The power screw is turned carefully until the stop (as screw was delivered).



In order to guarantee an optimum connection of tool and shank, a gap of 4 mm is required between cutter body and adapter prior to final clamping. Using standardised adpaters this is automatically guaranteed.
If necessary, you can read just by means of the power screw with 0.5 mm/rev.



Turn clamping screw to tighten

Torque moments for clamping screws for mounting the milling cutter to the shell mill adapter

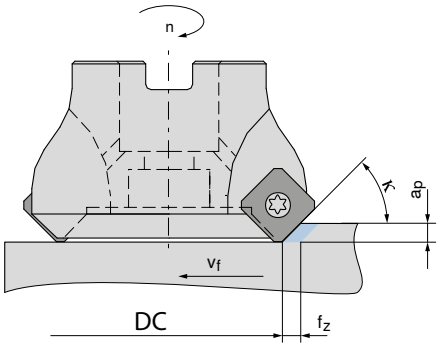
	10				12				16			
Cutter Ø mm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

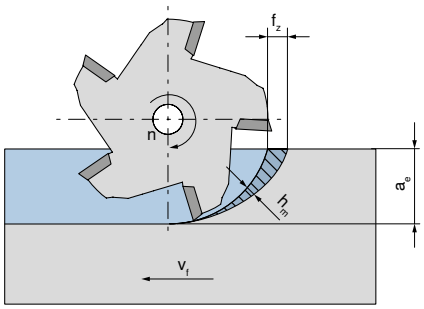
	12				16				20			
Cutter Ø mm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm	ISK-Screw DIN 912	M_d Nm	Suits-screw Article no.	M_d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

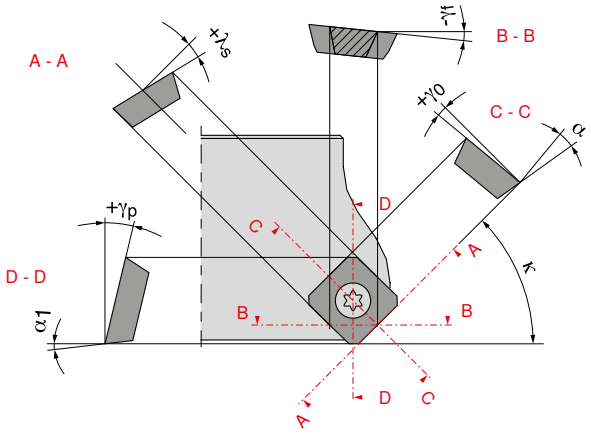
Abbreviations & dimensions

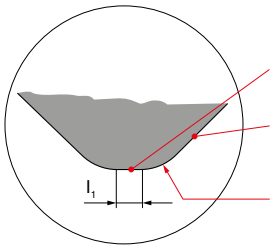
a_e	cutting width	mm
a_p	Cutting depth	mm
DC	Tool diameter	mm
D_w	Workpiece diameter	mm
f_z	Feed per tooth	mm
h_m	Average Chip Thickness	mm
k	Number of teeth	
k_c	Specific cutting force	N/mm²
$k_{c1.1}$	Specific cutting force for 1 mm ² chip area	N/mm²
BS	Length of trailing edge land	mm
m_c	Increase of specific cutting force	
n	rpm	rpm
Q	Chip volume	cm³/min
v_c	Cutting speed	m/min
v_f	Feed rate	mm/min.
ZNF	Number of Effective Teeth	

γ_0	Effective cutting angle	degree
γ_f	Side clearance angle	degree
γ_p	Axial cutting angle	degree
κ	Cutting edge angle	degree
λ_s	Angle of inclination	degree
α	Clearance angle	degree
α_1	Side clearance angle	degree









Trailing edge land

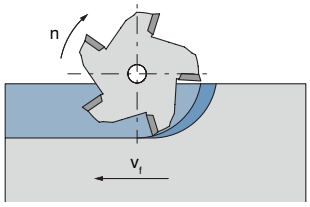
Main cutting edge

Corner radius

Engagement conditions

Recommended

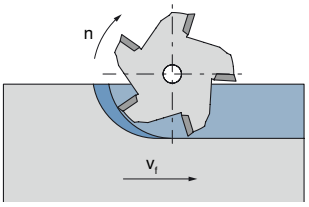
Climb milling



The feed direction of the workpiece is the same as the direction of rotation of the milling cutter in the cutting zone. The chips have maximum thickness at the beginning, chip thickness then decreases until it becomes zero at the end of the cut.

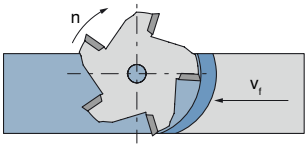
Unsuitable

Conventional milling

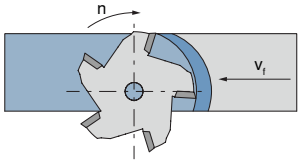


The feed direction of the workpiece is opposite to the direction of rotation of the milling cutter in the cutting zone. Chip thickness is zero at the beginning and increases until it reaches its maximum at the end of the cut.

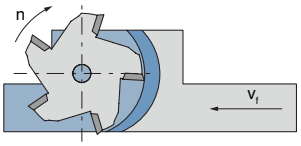
Cutter positioning



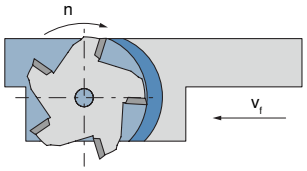
If possible the cutter should exit tangentially of the workpiece.



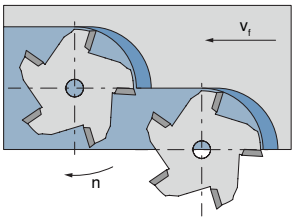
Workpiece situation



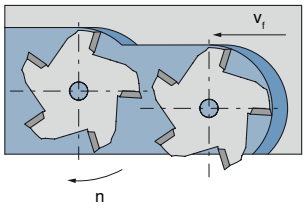
The workpiece should be clamped in such a way as to allow the cutter to emerge tangentially of the workpiece along the whole machining length.



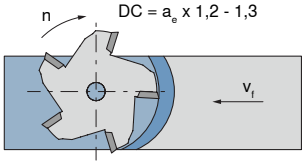
Overlapping



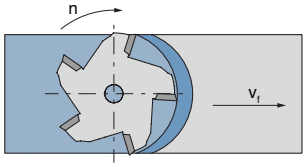
Either employ climb milling or ensure that the cutter comes out of the workpiece tangentially, as in the illustration on the left.



Cutter size



When face milling the diameter of the cutter should be 20–30 % larger than that of the workpiece.



ISO designation indexable milling inserts

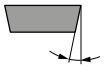
X	D	K	T	11	T3	08	S	R	-	F50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	

Z	N	H	W	12	05	PO	S	R	-	15	06	-	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12		13

1 Insert shape

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X Z	Special version	

2 Clearance angle

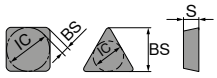


	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Special version

3 Tolerances

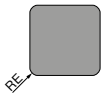


	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●		
	0,08	0,005	0,025		●	
	0,10	0,005	0,025			●
K	0,05	0,013	0,025	●		
	0,08	0,013	0,02		●	
	0,10	0,013	0,02			●



	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
M	0,05	0,08	0,13	●		
	0,08	0,13	0,13		●	
	0,10	0,15	0,13			●
N	0,05	0,08	0,025	●		
	0,08	0,13	0,025		●	
	0,10	0,15	0,025			●
U	0,08	0,13	0,13	●		
	0,13	0,20	0,13		●	
	0,18	0,27	0,13			●

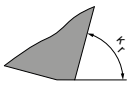
7 Trailing edge land / corner radius



Radius

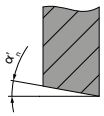
	RE in mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Only with insert type "R"



1. Designation

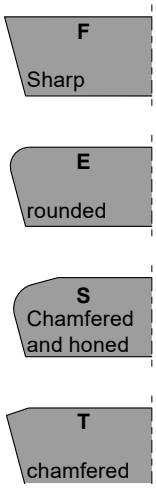
	K_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Alternative



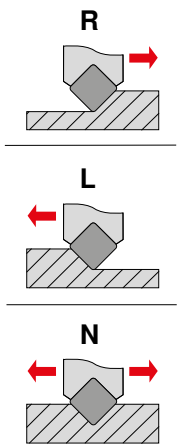
2. Designation

	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z O	Alternative

8 Cutting edge



9 Direction of cut



ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten zum Fräsen

4

Characteristics

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Special version

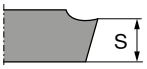
5

Cutting length

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Insert thickness



	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Chip groove

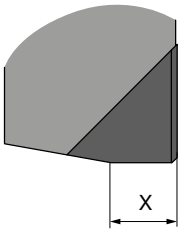
Chip breaker designation
F.. = fine
M.. = medium
R.. roughing

Additional characteristics:
R = transition radius main/ secondary cutting edge
Q = Smoothing edge

11

Manufacturer specification

Length of the finishing cutting edge

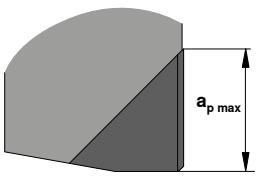


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

Manufacturer specification

$a_{p\ max}$



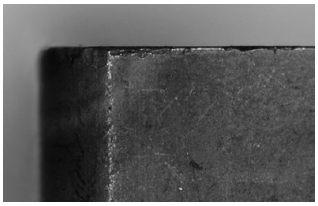
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

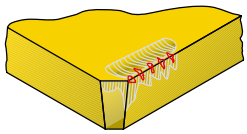
13

Manufacturer specification

F = Fine
M = Medium
R = Rough

Cutting demands when milling

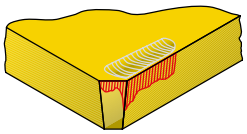




Edge chipping

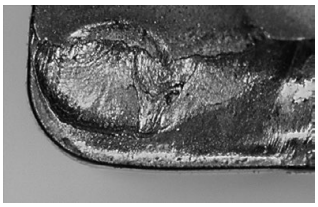
Cutting speed ↑
Feed per tooth ↓
Toughness of grade ↑
Cutting edge chamfer ↑

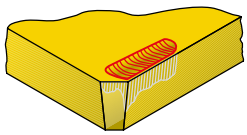




Wear on clearance face

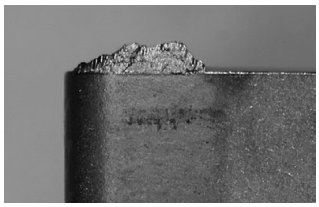
Cutting speed ↓
Feed per tooth ↑
Abrasion resistant grade ↑

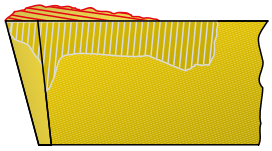




Cratering

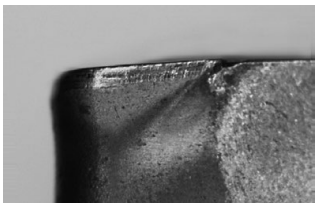
Cutting speed ↓
Feed per tooth ↓
Abrasion resistant grade ↑

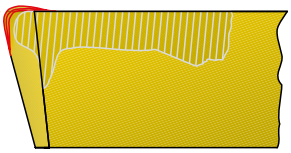




Built-up edge

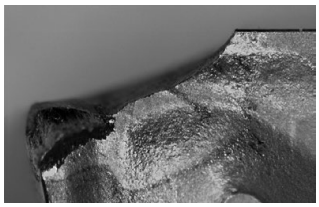
Cutting speed ↑
Feed per tooth ↑
Wear resistance ↑

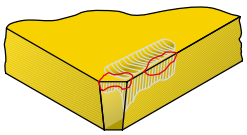




Cutting-edge deformation

Cutting speed ↓
Feed per tooth ↓
Abrasion resistant grade ↑





Cutting Edge Breakage

Cutting speed ↓
Toughness of grade ↑

Chip Breakers Overview



			Sharp		medium		stable	
			●		● ●		● ● ●	
			10	20	30	40	50	60
increasing wedge angle	fine	F	-F10 -27 -27P	-F20		-F40	-F50	-ER -FN -33P -33
	medium	M			-M31 -M30 -M32		-M50 -31	-EN -29
	rough	R			-R30		-R50	-SN -R60 -SR

Chip breaker code

			Cutting edge		
			Sharp	medium	stable
			10–20	30–40	50–60
Application type	light	F	●	● ●	● ● ●
	universal	M	●	● ●	● ● ●
	difficult	R	●	● ●	● ● ●

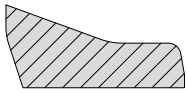
Example: Chip breaker -M50



Chip breaker description

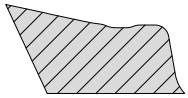
-27P

- Highly positive geometry
- Ground, sharp cutting edge
- Low adhesion
- Recommendation for non-ferrous metals



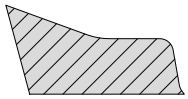
-F10

- Highly positive geometry
- Ground, sharp cutting edge
- Low adhesion
- Recommendation for non-ferrous metals



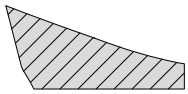
-27

- Highly positive geometry
- Sharp cutting edges
- First choice for non-ferrous metals



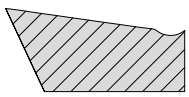
-F20

- Highly positive geometry
- Lightly rounded cutting edge
- Recommendation for non-ferrous metals



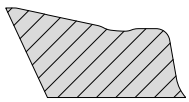
-F40

- Positive geometry
- Rounded cutting edge
- Finish and rough machining
- For unstable clamping situations
- Recommendation for heat-resistant materials, titanium and super alloys



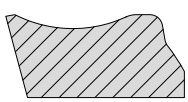
-F50

- Streamlined geometry with protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Light rough machining
- For unstable clamping situations
- Recommendation for stainless steel materials



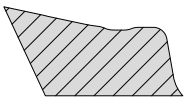
-33P

- Positive geometry with small neutral protective chamfer
- Low adhesion
- Rounded cutting edge
- Low cutting force and good stability
- For unstable clamping situations
- Light rough machining
- First choice for stainless steels



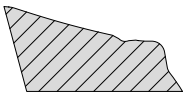
-M30

- Positive geometry
- Rounded cutting edge
- Medium rough machining
- For unstable clamping situations
- Recommendation for martensitic stainless steels (blade machining only with MaxiMill 251)



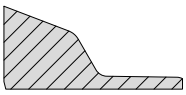
-M31

- Positive geometry
- Rounded cutting edge
- Finish and rough machining
- For unstable clamping situations
- For heat-resistant materials, titanium and super alloys



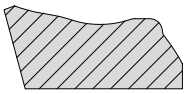
-M32

- Positive geometry
- Rounded cutting edge
- Low cutting force and good stability
- Medium rough machining
- First choice for martensitic stainless steels



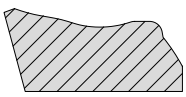
-M50

- Universal geometry with protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Light to medium rough machining
- Recommendation for general steel materials



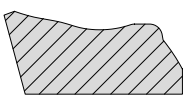
-31

- Positive geometry with neutral protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Heavy rough machining
- Strongly interrupted cuts
- First choice for cast iron materials



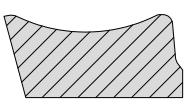
-29

- Positive geometry with slightly negative protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Low cutting force and good stability
- Light to medium rough machining
- First choice for general steels



-33

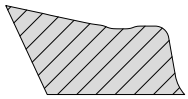
- Positive geometry with small neutral protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Low cutting force and good stability
- For unstable clamping situations
- Light rough machining
- First choice for stainless steels



Chip breaker description

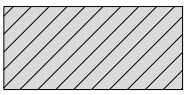
-29R

- Positive geometry with slightly negative protective chamfer
- Heavily rounded cutting edge
- Low cutting force and good stability
- Light to medium rough machining
- First choice for general steels



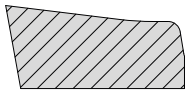
-ER

- Neutral Geometry
- Rounded cutting edge
- Universal application
- High surface quality due to face chamfer
- First choice for machining cast iron and non-ferrous metals



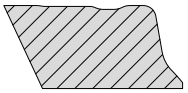
-R30

- Slightly positive geometry
- Rounded cutting edge
- Medium rough machining
- Strongly interrupted cuts
- First choice for cast iron materials



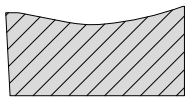
-EN

- Neutral geometry
- Rounded cutting edge
- High surface quality due to face chamfer (radial protective chamfer on indexable insert)
- First choice for machining cast iron and non-ferrous metals



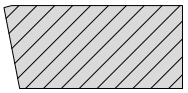
-R50

- Rugged geometry with protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Rough machining
- Interrupted cuts
- Recommendation for cast iron materials



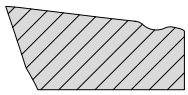
-SN

- Neutral geometry
- Rounded cutting edge
- High surface quality due to face chamfer (radial protective chamfer on indexable insert)
- Low cutting forces
- First choice for good flatness



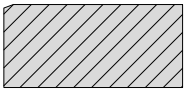
-R60

- Rugged geometry with protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Rough machining
- For stable clamping situations
- Recommendation for high-strength steel materials



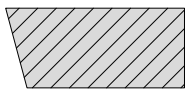
-SR

- Neutral geometry with negative protective chamfer
- Rounded cutting edge
- Robust indexable insert
- For poor machining conditions
- First choice for machining cast iron and steels



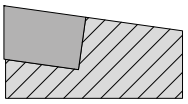
-FN

- Neutral and highly stable geometry
- Heavily rounded cutting edge
- For stable machining conditions
- First choice for hard machining up to approx. 50 HRC



-FR

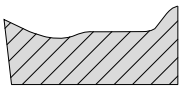
- Neutral Geometry
- Slightly rounded and stable cutting edge
- Associated with Ceramic and CBN cutting materials.
- For stable machining situations
- First choice for machining cast irons



Chip breaker description for Slot-SX

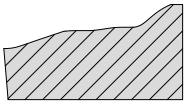
-27P

- Positive geometry
- Ground, sharp cutting edge
- Polished chip breaker
- Low cutting forces
- Fine to medium machining
- First choice for non-ferrous metals



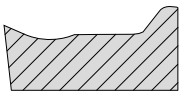
-M8

- Extremely positive geometry
- Ground cutting edge
- Low cutting forces
- Fine to medium machining
- First choice for difficult-to-machine and stainless materials
- Alternatively, can also be used for non-ferrous metals



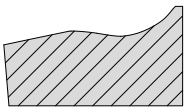
-F2

- Positive geometry
- Ground cutting edge
- Low cutting forces
- Fine to medium machining
- For stainless and steel materials



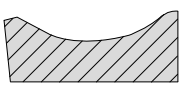
-M7

- Positive geometry
- Medium machining
- Universal application

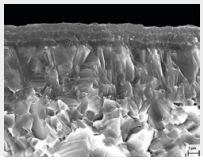
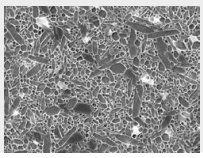
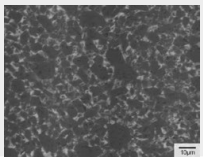
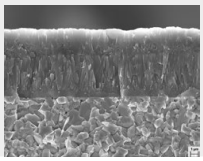
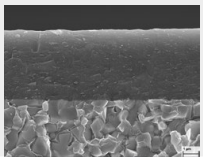
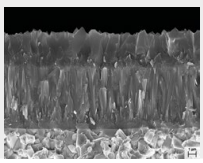
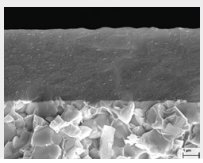


-M1

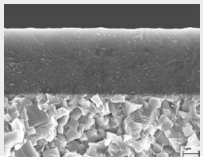
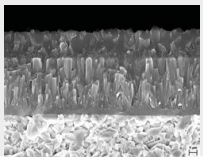
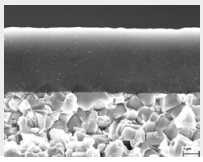
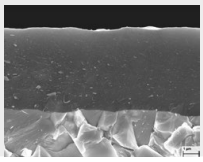
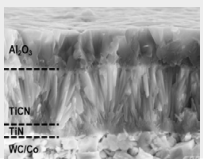
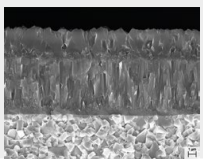
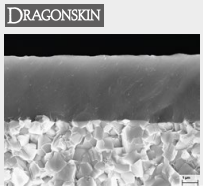
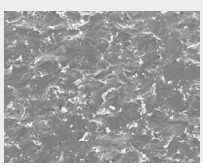
- Stable cutting edge
- Medium to rough machining
- Best suited to steel materials



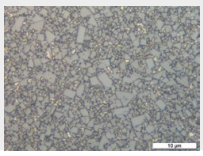
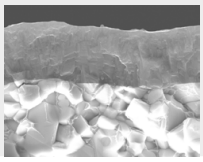
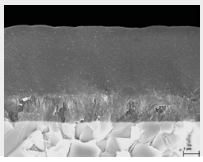
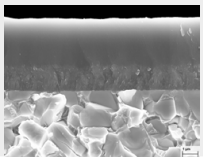
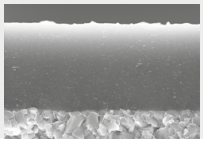
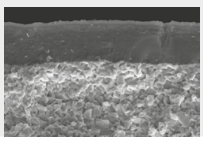
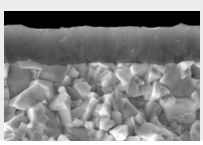
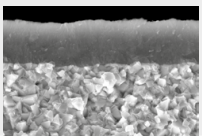
Grade description

Grades			ISO application range V_c+ wear-resistant — V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description and overview Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○				
CTEP210 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● 		**Specification:** Composition: Cermet Co/Ni 12.2%; mixed carbide 71.4%; others; WC balance | Fine grain size | Hardness: HV_{30} 1620 | Layer system: CVD TiCN-Al_3O_3 **Application:** Coated Cermet grade with reserves of toughness for finish machining at high cutting speeds
TCM10 	P M K N S H O	● ○ 		**Specification:** Composition: Co/Ni 12.2%; WC 15; TaNbC 10.0%; TiCn balance | Hardness: HV_{30} 1620 | Layer system: uncoated **Application:** Uncoated Cermet grade for the finishing of hardened steel
CTN3105 	P M K N S H O	 ● 		**Specification:** Composition: ß – Si_3N_4 | Fine grain size | Hardness: HV_{30} 1620 | Layer system: uncoated **Application:** Universal silicon nitride for the machining of cast iron materials
CTL3215 	P M K N S H O	 ● ○ 		**Specification:** Composition: Cubic boron nitride (CBN) | 85 vol. + metallic binder phase | Cutting system: PVD **Application:** Coated cubic boron nitride with very good cutting toughness and good wear resistance for the machining of cast iron materials
CTCP220 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● 		**Specification:** Composition: Co 8.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1500 | Layer system: CVD TiCN-Al_3O_2 **Application:** Dry machining, high cutting speed + more wear resistant grades to CTCP230 **Material example:** Low material strength up to approx. 250 HB / 840 N/mm²
CTPP225 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● 		**Specification:** Composition: Co 8.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1500 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Dry or wet machining, face milling of steel materials, higher cutting speeds + more wear resistant grades to CTPP235 **Material example:** Medium material strength up to approx. 300 HB / 1000 N/mm²
CTCP230 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ○ 		**Specification:** Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1400 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Application:** Dry machining, universal grade for higher cutting speeds
CTPP235 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ○ ○ 		**Specification:** Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1400 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Wet machining, universal grade for medium cutting speeds
			01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

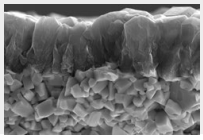
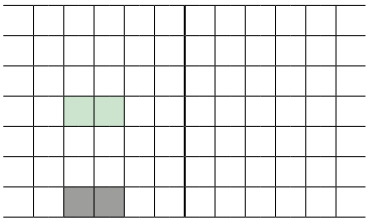
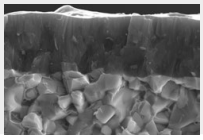
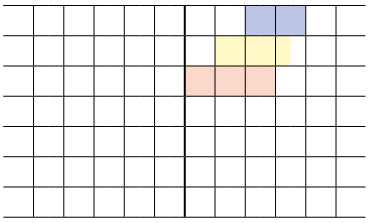
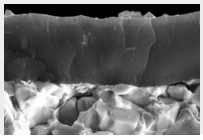
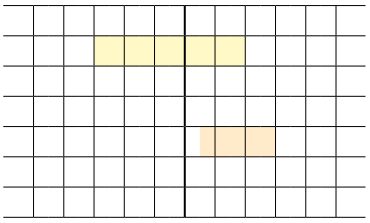
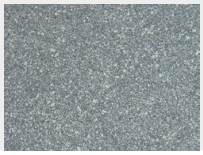
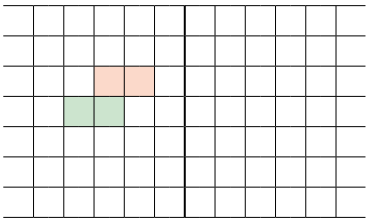
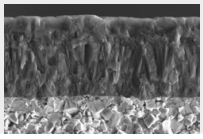
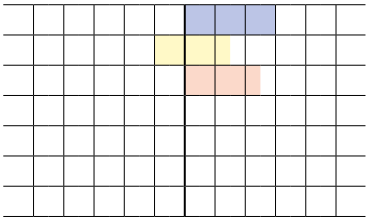
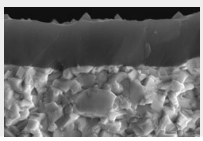
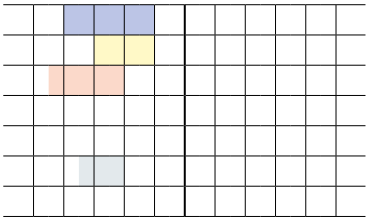
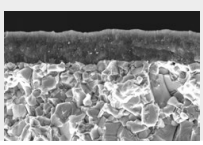
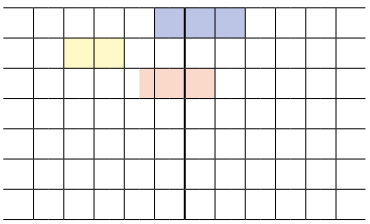
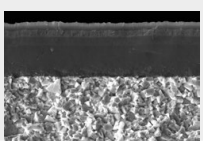
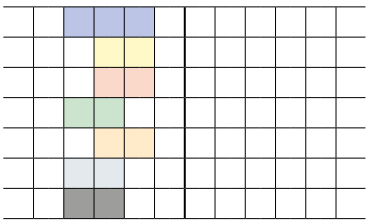
Grade description

Grades			ISO application range V_c+ wear-resistant — V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description and overview Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○				
CTPM225 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● 		**Specification:** Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1590 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Dry or wet machining at medium cutting speeds **Material example:** Austenitic stainless steels
CTCM235 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● 		**Specification:** Composition: Co 12.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1380 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Application:** Dry machining for medium cutting speeds **Material example:** Martensitic stainless steels
CTPM240 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	○ ● 		**Specification:** Composition: Co 12.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1380 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Wet machining, universal grade for higher cutting speeds **Material example:** Austenitic stainless steels
CTPM245 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● 		**Specification:** Composition: Co 10.0%; others 1.5%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1330 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Dry or wet machining **Material example:** High-alloy martensitic and austenitic stainless steel
CTCM245 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● ○ 		**Specification:** Composition: Co 10.0%; others 1.5%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1330 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Application:** Dry machining **Material example:** High-alloy martensitic and austenitic stainless steel
CTCK215 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	 ● 		**Specification:** Composition: Co 6.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Application:** Special grade for the dry machining of cast iron materials at high cutting speeds **Material example:** Cast iron materials such as GG25 and GGG40
CTPK220 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	 ● 		**Specification:** Composition: Co 6.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 | Layer system: PVD TiAlTaN **Application:** Special grade for the wet machining of cast iron materials in demanding application ranges **Material example:** High-strength cast iron materials such as GGG50 and GGG70
CTD4205 	P M K N S H O	 ● ○		**Specification:** Composition: Polycrystalline diamond (PCD) | grain size 2-5 µm | Layer system: uncoated **Application:** For the machining of aluminium and non-ferrous metals **Material example:** Non-ferrous metals such as AlMgSi1
			01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

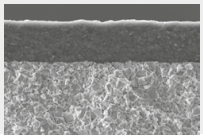
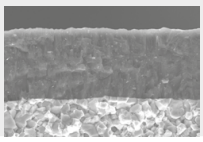
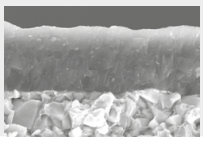
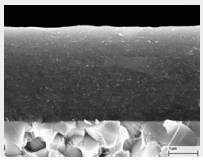
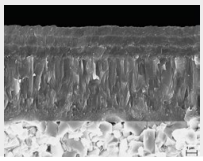
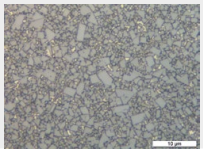
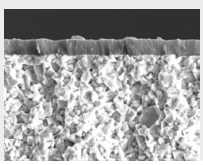
Grade description

Grades		ISO application range	Grade description and overview Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○		○ V_C+ wear-resistant / V_C− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTWN215 (H216T) 	P M K ○ N ● S H O ○		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1650 | Layer system: uncoated **Application:** Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals **Material example:** Non-ferrous metals such as AlMgSi1
CTPX715 DRAGONSKIN 	P ○ M ○ K ● N ● S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV30 1650 | Layer system: PVD AlTiN **Application:** For the machining of aluminium and non-ferrous metals **Material example:** Non-ferrous metals such as AlMgSi1 or GGG30 cast iron
CTC5240 DRAGONSKIN 	P M K N S ● H O		**Specification:** Composition: Co 10.0%; WC balance | Medium grain size 2 µm | Hardness: HV_{30} 1330 | Layer system: CVD TiN-TiB_2 **Application:** Special wet machining grade for the machining of titanium materials **Material example:** Titanium Ti6Al4V
CTCS245 DRAGONSKIN 	P M K N S ● H O		**Specification:** Composition: Co 12.0%; mixed carbide 1.8%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1260 | Layer system: CVD TiN-TiB_2 **Application:** Wet machining special grade for the machining of nickel-based alloys or the dry machining of austenitic stainless steels **Material example:** Heat-resistant materials such as Inconel, Rene, Nimonic, etc.
CTP6215 	P M K ● N S H ● O		**Specification:** Composition: Co 12.0%; WC balance | Ultra-fine grain size 0.4 µm | Hardness: HV_{30} 1630 | Layer system: PVD TiAlN **Application:** For the machining of high-strength martensitic tool steels 400 HB / 1300 N/mm^2 **Material example:** Tool steel 1.2379, 1.2312
CTPK231 	P ● M ● K ● N ○ S ○ H ○ O		**Specification:** Composition: Co 9.8%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1612 | Layer system: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al_2O_3 / TiN **Application:** Dry machining, tough carbide grade for the medium and rough machining of steel and cast iron metals
CTPP216 	P ● M ○ K ● N ○ S ○ H ● O ○		**Specification:** Composition: Co 9.6%; WC balance | Fine grain size 0,7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1824 | Layer system: PVD TiN / TiAlN / DS **Application:** Highly wear-resistant carbide grade with high cutting edge stability for the machining of high-strength materials, non-alloyed tool steels, cast iron and hardened steel up to 54 HRC
CTPK226 	P ● M ● K ● N S H ○ O		**Specification:** Composition: Co 11.6%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1711 | Layer system: PVD TiN / AlTiN / DS **Application:** Highly wear-resistant ultra-fine grain carbide grade for the machining of cast iron metals and hardened steels up to 62 HRC
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

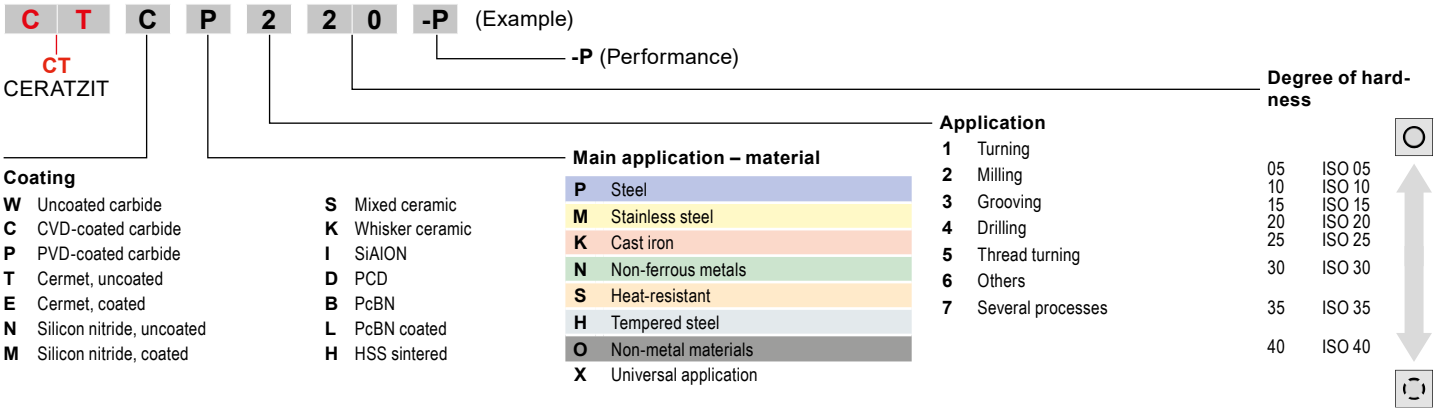
Grade description

Grades		ISO application range	Grade description and overview Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○		V_c+ wear-resistant … V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTCN211 	P M K N ○ S H O ●		**Specification:** Composition: Co 6.5%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1827 | Layer system: PVD diamond **Application:** Diamond-coated carbide grade for the machining of graphite and non-ferrous metals
WAN1240 	P ● M ○ K ○ N S H O		**Specification:** Composition: Co 9%; mixed carbide 3.8%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1449 | Layer system: PVD TiAlN / TiN **Application:** Tough special grade for the machining of steel at medium to high cutting speeds. Also suitable for the machining of cast iron in secondary applications
WAN2225 	P M ● K N S ● H O		**Specification:** Composition: Co 11.3%; WC balance | Medium grain size 2 µm | Hardness: HV_{30} 1307 | Layer system: PVD TiAlN / TiN **Application:** Dry and wet machining, fine grain grade with high toughness and temperature resistance. For rough and finish machining of rust and acid-resistant steels
WUN4210 	P M K ○ N ● S H O		**Specification:** Composition: Co 8.1%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1715 | Layer system: uncoated **Application:** Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals **Material example:** Non-ferrous metals such as AlMgSi1
WAX1240 	P ● M ○ K ○ N S H O		**Specification:** Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.1%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1345 | Layer system: CVD TiN / TiCN / TiN / Al_2O_3 **Application:** High-strength special grade for medium and rough machining at medium cutting speeds and extreme feed rates per tooth
WTN1205 	P ● M ○ K ● N S H ● O		**Specification:** Composition: Co 7.3%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1801 | Layer system: PVD TiN / TiAlN **Application:** Special grade for the machining of steel, hardened steel, cast iron, and non-ferrous metals and graphite
CTPP231 	P ● M ○ K ○ N S H O		**Specification:** Composition: Co 9.5%; mixed carbide 2%; WC balance | Medium grain size 2-3 µm | Hardness: HV_{30} 1400 | Layer system: PVD TiAlN **Application:** A very tough special grade for the medium and rough machining of steel at medium cutting speeds and extremely high feed rates
CTPP211 	P ● M ○ K ○ N ○ S ○ H ○ O ○	 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	**Specification:** Co 6.3%; WC balance | Fine grain size 0.7-1 µm | Hardness: HV_{30} 1843 | Layer system: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAN / Al_2O_3 / ZS / TiN **Application:** Universal grade for medium cutting speeds

Grade description

Grades	ISO application range	Grade description and overview Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○	V_c+ wear-resistant … V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTPP236 	P ● M ○ K ○ N S H O	**Specification:** Composition: Co 9.5 %; mixed carbide 2 %; WC balance | Medium grain size 2-3 µm | Hardness: HV_{30} 1370 | Layer system: PVD TiAlN **Application:** Tough special grade for the medium and rough machining of steel at high cutting speeds. Also suitable for the machining of cast iron and stainless steels in secondary applications
CTPK221 	P ○ M K ● N S H O	**Specification:** Composition: Co 6%; WC balance | Medium grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1600 | Layer system: PVD TiAlN **Application:** Standard grade for the fine machining of cast iron and non-ferrous metals at medium cutting speeds
CTPM241 	P ● M ● K N S ○ H O	**Specification:** Composition: Co 12%; WC balance | Medium grain size 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1450 | Layer system: PVD TiAlN **Application:** Tough special grade for the machining of stainless and heat-resistant steels
CTP1340 DRAGONSKIN 	P ● M ● K ○ N ○ S ● H O	**Specifications:** Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance | grain size: 0.7–1 µm | Hardness: HV_{30} 1590 | Layer system: PVD TiAlTaN **Recommended use:** The universal high-performance grade for steels, austenitic steel, cast iron materials and heat-resistant alloys
CTCP335 DRAGONSKIN 	P ● M ○ K ● N S H O	**Specifications:** Composition: Co 10.5%; mixed carbide 1.9%; WC balance | grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1370 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 Multilayer **Recommended use:** The reliable choice for machining steel and cast iron materials.
CWK10 	P M K N ● S H O ○	**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Fine grain size 1 µm | Hardness: HV_{30} 1650 | Layer system: uncoated **Application:** Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals **Material example:** Non-ferrous metals such as AlMgSi1
CWX500 	P ● M ● K ○ N ● S ○ H O ○	**Specification:** Composition: Co 10.0%; Others 0.7 %, WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1660 **Recommended application:** The universal carbide grade for almost all materials
	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Designation Key



Coating

W	Uncoated carbide	**S**	Mixed ceramic
C	CVD-coated carbide	**K**	Whisker ceramic
P	PVD-coated carbide	**I**	SiAlON
T	Cermet, uncoated	**D**	PCD
E	Cermet, coated	**B**	PcBN
N	Silicon nitride, uncoated	**L**	PcBN coated
M	Silicon nitride, coated	**H**	HSS sintered

Main application – material

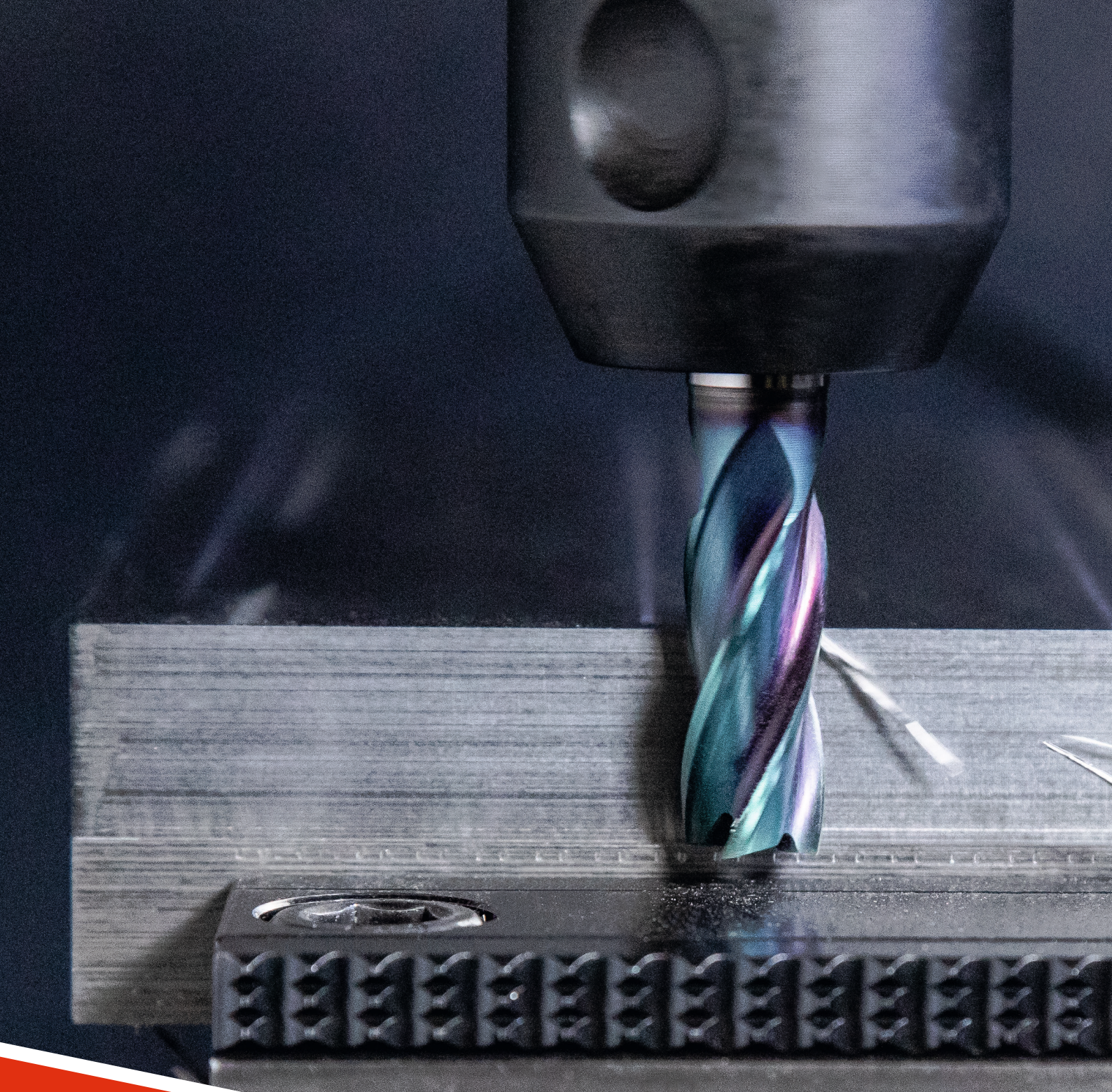
P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

Degree of hard-ness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40



CERATIZIT GROUP

HSS Milling Cutters



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Toolfinder
→ List of contents
→ Product programme

Technical Information:

→ Cutting Data
→ Formula for cutting data calculation
→ Version description
→ Differences between the milling cutter types
→ Coating

Symbol explanation

Shank



Shank type



Length: extra short / short / medium / long / extra long

Cutting edge preparation



Sharp



Corner chamfer (CHW = chamfer width in mm)



Full Radius



Cutting edge type



Application



Machining example



The red arrows describe the possible feed directions



Cutting geometry
λ_s = helix angle
γ_s = rake angle

ZEFP = Number of flutes

● = **Main Application**

○ = Extended application

Symbols



Warning



Page reference

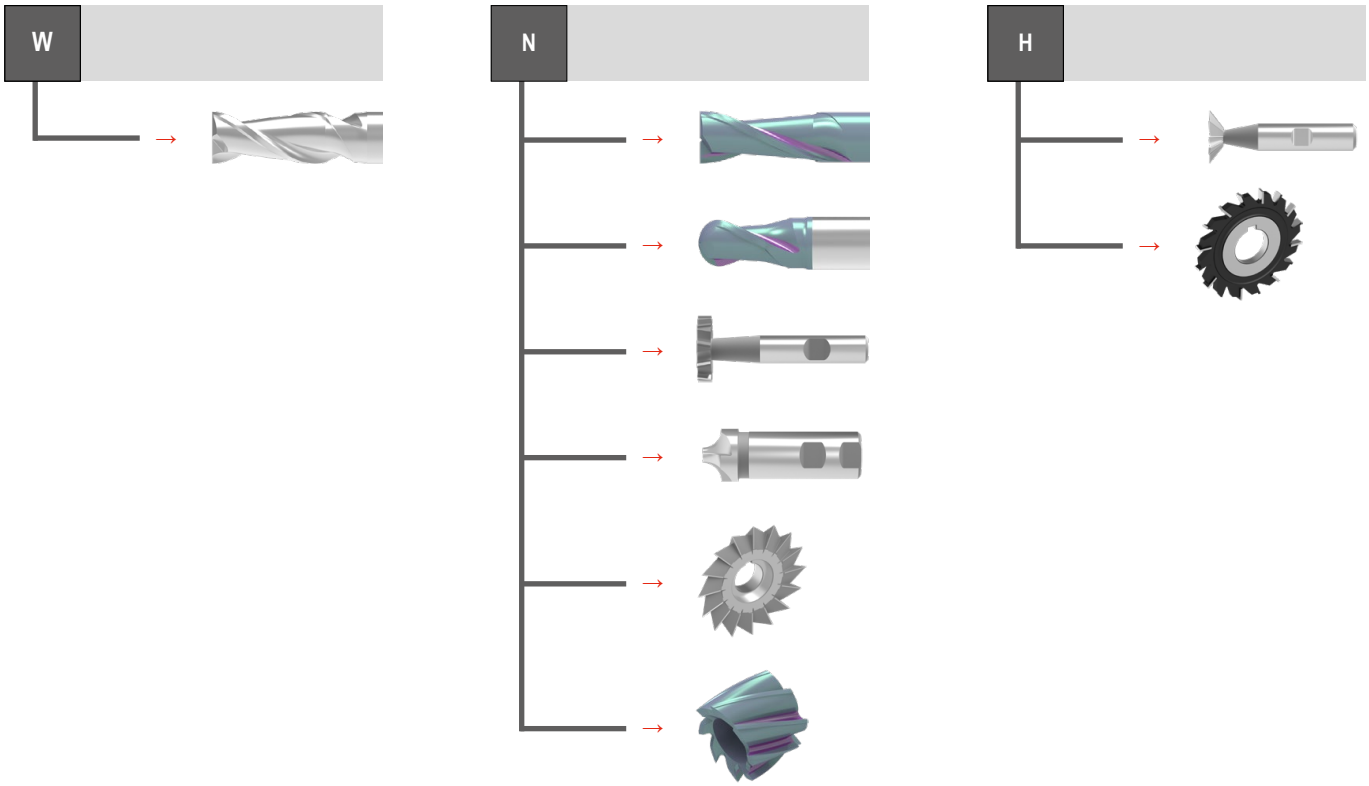


Information

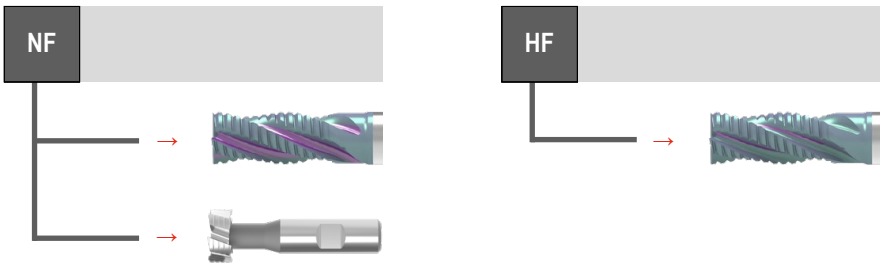
Toolfinder

softer — Material to machine — harder

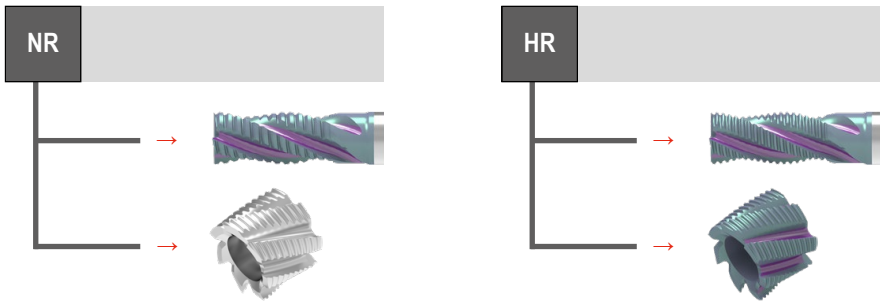
Finish milling



Rough and finish machining



Rough machining



Overview HSS milling cutters

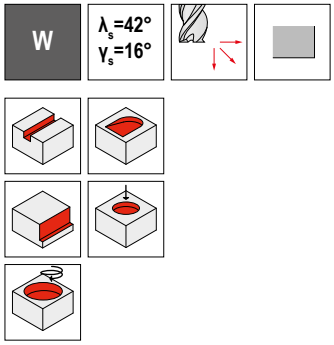
	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Material, e.g. PM = Powdersteel	coated	uncoated
Finishing cutter																		
→	W	2	2–20				●			●						HSS-E		
→	W	3–4	2–32				●			●						HSS-E		
→	N	2	1–26	●	●	●	○	○		○						HSS-E		
→	N	3	1–10	●	●	●	○	○		○						HSS-E		
→	N	3	1,8–22,0	●	●	●	○	○		○						HSS-E		
→	N	4	4–20	○	●	○	●	●		●						HSS-E		
→	N	4–8	2–50	●	●	●	○	○		○						HSS-E		
Rough and finish milling cutters																		
→	NF	4	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E		
→	HF	4	6–20	●	○	●	○	○		○						PM		
Rough milling cutters																		
→	NR	3	6–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E		
→	HR	4–6	6–32	●	●	●	○	○		○						PM		
→	HR	3–6	4–32	●	●	●	○	○		○						HSS-E		
Ball nose end milling cutters																		
→	N	2	2–30	●	○	●	○	○		○						HSS-E		

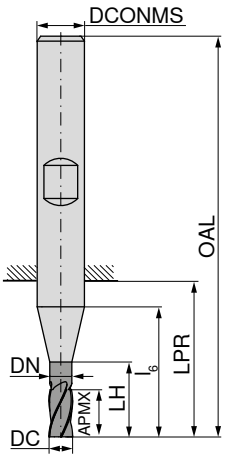
Overview HSS milling cutters

Form / chamfering and die-sinking cutters

	Tool type	Number of flutes ZEFP	Diameter in mm Ø DC	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Material, e.g. PM = Powdersteel	coated	uncoated
→	N	6–10	11–60	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	N	6–12	10,5–45,5	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	NF	6–8	21–45	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	N	4–6	6–16	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	H	10	16–25	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	N	14–28	40–125	●	○	●	○	○		○						HSS-E		☐
→	H	16–48	50–160	●	○	●	●	●		●						HSS-E		☐
→	N	7–10	40–80	●	●	●	●	○		●						HSS-E	☐	☐
→	NR	7–10	40–80	●	●	●	●	○		●						HSS-E		☐
→	HR	7–10	40–80	●	●	●	●	○		●						HSS-E	☐	

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – W





uncoated





DIN 844



HD

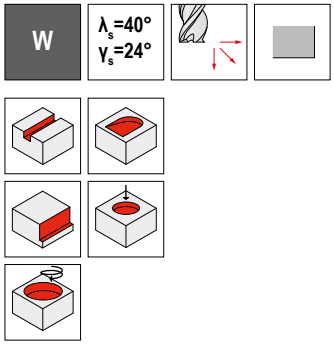
DC e8 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 144 ...
2,0	7		7	13	15	51	6	2	**020**
2,5	8		8	14	16	52	6	2	**025**
3,0	8		8	14	16	52	6	2	**030**
4,0	11		11	17	19	55	6	2	**040**
5,0	13		13	19	21	57	6	2	**050**
6,0	13		13	19	21	57	6	2	**060**
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	2	**065**
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	2	**080**
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	2	**100**
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	**120**
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2	**140**
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	**160**
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2	**180**
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2	**200**

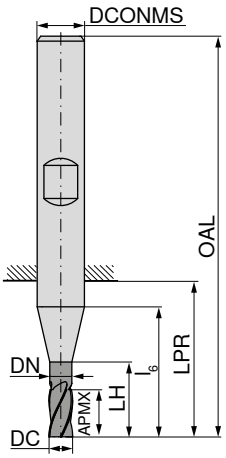
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



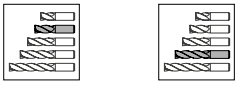
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – W









DIN 69844 DIN 844



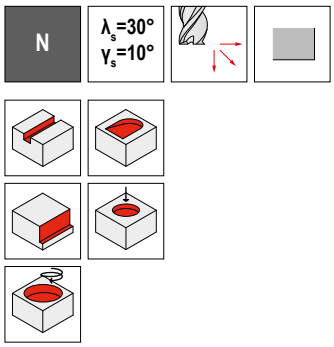
HD HD

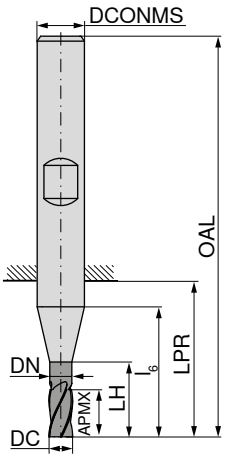
DC k10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	50 120 ...	50 121 ...
2	7		7	13	15	51	6	3	020	
3	8		8	14	16	52	6	3	030	
3	12		12	18	20	56	6	3		030
4	11		11	17	19	55	6	3	040	
4	19		19	25	27	63	6	3		040
5	13		13	19	21	57	6	3	050	
5	24		24	30	32	68	6	3		050
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3	060	
6	24	5,5	30	30	32	68	6	3		060
7	16	6,5	22	24	26	66	10	3	070	
7	30	6,5	36	38	40	80	10	3		070
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3	080	
8	38	7,5	44	46	48	88	10	3		080
9	19	8,5	26	27	29	69	10	3	090	
9	38	8,5	45	46	48	88	10	3		090
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3	100	
10	45	9,5	53	53	55	95	10	3		100
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3	120	
12	53	11,5	63	63	65	110	12	3		120
14	26	11,5	36	36	38	83	12	3	140	
14	53	11,5	63	63	65	110	12	3		140
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3	160	
16	63	15,0	73	73	75	123	16	3		160
18	32	15,0	42	42	44	92	16	3	180	
18	63	15,0	73	73	75	123	16	3		180
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3	200	
20	75	19,0	89	89	91	141	20	3		200
22	38	19,0	52	52	54	104	20	3	220	
22	75	19,0	89	89	91	141	20	3		220
24	90	23,0	106	108	110	166	25	3		240
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4		250
25	45	24,0	63	45	65	121	25	4	250	
28	90	24,0	108	108	110	166	25	4		280
30	90	24,0	108	108	110	166	25	4		300
32	106	31,0	123	123	126	186	32	4		320

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	●	●

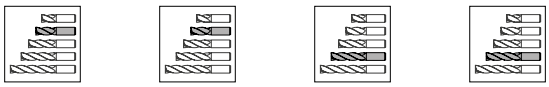
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – N









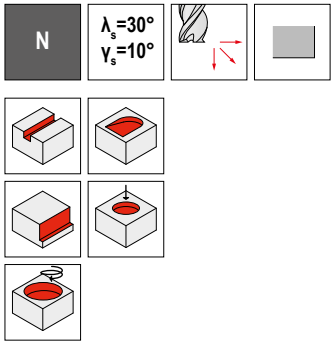
										DIN 327	DIN 327	Factory standard	Factory standard
										HD	HD	HD	HD
DC	DC Tol.	APMX	DN	LH	l_6	LPR	OAL	DCONMS $_{h6}$	ZEFP	**50 100 ...**	**54 025 ...**	**50 122 ...**	**54 020 ...**
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
1,0	h10	2,5		2,5	9	11	47	6	2	**010** [1]	**010** [1]		
1,5	h10	3,0		3,0	9	11	47	6	2	**015** [1]	**015** [1]		
1,8	h10	4,0		4,0	10	12	48	6	2	**018**	**018**		
2,0	e8	4,0		4,0	10	12	48	6	2	**020**	**020**		
2,5	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	**025**	**025**		
3,0	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2	**030**	**030**		
3,0	e8	8,0		8,0	18	20	56	6	2			**030**	**030**
3,5	h10	6,0		6,0	12	14	50	6	2	**035**	**035**		
4,0	e8	7,0		7,0	13	15	51	6	2	**040**	**040**		
4,0	e8	11,0		11,0	25	27	63	6	2			**040**	**040**
4,5	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2	**045**	**045**		
5,0	e8	8,0		8,0	14	16	52	6	2	**050**	**050**		
5,0	e8	13,0		13,0	30	32	68	6	2			**050**	**050**
5,5	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2	**055**	**055**		
6,0	e8	8,0	5,50	14,0	14	16	52	6	2	**060**	**060**		
6,0	e8	13,0	5,50	30,0	30	32	68	6	2			**060**	**060**
6,5	h10	10,0	6,00	16,0	18	20	60	10	2	**065**	**065**		
7,0	e8	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2	**070**	**070**		
7,0	e8	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2			**070**	**070**
7,5	h10	10,0	7,00	16,0	18	20	60	10	2	**075**	**075**		
8,0	e8	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2	**080**	**080**		
8,0	e8	19,0	7,35	44,0	46	48	88	10	2			**080**	**080**
8,5	h10	11,0	8,00	18,0	19	21	61	10	2	**085**	**085**		
9,0	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2	**090**	**090**		
9,0	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2			**090**	**090**
9,5	h10	11,0	9,00	18,0	19	21	61	10	2	**095**	**095**		
10,0	e8	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2	**100**	**100**		
10,0	e8	22,0	9,35	53,0	53	55	95	10	2			**100**	**100**
10,5	h10	13,0	10,00	21,0	23	25	70	12	2	**105**	**105**		
11,0	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2	**110**	**110**		
11,0	h10	22,0	10,50	53,0	55	57	102	12	2			**110**	**110**
11,5	h10	13,0	11,00	21,0	23	25	70	12	2	**115**	**115**		
12,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2	**120**	**120**		
P										●	●	●	●
M										○	●	○	●
K										●	●	●	●
N										○	○	○	○
S										○	○	○	○
H													
O										○	○	○	○

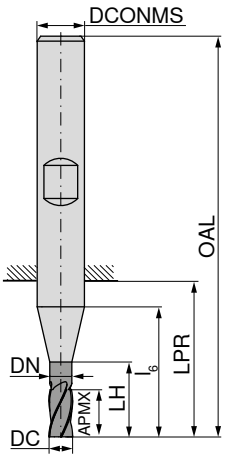
1) Factory standard



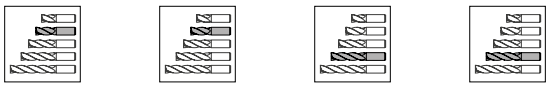
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – N









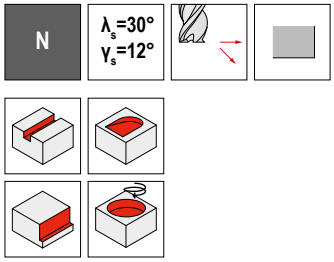
	DIN 327	DIN 327	Factory standard	Factory standard
	HD	HD	HD	HD
DC mm	50 100 ...	54 025 ...	50 122 ...	54 020 ...
12,0 e8 26,0 11,50 63,0 63 65 110 12 2			120	120
13,0 h10 16,0 11,50 26,0 26 28 73 12 2	130	130		
14,0 e8 16,0 11,50 26,0 26 28 73 12 2	140	140		
14,0 e8 26,0 11,50 63,0 63 65 110 12 2			140	140
15,0 h10 16,0 11,50 26,0 26 28 73 12 2	150	150		
15,0 h10 26,0 11,50 63,0 63 65 110 12 2			150	150
16,0 e8 19,0 15,00 29,0 29 31 79 16 2	160	160		
16,0 e8 32,0 15,00 73,0 73 75 123 16 2			160	160
17,0 h10 19,0 15,00 29,0 29 31 79 16 2	170	170		
18,0 e8 19,0 15,00 29,0 29 31 79 16 2	180	180		
18,0 e8 32,0 15,00 73,0 73 75 123 16 2			180	180
19,0 h10 19,0 15,00 29,0 29 31 79 16 2	190	190		
20,0 e8 22,0 19,00 36,0 36 38 88 20 2	200	200		
20,0 e8 38,0 19,00 89,0 89 91 141 20 2			200	200
22,0 e8 22,0 19,00 36,0 36 38 88 20 2	220	220		
24,0 e8 26,0 23,00 42,0 44 46 102 25 2	240	240		
25,0 e8 26,0 24,00 44,0 44 46 102 25 2	250	250		
26,0 h10 26,0 24,00 44,0 44 46 102 25 2	260	260		
P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

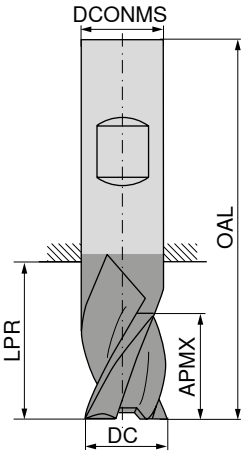
1) Factory standard

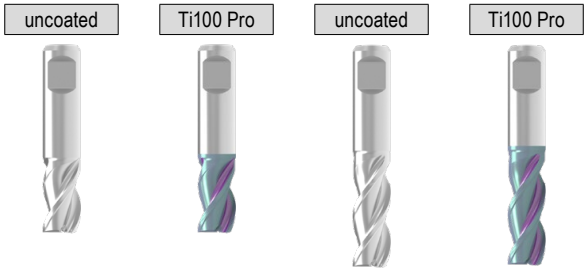
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

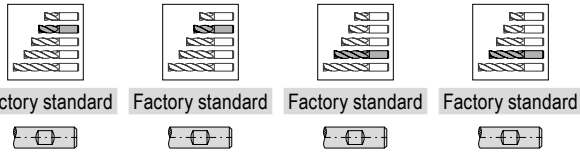
CoreLine – Throw-away milling cutter, HSS-E Co 8 – N

▲ Shank similar to DIN 1835 B









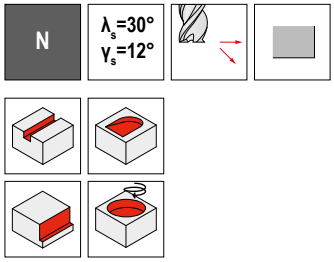
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	HD 50 092 ...	HD 54 014 ...	HD 50 093 ...	HD 54 042 ...
1,00	2	8	34	6	3	010	010		
1,50	3	8	34	6	3	015	015		
1,50	4	10	35	6	3			015 1)	015 1)
1,80	3	8	34	6	3	018	018		
2,00	4	9	35	6	3	020	020		
2,00	7	12	38	6	3			020 1)	020
2,30	4	9	35	6	3	023	023		
2,50	5	10	36	6	3	025	025		
2,50	8	13	39	6	3			025 1)	025
2,80	5	10	36	6	3	028	028		
3,00	5	10	36	6	3	030	030		
3,00	8	13	39	6	3			030 1)	030
3,30	6	11	37	6	3	033	033		
3,50	6	11	37	6	3	035	035		
3,50	10	15	41	6	3			035 1)	035
3,80	7	12	38	6	3	038	038		
4,00	7	12	38	6	3	040	040		
4,00	11	16	42	6	3			040 1)	040
4,30	7	12	38	6	3	043	043		
4,50	7	12	38	6	3	045	045		
4,50	11	16	42	6	3			045 1)	045
4,80	8	13	39	6	3	048	048		
5,00	8	13	39	6	3	050	050		
5,00	13	18	44	6	3			050 1)	050
5,30	8	13	39	6	3	053	053		
5,50	8	13	39	6	3	055	055		
5,50	13	18	44	6	3			055 1)	055
5,75	8	13	39	6	3	057	057		
6,00	8	13	39	6	3	060	060		
6,00	13	18	44	6	3			060 1)	060
6,50	10	14	42	8	3	065	065		
6,50	16	20	48	8	3			065 1)	065
P						●	●	●	●
M						○	●	○	●
K						●	●	●	●
N						○	○	○	○
S						○	○	○	○
H									
O						○	○	○	○

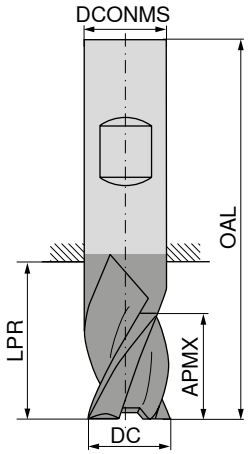
1) Shank tolerance -0,025 / -0,0323

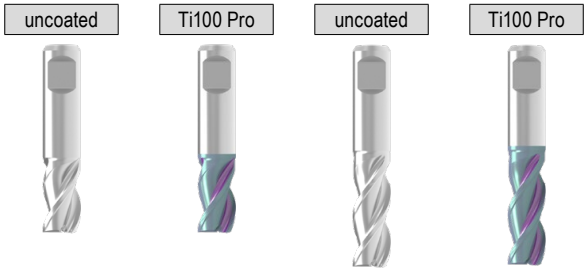
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Throw-away milling cutter, HSS-E Co 8 – N

▲ Shank similar to DIN 1835 B









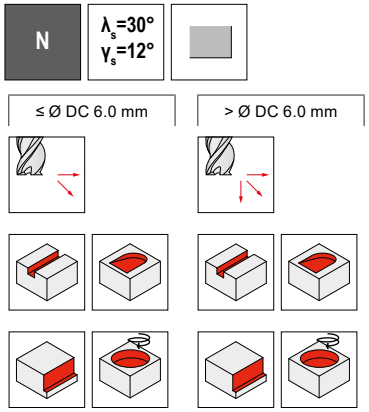
DC e8 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	HD 50 092 ...	HD 54 014 ...	HD 50 093 ...	HD 54 042 ...
7,00	10	14	42	8	3	070	070		
7,00	16	20	48	8	3			070 1)	070
7,50	10	14	42	8	3	075	075		
7,50	16	20	48	8	3			075 1)	075
8,00	11	15	43	8	3	080	080		
8,00	19	23	51	8	3			080 1)	080
8,50	11	16	48	10	3	085	085		
8,50	19	24	56	10	3			085 1)	085
9,00	11	16	48	10	3	090	090		
9,00	19	24	56	10	3			090 1)	090
9,50	11	16	48	10	3	095	095		
9,50	19	24	56	10	3			095 1)	095
10,00	13	18	50	10	3	100	100		
10,00	22	27	59	10	3			100 1)	100
P						●	●	●	●
M						○	●	○	●
K						●	●	●	●
N						○	○	○	○
S						○	○	○	○
H									
O						○	○	○	○

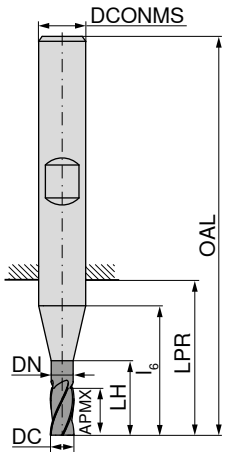
1) Shank tolerance -0,025 / -0,0323

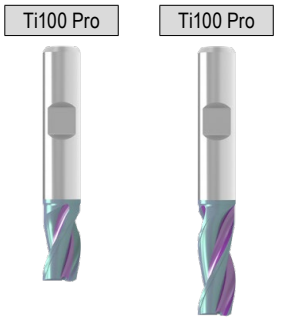
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ ≤ Ø DC 6 mm, 3 cutting edges to centre









DIN 327 | DIN 844 K



HD | HD

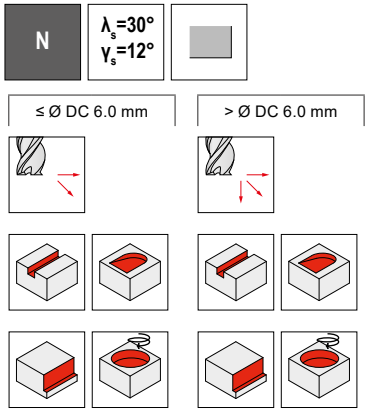
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	54 021 ...	54 016 ...
1,8	h10	4		4	10	12	48	6	3	018	
2,0	e8	4		4	10	12	48	6	3	020	
2,5	e8	5		5	11	13	49	6	3	025	
3,0	e8	5		5	11	13	49	6	3	030	
3,0	e8	8		8	14	16	52	6	3		030
3,5	h10	6		6	12	14	50	6	3	035	
3,5	h10	10		10	16	18	54	6	3		035
4,0	e8	7		7	13	15	51	6	3	040	
4,0	e8	11		11	17	19	55	6	3		040
4,5	h10	7		7	13	15	51	6	3	045	
4,5	h10	11		11	17	19	55	6	3		045
5,0	e8	8		8	14	16	52	6	3	050	
5,0	e8	13		13	19	21	57	6	3		050
5,5	h10	8		8	14	16	52	6	3	055	
5,5	h10	13		13	19	21	57	6	3		055
6,0	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	3	060	
6,0	e8	13	5,5	19	19	21	57	6	3		060
6,5	h10	10	6,0	16	18	20	60	10	3	065	
6,5	h10	16	6,0	22	24	26	66	10	3		065
7,0	e8	10	6,5	16	18	20	60	10	3	070	
7,0	e8	16	6,5	22	24	26	66	10	3		070
7,5	h10	10	7,0	16	18	20	60	10	3	075	
7,5	h10	16	7,0	22	24	26	66	10	3		075
8,0	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	3	080	
8,0	e8	19	7,5	25	27	29	69	10	3		080
8,5	h10	11	8,0	18	19	21	61	10	3	085	
8,5	h10	19	8,0	26	27	29	69	10	3		085
9,0	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3	090	
9,0	h10	19	8,5	26	27	29	69	10	3		090
9,5	h10	11	9,0	18	19	21	61	10	3	095	
9,5	h10	19	9,0	26	27	29	69	10	3		095
10,0	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	3	100	
10,0	e8	22	9,5	30	30	32	72	10	3		100

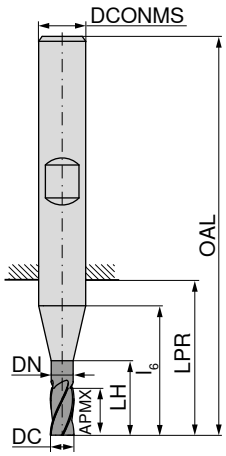
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

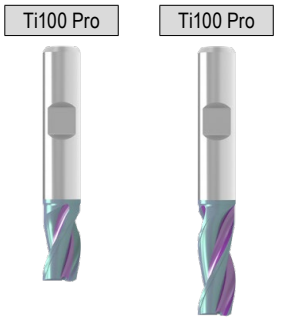
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

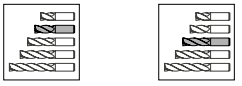
CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ ≤ Ø DC 6 mm, 3 cutting edges to centre







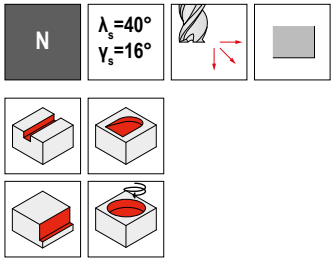


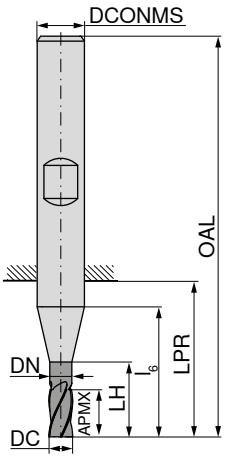
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	DIN 327 HD 54 021 ...	DIN 844 K HD 54 016 ...
10,5	h10	13	10,0	21	23	25	70	12	3	105	
11,0	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3	110	
11,0	h10	22	10,5	30	32	34	79	12	3		110
11,5	h10	13	11,0	21	23	25	70	12	3	115	
11,5	h10	22	11,0	30	32	34	79	12	3		115
12,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	120	
12,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3		120
13,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	130	
13,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3		130
14,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3	140	
14,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3		140
15,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3	150	
15,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3		150
15,5	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3		155
16,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	160	
16,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3		160
17,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	170	
17,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3		170
18,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3	180	
18,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3		180
19,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3	190	
19,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3		190
19,5	h10	38	19,0	52	52	54	104	20	3		195
20,0	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3	200	
20,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3		200
22,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3		220

	DIN 327 HD 54 021 ...	DIN 844 K HD 54 016 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

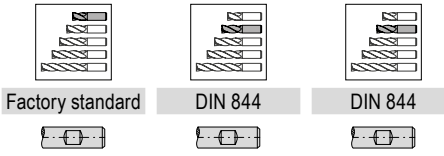
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N







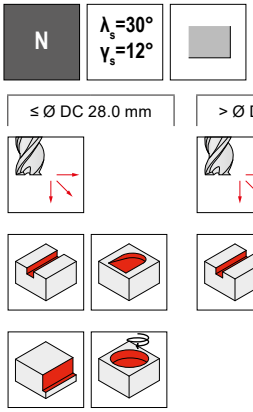


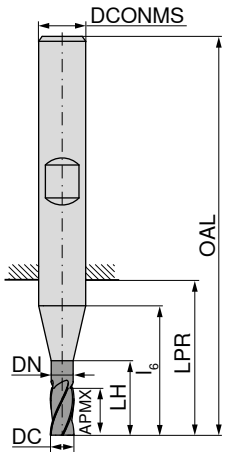
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	HD 54 017 ...	HD 50 124 ...	HD 54 011 ...
4	k10	11		11	17	19	55	6	4		**040**	**040**
5	k10	13		13	19	21	57	6	4		**050**	**050**
6	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	4	**060**		
6	k10	13	5,5	19	19	21	57	6	4		**060**	**060**
8	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	4	**080**		
8	k10	19	7,5	25	27	29	69	10	4		**080**	**080**
10	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	4	**100**		
10	k10	22	9,5	30	30	32	72	10	4		**100**	**100**
12	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	**120**		
12	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4		**120**	**120**
14	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4	**140**		
14	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4		**140**	**140**
15	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4		**150**	
16	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4	**160**		
16	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4		**160**	**160**
20	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	4	**200**		
20	k10	38	19,0	52	52	54	104	20	4		**200**	**200**
P										○	○	○
M										●	●	●
K										○	○	○
N										●	●	●
S										●	●	●
H												
O										●	●	●

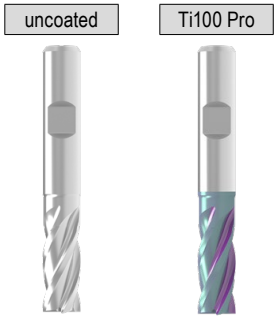
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ > Ø 28,0 mm recessed centre











DIN 69844 DIN 69844



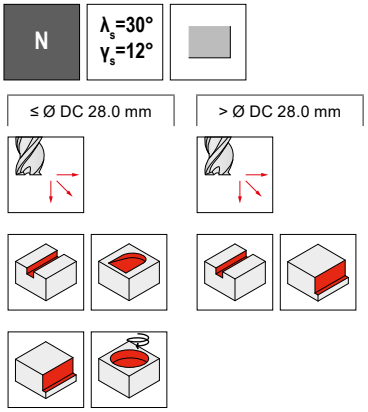


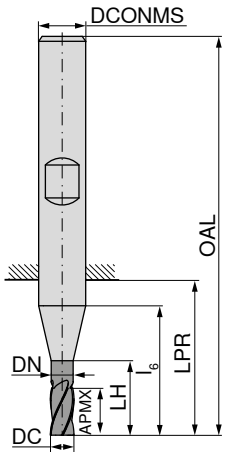
DC k10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	HD 50 110 ...	HD 54 018 ...
2,0	7		7	13	15	51	6	4	**020**	**020**
2,5	8		8	14	16	52	6	4	**025**	**025**
3,0	8		8	14	16	52	6	4	**030**	**030**
4,0	11		11	17	19	55	6	4	**040**	**040**
5,0	13		13	19	21	57	6	4	**050**	**050**
6,0	13	5,5	19	19	21	57	6	4	**060**	**060**
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	4	**070**	**070**
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	4	**080**	**080**
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	4	**090**	**090**
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	4	**100**	**100**
11,0	22	10,5	30	32	34	79	12	4	**110**	**110**
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	**120**	**120**
13,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	**130**	**130**
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	**140**	**140**
15,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4	**150**	**150**
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	**160**	**160**
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4	**180**	**180**
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	4	**200**	**200**
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	5	**220**	**220**
25,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	**250**	**250**
28,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	**280**	**280**
30,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5	**300**	**300**
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6	**320**	**320**
40,0	63	38,0	80	80	85	155	40	6	**400**	**400**
P									●	●
M									○	●
K									●	●
N									○	○
S									○	○
H										
O									○	○

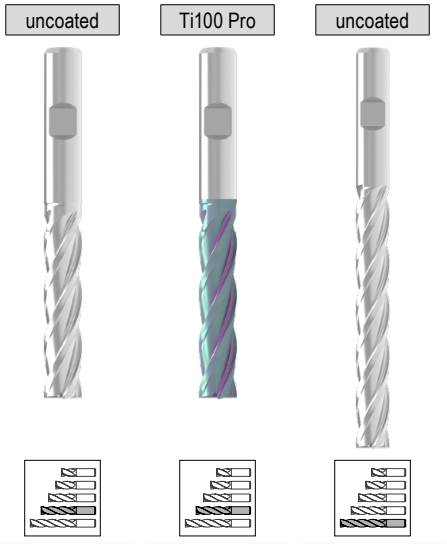
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ > Ø 28,0 mm recessed centre





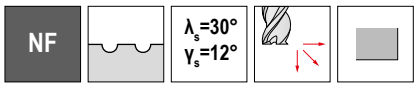


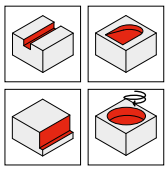
DC k10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DIN 844 HD 50 111 ...	DIN 844 HD 54 019 ...	Factory standard HD 50 104 ...
3	12		12	18	20	56	6	4	**030**	**030**	
4	19		19	25	27	63	6	4	**040**	**040**	
5	24		24	30	32	68	6	4	**050**	**050**	
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4	**060**	**060**	
6	56	5,5	62	62	64	100	6	4			**060**
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4	**080**	**080**	
8	70	7,5	73	73	75	115	10	4			**080**
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4	**100**	**100**	
10	75	9,5	79	79	81	121	10	4			**100**
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4	**120**	**120**	
12	85		85	85	85	130	12	4			**120**
14	53	11,5	63	63	65	110	12	4	**140**	**140**	
14	85		85	85	85	130	12	4			**140**
15	53	11,5	63	63	65	110	12	4	**150**	**150**	
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4	**160**	**160**	
16	90	15,0	95	95	97	145	16	4			**160**
18	63	15,0	73	73	75	123	16	4	**180**	**180**	
18	100	15,0	110	110	112	160	16	5			**180**
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4	**200**	**200**	
20	110	19,0	128	128	130	180	20	5			**200**
22	75	19,0	89	89	91	141	20	5	**220**	**220**	
22	110	19,0	128	128	130	180	20	5			**220**
25	90	24,0	108	108	110	166	25	5	**250**	**250**	
25	125	24,0	142	142	144	200	25	6			**250**
28	90	24,0	108	108	110	166	25	5	**280**	**280**	
28	140	24,0	147	147	149	205	25	6			**280**
30	90	24,0	108	108	110	166	25	5	**300**	**300**	
32	106	31,0	123	123	126	186	32	6	**320**	**320**	
32	160	31,0	167	167	170	230	32	6			**320**
40	125	38,0	142	142	147	217	40	6	**400**	**400**	
40	180	31,0	197	197	200	260	32	8			**400**
50	150	48,0	172	172	172	252	50	8	**500**	**500**	

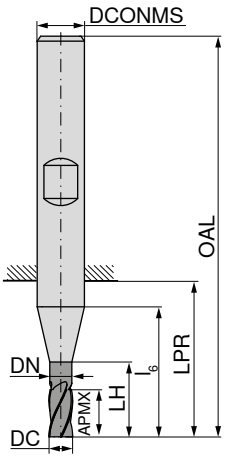
P	●	●	●
M	○	●	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

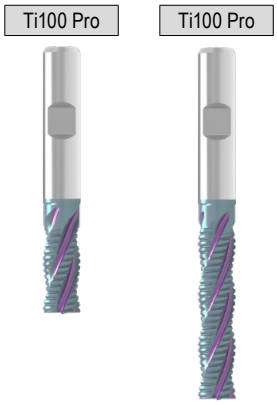
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Roughing-finishing milling cutter HSS-E Co 5 – NF













DIN 69844 DIN 844





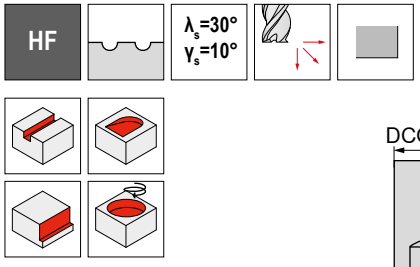
DC k12 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	HD 54 028 ...	HD 54 029 ...
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4	060	
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4		060
7	16	6,5	22	24	26	66	10	4	070	
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4	080	
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4		080
9	19	8,5	26	27	29	69	10	4	090	
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4	100	
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4		100
11	22	10,5	30	32	32	79	12	4	110	
11	45	10,5	53	55	57	102	12	4		110
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4	120	
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4		120
13	26	11,5	36	36	38	83	12	4	130	
14	26	11,5	36	36	38	83	12	4	140	
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4	160	
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4		160
18	32	15,0	42	42	44	92	16	4	180	
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4	200	
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4		200
22	38	19,0	52	52	54	104	20	4	220	
22	75	19,0	89	89	91	141	20	4		220
25	45	24,0	63	63	65	121	25	4	250	
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4		250

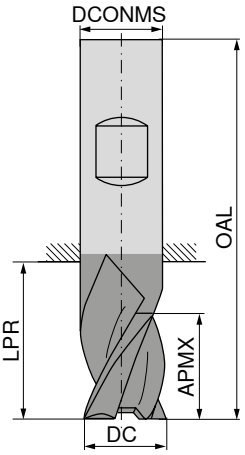
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Powdersteel roughing finishing cutter – HF





Ti100 Pro





DIN 844



HD

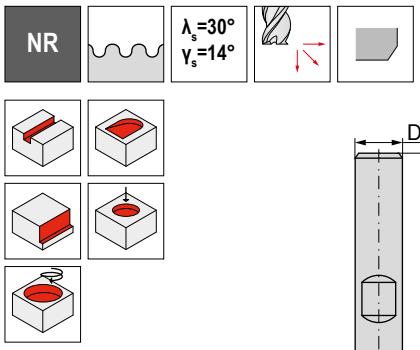
DC k12 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	54 034 ...
6	13	21	57	6	4	**060**
8	19	29	69	10	4	**080**
10	22	32	72	10	4	**100**
12	26	38	83	12	4	**120**
16	32	44	92	16	4	**160**
20	38	54	104	20	4	**200**

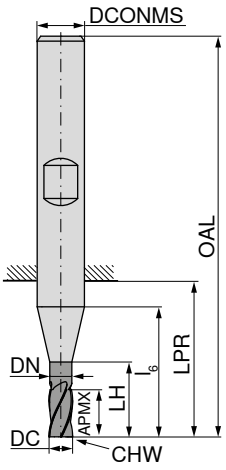
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

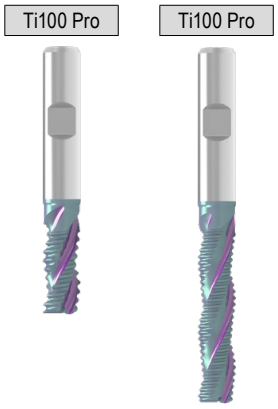


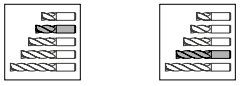
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Rough milling cutter HSS-E Co 8 – NR







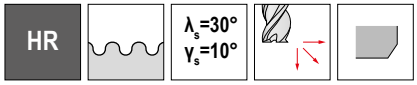


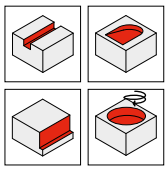
DC k12	APMX	DN	LH	l6	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	DIN 69844	DIN 844
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		HD	HD
										54 026 ...	54 027 ...
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	3	060	
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,5	3		060
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	3	080	
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,7	3		080
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	3	100	
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,7	3		100
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	3	120	
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,7	3		120
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3	140	
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3		140
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	160	
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3		160
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3	180	
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3		180
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	3	200	
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,9	3		200
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	3	250	
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,9	3		250

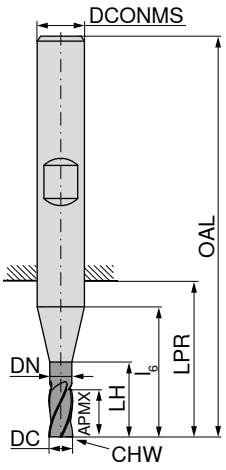
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

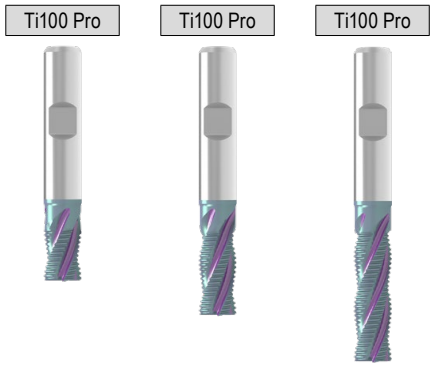
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Powdersteel Fine rough milling cutter – HR









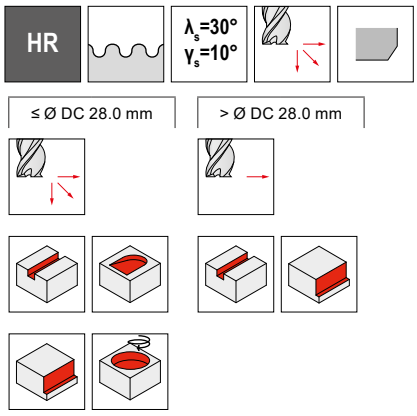


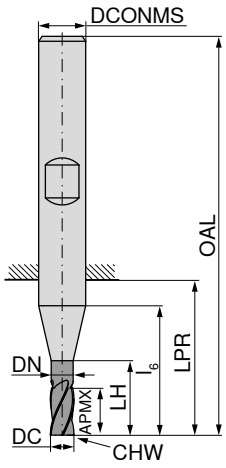
DC k12 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	HD 54 031 ...	HD 54 032 ...	HD 54 033 ...
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	**060**		
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4		**060**	
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	**080**		
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4		**080**	
8	28	7,5	34	36	38	78	10	0,45	4			**080**
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	**100**		
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4		**100**	
10	34	9,5	42	42	44	84	10	0,45	4			**100**
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	**120**		
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4		**120**	
12	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4			**120**
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	**140**		
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4		**140**	
14	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4			**140**
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	**160**		
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4		**160**	
16	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4			**160**
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	**180**		
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4		**180**	
18	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4			**180**
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	**200**		
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4		**200**	
20	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4			**200**
22	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	**220**		
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4		**220**	
22	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4			**220**
25	26	24,0	44	44	46	102	25	0,70	4	**250**		
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4		**250**	
25	68	24,0	86	86	88	144	25	0,70	4			**250**
32	32	31,0	49	49	52	112	32	0,90	6	**320**		
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6		**320**	

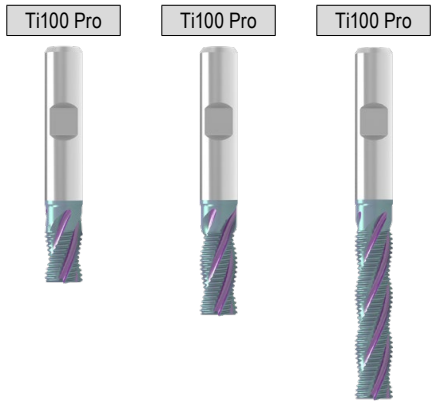
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

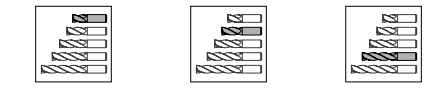
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Fine profile milling cutter HSS-E Co 8 – HR





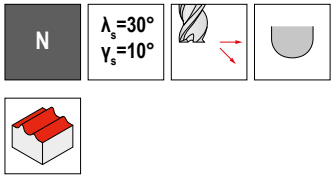


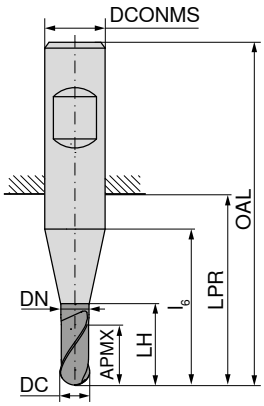


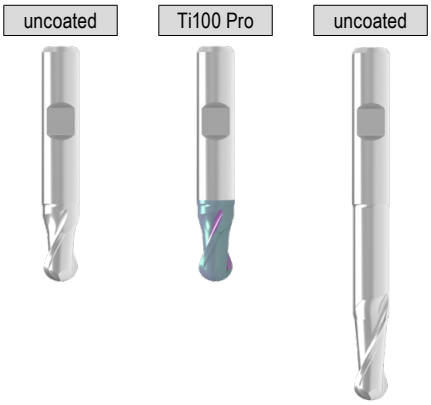
DC k12	APMX	DN	LH	l6	LPR	OAL	DCONMS h6	CHW	ZEFP	Factory standard	DIN 69844	DIN 844
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		HD	HD	HD
										54 022 ...	54 023 ...	54 024 ...
4	11		11	17	19	55	6	0,35	3		040	
5	13		13	19	21	57	6	0,35	3		050	
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4	060		
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4		060	
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,35	4			060
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4	080		
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4		080	
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,45	4			080
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4	100		
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4		100	
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,45	4			100
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	120		
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4		120	
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4			120
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4	140		
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4		140	
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4			140
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	160		
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4		160	
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4			160
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4	180		
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4		180	
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4			180
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4	200		
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4		200	
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4			200
22	38	19,0	52	52	54	114	20	0,70	4		220	
22	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4			220
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4		250	
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,70	4			250
28	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5		280	
28	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5			280
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5		300	
30	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5			300
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6		320	
32	106	31,0	123	123	126	186	32	0,90	6			320
P										●	●	●
M										●	●	●
K										●	●	●
N										○	○	○
S										○	○	○
H												
O										○	○	○

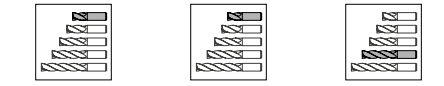
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball nosed end milling cutter HSS-E Co 8 – N





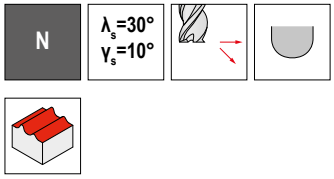


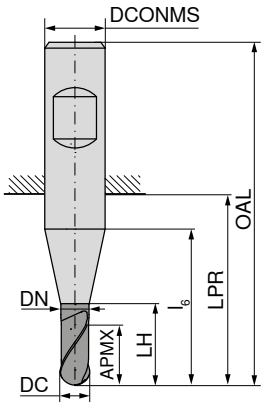


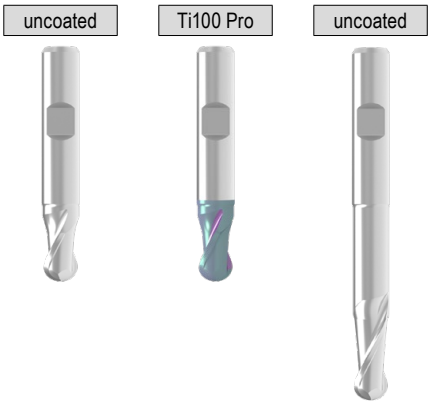
DC h10 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	HD 50 320 ...	HD 54 041 ...	HD 50 321 ...
2	4		4	10	12	48	6	2	020	020	
3	5		5	11	13	49	6	2	030	030	
3	8		8	18	20	56	6	2			030
4	7		7	13	15	51	6	2	040	040	
4	11		11	25	27	63	6	2			040
5	8		8	14	16	52	6	2	050	050	
5	13		13	30	32	68	6	2			050
6	8	5,50	14	14	16	52	6	2	060	060	
6	13	5,50	30	30	32	68	6	2			060
7	10	6,50	16	18	20	60	10	2	070	070	
7	16	6,35	36	38	40	80	10	2			070
8	11	7,50	17	19	21	61	10	2	080	080	
8	19	7,35	44	46	48	88	10	2			080
9	11	8,50	18	19	21	61	10	2	090	090	
9	19	8,35	45	46	48	88	10	2			090
10	13	9,50	21	21	23	63	10	2	100	100	
10	22	9,35	53	53	55	95	10	2			100
11	13	10,50	21	23	25	70	12	2	110		
11	22	10,50	53	55	57	102	12	2			110
12	16	11,50	26	26	28	73	12	2	120	120	
12	26	11,50	63	63	65	110	12	2			120
13	16	11,50	26	26	28	73	12	2	130	130	
14	16	11,50	26	26	28	73	12	2	140	140	
14	26	11,50	63	63	65	110	12	2			140
15	16	11,50	26	26	28	73	12	2	150	150	
15	26	11,50	63	63	65	110	12	2			150
16	19	15,50	29	29	31	79	16	2	160	160	
16	32	15,00	73	73	75	123	16	2			160
18	19	15,50	29	29	31	79	16	2	180	180	
18	32	15,00	73	73	75	123	16	2			180
20	22	19,00	36	36	38	88	20	2	201	201	
22	22	19,00	36	36	38	88	20	2	220		
24	26	23,00	42	44	46	102	25	2	240	240	
24	45	23,00	106	108	110	166	25	2			240
P									●	●	●
M									○	○	○
K									●	●	●
N									○	○	○
S									○	○	○
H											
O									○	○	○

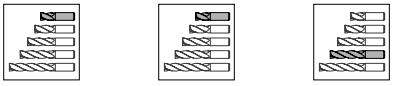
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball nosed end milling cutter HSS-E Co 8 – N









									Factory standard	Factory standard	Factory standard
											
									HD	HD	HD
DC h10	APMX	DN	LH	l6	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP	**50 320 ...**	**54 041 ...**	**50 321 ...**
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
25	26	24,00	44	44	46	102	25	2	**250**		
25	45	24,00	108	108	110	166	25	2			**250**
26	26	24,00	44	44	46	102	25	2	**260**		
28	26	24,00	44	44	46	102	25	2	**280**		
30	26	24,00	44	44	46	102	25	2	**300**		
30	45	24,00	108	108	110	166	25	2			**300**
P									●	●	●
M									○	○	○
K									●	●	●
N									○	○	○
S									○	○	○
H											
O									○	○	○

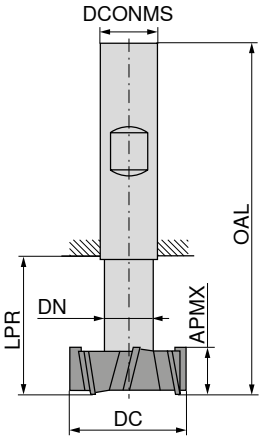


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – T-slot milling cutter HSS-E Co 5, cross pitched – N

▲ For slots according to DIN 650

N | λ_s=10° γ_s=11°



uncoated



DIN 851 A



DC $_{d11}$ mm	APMX $_{d11}$ mm	DN $_{h12}$ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	HD 50 240 ...
11,0	4	4	13,5	53,5	10	6	**110**
12,5	6	5	17,0	57,0	10	6	**125**
16,0	8	7	22,0	62,0	10	6	**160**
18,0	8	8	25,0	70,0	12	6	**180**
19,0	9	8	26,0	71,0	12	6	**190** [1)]
21,0	9	10	29,0	74,0	12	6	**210**
22,0	10	10	30,0	75,0	12	6	**220** [1)]
25,0	11	12	34,0	82,0	16	8	**250**
28,0	12	13	37,0	85,0	16	8	**280** [1)]
32,0	14	15	42,0	90,0	16	8	**320**
36,0	16	17	47,0	103,0	25	8	**360** [1)]
40,0	18	19	52,0	108,0	25	10	**400**
45,0	20	21	57,0	113,0	25	10	**450** [1)]
50,0	22	25	64,0	124,0	32	10	**500**
60,0	28	30	79,0	139,0	32	10	**600**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Factory standard

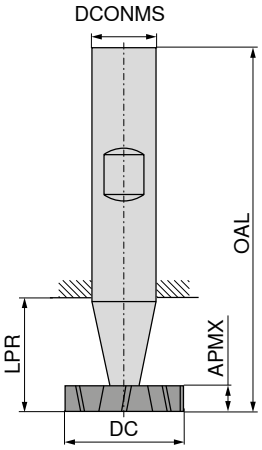
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 5, cross-pitched – N

▲ For slots according to DIN 6888
▲ CDX = maximum grooving depth

N | λ_s=10° γ_s=10°





uncoated



DIN 850



HD

DC h12 mm	APMX e8 mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CDX mm	ZEFP	50 234 ...
10,5	2,0	14	50	6	3,25	6	**100**
10,5	2,5	14	50	6	3,15	6	**101**
10,5	3,0	14	50	6	3,15	6	**102**
13,5	2,0	16	56	10	4,45	6	**130** [1]
13,5	3,0	16	56	10	4,45	6	**132**
13,5	4,0	16	56	10	4,45	6	**133**
16,5	3,0	16	56	10	5,95	6	**161**
16,5	4,0	16	56	10	5,95	6	**162**
16,5	5,0	16	56	10	5,75	6	**163**
19,5	3,0	23	63	10	6,95	8	**190** [1]
19,5	4,0	23	63	10	6,95	8	**191**
19,5	5,0	23	63	10	6,75	8	**192**
22,5	4,0	23	63	10	8,25	8	**220** [1]
22,5	5,0	23	63	10	8,25	8	**221**
22,5	6,0	23	63	10	8,00	8	**222**
25,5	5,0	23	63	10	9,00	10	**250** [1]
25,5	6,0	23	63	10	9,00	10	**251**
28,5	6,0	23	63	10	10,00	10	**281**
28,5	8,0	23	63	10	10,00	10	**283**
32,5	6,0	26	71	12	12,00	10	**321** [1]
32,5	8,0	26	71	12	12,00	10	**322**
38,5	8,0	26	71	12	13,35	10	**381** [1]
45,5	10,0	26	71	12	16,85	12	**450**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Factory standard



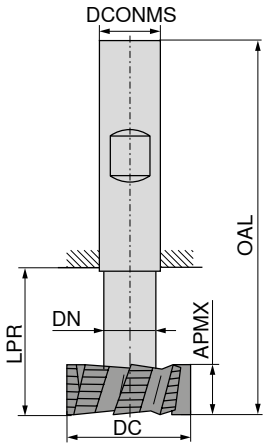
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – T-slot milling cutter HSS-E Co 5 – NF

▲ For slots according to DIN 650

NF | λ_s=20° γ_s=11°





uncoated



DIN 851 A



DC $_{d11}$ mm	APMX mm	DN $_{h12}$ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	HD 50 241 ...
21	9	10	29	74	12	6	**210**
22	10	10	30	75	12	6	**220** [1]
25	11	12	34	82	16	6	**250**
28	12	13	37	85	16	6	**280** [1]
32	14	15	42	90	16	6	**320**
36	16	17	47	103	25	6	**360** [1]
40	18	19	52	108	25	8	**400**
45	20	21	57	113	25	8	**450** [1]

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Factory standard

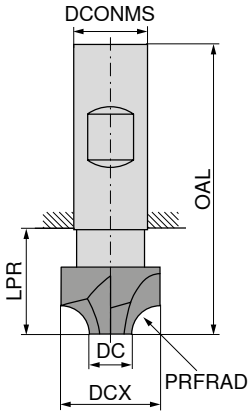


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Quarter-round profile milling cutter HSS-E Co 5, concave – N

N | λ_s=0° γ_s=0°





uncoated



DIN 6518



HD

PRFRAD $_{H11}$ mm	DCX mm	DC mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	50 248 ...
1,0	8	6	20	60	10	4	**010**
1,5	9	6	20	60	10	4	**015**
2,0	10	6	20	60	10	4	**020**
2,5	11	6	20	60	10	4	**025**
3,0	12	6	15	60	12	4	**030**
4,0	14	6	15	60	12	4	**040**
5,0	16	6	15	60	12	4	**050**
6,0	20	8	19	67	16	4	**060**
8,0	24	8	23	71	16	4	**080**
9,0	26	8	29	85	25	4	**090**
10,0	28	8	29	85	25	4	**100**
12,0	34	10	34	90	25	4	**120**
15,0	46	16	44	100	25	6	**150**
16,0	48	16	44	100	25	6	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

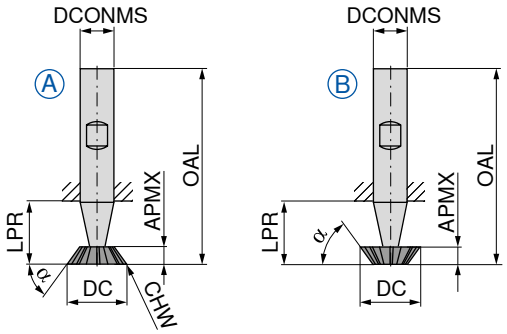


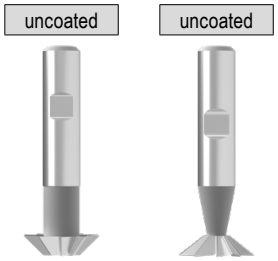
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Single angle miling cutters HSS-E Co 5 – H

H

λ_s=0°
γ_s=0°





α°	DC mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	CHW mm	ZEFP	Fig.	DIN 1833 HD 50 246 ...	DIN 1833 HD 50 245 ...
45	16	4,0	15	60	12	0,3	10	A		016
	16	4,0	15	60	12		10	B	016	
	20	5,0	18	63	12	0,3	10	A		020
	20	5,0	18	63	12		10	B	020	
	25	6,3	22	67	12	0,3	10	A		025
	25	6,3	22	67	12		10	B	025	
60	16	6,3	15	60	12	0,3	10	A		116
	16	6,3	15	60	12		10	B	116	
	20	8,0	18	63	12	0,3	10	A		120
	20	8,0	18	63	12		10	B	120	
	25	10,0	22	67	12	0,3	10	A		125
	25	10,0	22	67	12		10	B	125	
70	16	7,0	15	60	12	0,3	10	A		216 [1]
	20	9,0	18	63	12	0,3	10	A		220 [1]
	25	11,0	19	67	16	0,3	10	A		225 [1]
P									●	●
M									○	○
K									●	●
N									○	○
S									○	○
H										
O									○	○

1) Factory standard

→ Here you will find the cutting data standard values.

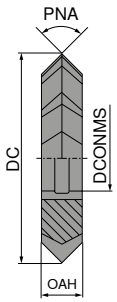
CoreLine – Double angle milling cutter HSS – N

▲ with keyway to DIN 138

N | λ_s=0° γ_s=0°

uncoated







DIN 847

PNA °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	HD 50 360 ...
45	50	8	16	22	045
	63	10	22	24	145
	80	12	27	26	245
	100	18	32	28	345
60	50	10	16	18	060
	63	14	22	20	160
	80	18	27	22	260
	100	25	32	24	360
90	50	14	16	16	090
	63	20	22	18	190
	80	22	27	20	290
	100	32	32	24	390
120	50	14	16	16	120 [1]
	63	20	22	16	121 [1]

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Factory standard

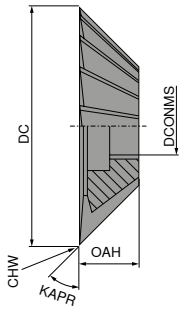
→ Here you will find the cutting data standard values.

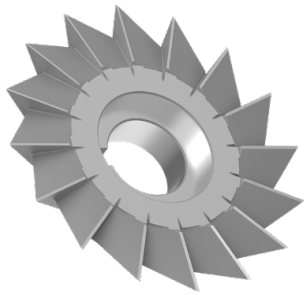
CoreLine – Shell type single angle milling cutter HSS – N

▲ with keyway to DIN 138

N | λ_s=0° γ_s=2°

uncoated





DIN 842 A

KAPR °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	CHW mm	ZEFP	HD 50 362 ...
45	40	10	10	0,3	14	045
	50	13	13	0,3	16	145
	63	18	16	0,3	18	245
	80	22	22	0,3	20	345
	100	28	27	0,3	22	445
50	50	16	13	0,3	16	150
60	40	13	10	0,3	14	060
	50	16	13	0,3	16	160
	63	20	16	0,3	18	260
	80	25	22	0,3	20	360
	100	32	27	0,3	22	460
	125	40	32	0,3	28	560

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

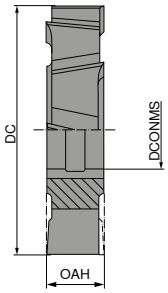
CoreLine – Side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

▲ Fine cross-pitched version
▲ with keyway to DIN 138

H | λ_s = 8° 12° | γ_s = 4° 8°

uncoated





DC js16 mm	OAH k11 mm	DCONMS H7 mm	ZEFP	DIN 885 A HD 50 349 ...
50	4	16	16	100
50	5	16	16	102
50	6	16	16	104
50	8	16	16	106
50	10	16	16	108
63	4	22	18	200
63	5	22	18	202
63	6	22	18	204
63	8	22	18	206
63	10	22	18	208
63	12	22	18	210
63	14	22	18	212
80	5	27	20	300
80	6	27	20	302
80	8	27	20	304
80	10	27	18	306
80	12	27	18	308
80	14	27	18	310
80	16	27	18	312
80	18	27	18	314
80	20	27	18	316
100	6	32	22	400
100	8	32	22	402
100	10	32	20	404
100	12	32	20	406
100	14	32	20	408
100	16	32	20	410
100	18	32	20	412
100	20	32	20	414
100	25	32	20	418
125	8	32	24	500
125	10	32	22	502
125	12	32	22	504
125	14	32	22	506
125	16	32	22	508
125	18	32	22	510
125	20	32	22	512
125	25	32	22	516
160	10	40	26	600

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

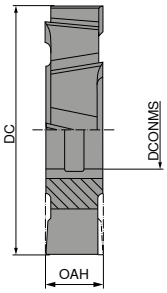
CoreLine – Side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

▲ Fine cross-pitched version
▲ with keyway to DIN 138

H

λ_s= 8°
12°
γ_s= 4°
8°

uncoated





DIN 885 A

DC js16 mm	OAH k11 mm	DCONMS H7 mm	ZEFP	HD 50 349 ...
160	12	40	26	602
160	14	40	26	604
160	16	40	26	606
160	18	40	26	608
160	20	40	26	610
160	25	40	26	614
160	32	40	26	618

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

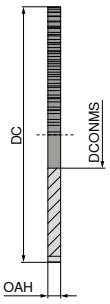
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Narrow side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

▲ Fine cross-pitched version
▲ with keyway to DIN 138

H | λ_s=12° 15° | γ_s=13° 15°

uncoated





DIN 1834 A

DC js16 mm	OAH k11 mm	DCONMS H7 mm	ZEFP	HD 50 340 ...
63	1,6	22	28	200
63	2,0	22	28	202
63	2,5	22	28	204
63	3,0	22	28	206
80	1,6	27	32	300
80	2,0	27	32	302
80	2,5	27	32	304
80	3,0	27	32	306
80	4,0	27	32	310
100	1,6	32	36	400
100	2,0	32	36	402
100	2,5	32	36	404
100	3,0	32	36	406
100	4,0	32	36	410
100	5,0	32	36	414
125	1,6	32	40	500
125	2,0	32	40	502
125	2,5	32	40	504
125	3,0	32	40	506
125	4,0	32	40	510
125	5,0	32	40	514
125	6,0	32	40	516
160	2,0	40	48	600
160	2,5	40	48	602
160	3,0	40	48	604
160	4,0	40	48	606
160	5,0	40	48	608
160	6,0	40	48	610
160	8,0	40	36	612

P	●
M	
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

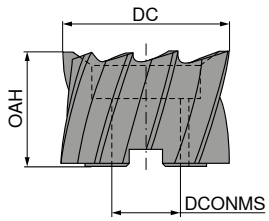
→ Here you will find the cutting data standard values.

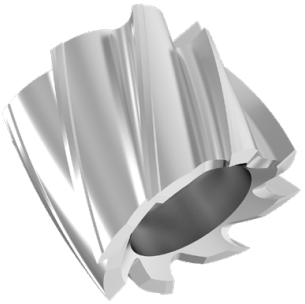
CoreLine – Face milling cutters HSS-E Co 5 – N

▲ with keyway to DIN 138

N | λ_s=25° γ_s=10°

uncoated





DIN 1880

DC k10 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	HD 50 250 ...
40	32	16	8	**040**
50	36	22	8	**050**
63	40	27	8	**063**
80	45	27	10	**080**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

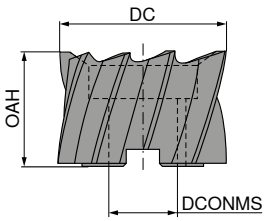
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Face milling cutters HSS-E Co 5 – N

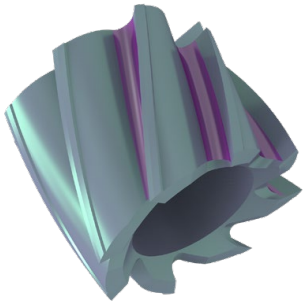
▲ with keyway to DIN 138

N | λ_s=25° γ_s=10°





Ti100 Pro



DIN 1880

DC k10 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	HD 54 035 ...
40	32	16	8	**040**
50	36	22	8	**050**
63	40	27	8	**063**
80	45	27	10	**080**

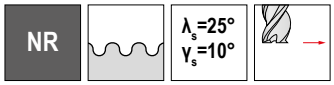
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



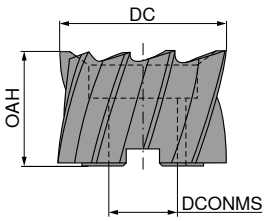
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Roughing face milling cutters HSS-E Co 5 – NR

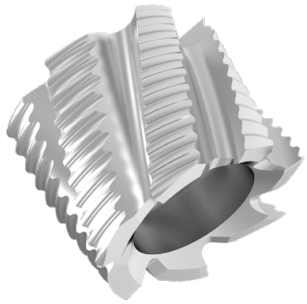
▲ with keyway to DIN 138
▲ Manufacturing tolerance lies on the plus range of the tolerance js14







uncoated



DC js14 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	DIN 1880 HD 50 260 ...
40	32	16	7	**040**
50	36	22	8	**050**
63	40	27	8	**063**
80	45	27	10	**080**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



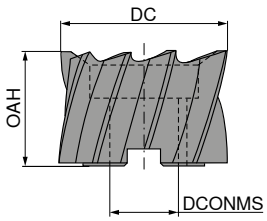
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

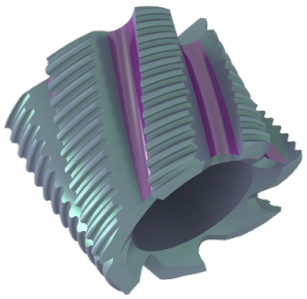
CoreLine – Roughing-finishing face milling cutters HSS-E Co 8 – HR

▲ with keyway to DIN 138
▲ Manufacturing tolerance lies on the plus range of the tolerance js14

HR | λ_s=25° γ_s=10°

Ti100 Pro





DC js14 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP	DIN 1880 HD 54 037 ...
40	32	16	7	**040**
50	36	22	8	**050**
63	40	27	8	**063**
80	45	27	10	**080**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting speeds – slot, end milling and ball-nosed end milling cutters

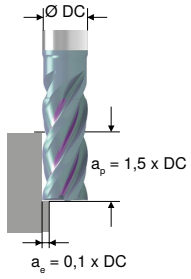
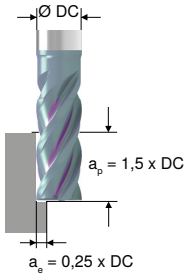
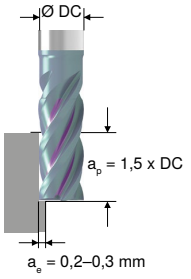
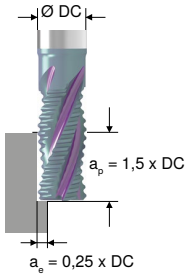
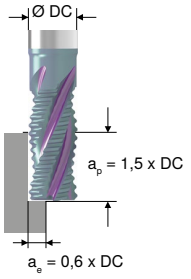
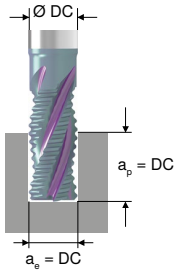
Index	Kf f_z	uncoated	Ti100 Pro	Ti100 Pro	● 1st choice ○ suitable		
				Powder steel	Emulsion	Compressed air	MQL
		v_c (m/min)					
P.1.1	1,2	20	45	50	●		
P.1.2	1,2	20	45	50	●		
P.1.3	1,2	20	45	50	●		
P.1.4	1,0	15	30	35	●		
P.1.5	1,0	15	30	35	●		
P.2.1	1,2	20	40	45	●		
P.2.2	1,0	15	40	45	●		
P.2.3	0,8	15	30	35	●		
P.2.4	0,8	15	30	35	●		
P.3.1	1,0	15	30	35	●		
P.3.2	0,8	12	25	30	●		
P.3.3	0,8	10	20	25	●		
P.4.1	1,0	10	20	25	●		
P.4.2	1,0	10	20	25	●		
M.1.1	1,0	10	20	25	●		
M.2.1	0,9	7	15	20	●		
M.3.1	1,0	5	10	15	●		
K.1.1	1,0	18	35	40	●		
K.1.2	1,0	18	25	30	●		
K.2.1	1,0	15	30	35	●		
K.2.2	1,0	15	30	35	●		
K.3.1	1,0	15	35	40	●		
K.3.2	0,8	12	25	30	●		
N.1.1	1,9	150	240	260	●		
N.1.2	1,9	100	130	150	●		
N.2.1	1,8		100	140	●		
N.2.2	1,7		60	80	●		
N.2.3							
N.3.1	1,1		100	130	●		
N.3.2	1,2	30	60	80	●		
N.3.3	1,2	30	60	80	●		
N.4.1	1,8	90	140	160		●	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	1,0	10	15	25	●		
S.3.2	1,1	10	15	25	●		
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1	2,0	30	50	70	●		
O.1.2	2,0	20	25	40	●		
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1	1,0		30	40	○		

For full slot milling reduce the cutting speed (Vc), indicated in this table by approx. 15 - 20%!

Kf fz = Correction factor for feed per tooth

Feed per tooth for HSS end mills

Appoximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)

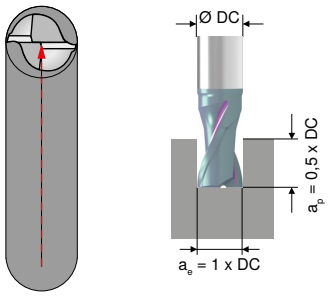
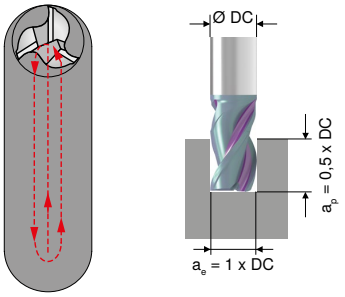
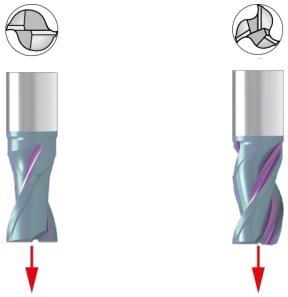
	Finish milling						Rough machining					
	Peripheral milling										Full slot milling	
												
	f_z in mm		f_z in mm		f_z in mm		f_z in mm		f_z in mm		f_z in mm	
Ø DC mm	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated
2	0,008	0,009	0,008	0,009	0,008	0,009						
3	0,011	0,012	0,009	0,010	0,010	0,012						
4	0,017	0,018	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,013	0,014	0,011	0,012
5	0,024	0,026	0,014	0,015	0,018	0,020	0,019	0,021	0,016	0,018	0,014	0,016
6	0,032	0,035	0,015	0,017	0,022	0,024	0,024	0,027	0,020	0,022	0,018	0,019
8	0,047	0,051	0,020	0,022	0,029	0,032	0,032	0,036	0,027	0,030	0,024	0,026
10	0,065	0,072	0,026	0,028	0,037	0,041	0,042	0,047	0,035	0,039	0,031	0,034
12	0,084	0,091	0,031	0,034	0,044	0,049	0,051	0,057	0,043	0,047	0,037	0,041
14	0,100	0,106	0,037	0,041	0,054	0,059	0,063	0,069	0,053	0,058	0,045	0,050
16	0,111	0,121	0,042	0,046	0,061	0,067	0,072	0,079	0,060	0,066	0,052	0,057
18	0,126	0,136	0,048	0,053	0,070	0,077	0,084	0,093	0,071	0,078	0,061	0,067
20	0,141	0,151	0,052	0,057	0,076	0,083	0,092	0,101	0,077	0,084	0,066	0,073
22	0,160	0,166	0,059	0,065	0,085	0,094	0,104	0,114	0,087	0,096	0,075	0,082
25	0,170	0,188	0,065	0,072	0,095	0,104	0,117	0,129	0,098	0,108	0,084	0,093
28	0,196	0,210	0,075	0,083	0,109	0,120	0,136	0,150	0,114	0,125	0,098	0,108
32	0,212	0,240	0,086	0,094	0,124	0,137	0,157	0,173	0,131	0,145	0,113	0,125
36	0,224	0,240	0,099	0,109	0,144	0,159	0,170	0,194	0,142	0,162	0,126	0,140
40	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,184	0,202	0,154	0,169	0,132	0,146
45	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160
50	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160

→ **Feed rate correction:**
Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor Kf f_z.**

Attention:
In the case of uncoated milling cutters climb milling is preferred to conventional milling. When using coated milling cutters climb milling is necessary in order to achieve optimum results.

Feed per tooth when milling parallel key slots with HSS slot drills

Appoximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)

	Full slot milling (in one cut)		Profile slot milling (internal profile milling)				Circular ramping			
										
			Roughing cut		Finishing cut					
	f_z in mm		f_z in mm				f_z in mm			
Ø DC mm	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated
2	0,005	0,006	0,005	0,006	0,008	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002
3	0,009	0,010	0,009	0,010	0,015	0,016	0,004	0,005	0,003	0,003
4	0,012	0,013	0,012	0,013	0,022	0,024	0,006	0,007	0,004	0,004
5	0,016	0,017	0,016	0,017	0,030	0,033	0,008	0,009	0,005	0,006
6	0,020	0,022	0,020	0,022	0,039	0,043	0,010	0,011	0,007	0,007
8	0,026	0,029	0,026	0,029	0,055	0,061	0,013	0,014	0,009	0,010
10	0,034	0,037	0,034	0,037	0,075	0,082	0,017	0,019	0,011	0,012
12	0,040	0,044	0,040	0,044	0,093	0,101	0,020	0,022	0,013	0,015
14	0,049	0,054	0,049	0,054	0,117	0,118	0,024	0,027	0,016	0,018
16	0,056	0,062	0,056	0,062	0,135	0,135	0,028	0,031	0,019	0,021
18	0,065	0,072	0,065	0,072	0,151	0,151	0,033	0,036	0,022	0,024
20	0,071	0,078	0,071	0,078	0,167	0,167	0,035	0,039	0,024	0,026
22	0,080	0,088	0,080	0,088	0,184	0,184	0,040	0,044	0,027	0,029
25	0,089	0,098	0,089	0,098	0,208	0,208	0,044	0,049	0,030	0,033
28	0,103	0,113	0,103	0,113	0,233	0,233	0,051	0,056	0,034	0,037
32	0,118	0,130	0,118	0,130	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
36	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
40	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
45	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
50	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043

→ **Feed rate correction:**
Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor Kf f_z.**

Attention:
In the case of uncoated milling cutters climb milling is preferred to conventional milling. When using coated milling cutters climb milling is necessary in order to achieve optimum results.

Cutting data standard values – Form cutters

Index	v_c (m/min)	50 241 ... Ø DC (mm) = 21–25	28–36	40–45	50 240 ... Ø DC (mm) = 11–16	18–22	25–32	36–45	50–60	v_c (m/min)	50 234 ... Ø DC (mm) = 10–17	19–26	28–33	33–46	50 248 ... Ø DCX (mm) = 8–11	12–24	26–34	46–48	Emulsion	Compressed air	MQL
		f_z (mm)			f_z (mm)						f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.4	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.1.5	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.1	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.2.3	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.4	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
P.4.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.1.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.1.2																					
K.2.1	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.2.2	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.1	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.2	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
N.1.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.1.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.2.1	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.2	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.3																					
N.3.1	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.2	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.3	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.4.1	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●		
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09	●		
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1	65	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.1.2	80	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

● 1st choice
○ suitable

The cutting data depends largely on the external conditions, e.g. stability of the tools and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Form cutters

Index	v_c (m/min)	50 245 ... / 50 246 ... Ø DC (mm) = 16	20	25	v_c (m/min)	50 360 ... Ø DC (mm) = 50	63	80	100	50 362 ... Ø DC (mm) = 40–50	63	80	100	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		a_e = 3,2	a_e = 4	a_e = 5		a_e = 5	a_e = 6,3	a_e = 8	a_e = 10							
		f_z (mm)				f_z (mm)				f_z (mm)						
P.1.1	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.3	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.4	22	0,01	0,015	0,018	20	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.5	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.1	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.3	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.4	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.4.2	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.1.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1	24	0,01	0,012	0,015	19	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.1.2					12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012			
K.2.1	22	0,01	0,012	0,015	15	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.2.2	20	0,01	0,012	0,015	12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.1	15	0,01	0,012	0,015	16	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.2	15	0,01	0,012	0,015	13	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.1.1	90	0,01	0,015	0,02										●		
N.1.2	90	0,01	0,015	0,02	70	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.1	80	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.2	60	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.3																
N.3.1	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.2	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.3	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.4.1	70	0,01	0,015	0,0175	45	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,01	●		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	20	0,008	0,01	0,015	20	0,008	0,01	0,012	0,016	0,005	0,007	0,009	0,012	●		
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1	65	0,018	0,02	0,025	60	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.1.2	80	0,018	0,02	0,025	65	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data depends largely on the external conditions, e.g. stability of the tools and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data – side and face cutters

Index	v_c (m/min)	50 340 ... / 50 349 ... Ø DC (mm) = 50	63	80	100	125	160	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
		f (mm)								
P.1.1	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.2	20	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.3	20	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
P.1.4	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.1.5	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.2	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.2.4	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.1	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.3.2	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.4.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.4.2	10	0,020–0,030	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,045–0,100	●		
M.1.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.2.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.3.1	8	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.2	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.1.1	150	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.1.2	100	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.2.1	80	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.2	40	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.3										
N.3.1	80	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.3.2	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.3.3	30	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
N.4.1	90	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060		●	
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.2	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	30	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.1.2	20	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Feed correction factor (Kf fz) for side and face cutters in relation to the cutting depth (a_e)

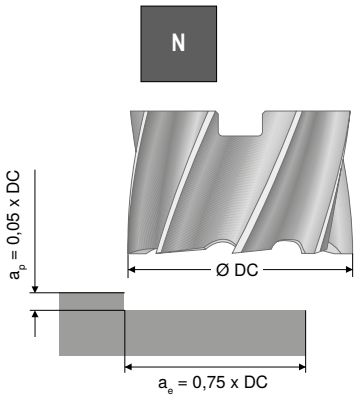
a_e	Kf f_z
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

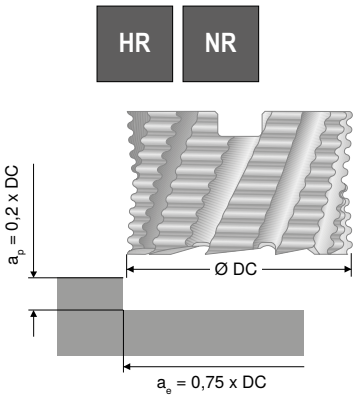
Cutting data – face mills

Index	Kf f_z	50 250 ... / 50 260 ... uncoated v_c (m/min)	54 035 ... / 54 037 ... Ti100 Pro v_c (m/min)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	1,2	25	45	●		
P.1.2	1,2	20	40	●		
P.1.3	1,2	20	40	●		
P.1.4	1,0	15	30	●		
P.1.5	1,0	15	30	●		
P.2.1	1,2	20	40	●		
P.2.2	1,0	20	40	●		
P.2.3	0,8	10	20	●		
P.2.4	0,8	10	20	●		
P.3.1	1,0	15	30	●		
P.3.2	0,8	10	20	●		
P.3.3	0,8	10	20	●		
P.4.1	1,0	10	15	●		
P.4.2	1,0	10	15	●		
M.1.1	1,0	10	15	●		
M.2.1	0,9	7	15	●		
M.3.1	1,0	5	10	●		
K.1.1	1,0	20	30	●		
K.1.2	1,0	18	30	●		
K.2.1	1,0	18	30	●		
K.2.2	1,0	15	25	●		
K.3.1	1,0	18	30	●		
K.3.2	1,0	18	30	●		
N.1.1	1,5	150				
N.1.2	1,5	100				
N.2.1	1,3	80				
N.2.2	1,3	40				
N.2.3						
N.3.1	1,1	80	110	●		
N.3.2	1,2	30	60	●		
N.3.3	1,2	30	60	●		
N.4.1	1,3	90	120		●	
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1	1,0	10	15	●		
S.3.2	1,1	10	15	●		
S.3.3	0,8		10	●		
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1	2,0	30	50	●		
O.1.2	2,0	20	25	●		
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Feed per tooth for HSS face mills

Appoximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)





	f_z in mm		f_z in mm	
Ø DC mm	uncoated	**Ti100 Pro**	uncoated	**Ti100 Pro**
40	0,049	0,054	0,064	0,070
50	0,055	0,060	0,071	0,078
63	0,061	0,067	0,079	0,087
80	0,065	0,071	0,084	0,092

→ **Feed rate correction:**
Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor Kf f_z.**

Formula for cutting data calculation

Designation	Abbreviation	Unit	Formula
Number of revolutions	n	min^{-1}	$n = \frac{v_C \times 1000}{DC \times \pi}$
Cutting speed	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
Feed per tooth	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$ $f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
Feed per revolution	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$
Feed rate	v_f	mm/min.	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$
Average chip thickness	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$

ZEFP = Number of flutes

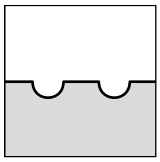
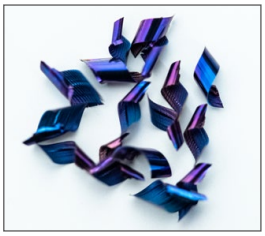
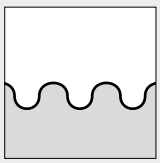
a_e = cutting width (for side milling cutter cutting depth)

DC = Cutting diameter

Version description

W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)
N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
H	For high-strength steels and tempered materials
NF	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing-finishing profile
HF	For high-strength steels and tempered materials – with roughing-finishing profile
NR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing profile
HR	For high-strength steels and tempered materials – with roughing profile

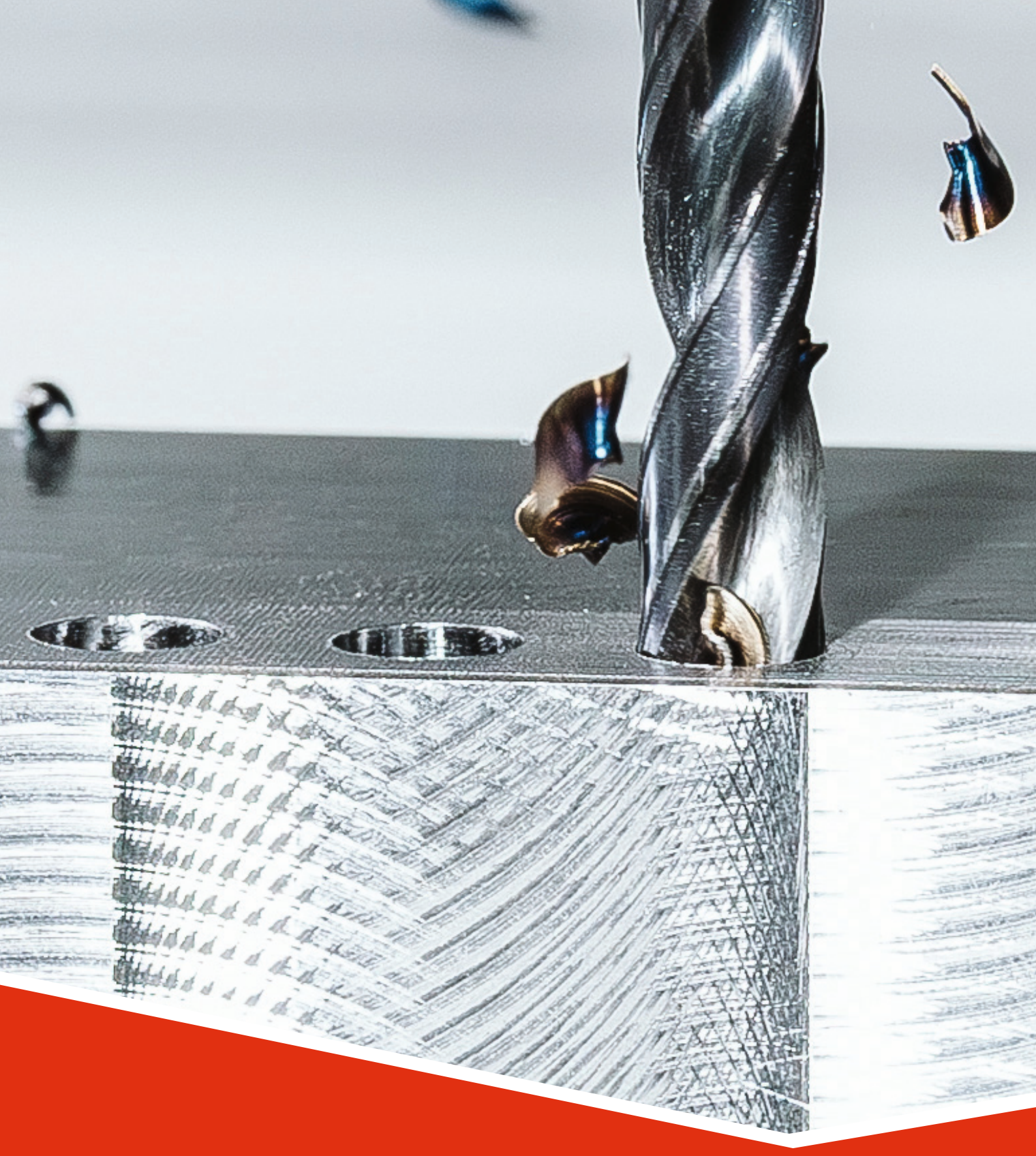
Differences between the milling cutter types

Designation	Type	Shape of the chip breaker	Application description	Chip shape
Rough and finish milling cutters	**NF** **HF**		▲ High chip volume, even on less powerful machines ▲ Surface quality mostly sufficient ▲ Lower cutting pressure compared to smooth-edged milling cutters ▲ Finish machining not needed	
Rough milling cutters	**NR** **HR**		▲ Produces very small and short chips ▲ Problem-solver in unstable conditions ▲ High chip volume, even on the weakest machines ▲ Exceptionally well suited to full slot milling ▲ Additional finish machining needed ▲ High feeds possible	

Coating

Ti100 Pro

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05}$ = 3500
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.7
- ▲ Maximum application temperature: 900°C



CERATIZIT GROUP

Solid carbide drilling



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Application
→ Toolfinder
→ List of contents
→ Product range
Technical Information:
→ Cutting Data
→ Application notes
→ Recommendations for solid carbide drilling operations
→ Coatings

Symbol explanation

Shank


Plain cylindrical shank


Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“


Cylindrical shank with angled clamping flat „Whistle Notch“


Cylindrical shank with lateral driving face (similar to ISO 9766)

Tool types

UNI

More information and videos are available in the online type overview:
cutting.tools/int/en/type-overview-wtx



Version


Int. coolant supply


self-centering


▲ Pilot hole necessary
▲ min. 2xD



Number of cutting edges

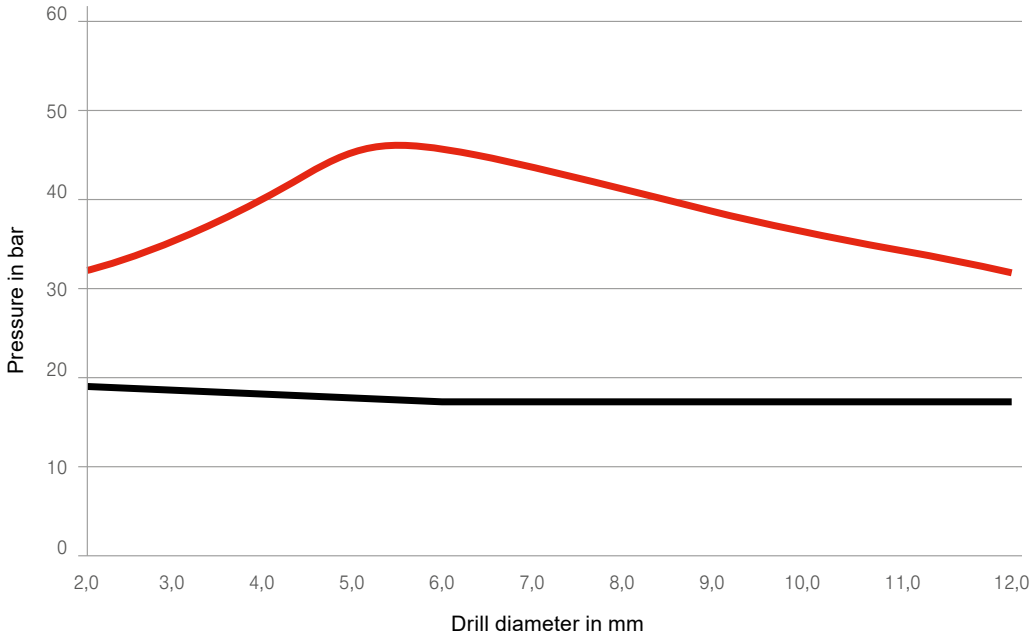
● = **Main Application**
○ = Extended application

Application recommendations – WTX high-performance tools

● = Main Application
○ = Extended application

	WTX – Type	Solid drilling	Flat bottom hole	High-feed machining	High speed machining	Stack plate drilling	Drilling through a transverse hole	Angled hole entrance	Angled drill exit	Drilling a precise fit	deep holes	miniature holes
												
Monobloc Tool	WTX – UNI	●				●	●					
	WTX – Quattro	●							○			
	WTX – Speed UNI	●			●	●						
	WTX – Speed VA	●			●							
	WTX – HFDS	●		●		●	●					
	WTX – ISO-S	●					●					
	WTX – AL	●										
	WTX – H	●										
	WTX – Deep	●									●	
	WTX – Finish BR	●								●		
	WTX – Feed BR	●		●		○	○	○	○	●		
	WTX – Micropilot	●						●				●
	WTX – Micro	●									●	●
Modular	WTX – Change Feed UNI	●		●				●	●			
	WTX – Change Drill heads	●										

Coolant diagram



Recommended coolant pressure

Minimum coolant Pressure

→ You can find further information on the application criteria for WTX drills here

Toolfinder

	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	Replaceable cutting heads	1xD	2,5xD	3xD	5xD	8xD	12xD
Steel / Universal	**Solid carbide drilling**										
	WTX	UNI	▲ highest performance for all materials up to 1200 N/mm² ▲ suitable for volume production	✗ ✓				→ →	→ →		
	WTX	Quattro	▲ with additional guide land for best alignment accuracy, concentricity and positional accuracy	✓					→	→	→
		WPC UNI	▲ Quality tool for standard applications ▲ Attractive price-performance ratio	✗ ✓				→ →	→ →	→ →	→ →
	WTX	Speed UNI	▲ High-performance drill for high cutting speeds ▲ Innovative DPX14S Dragonskin ▲ New cutting edge geometry	✓				→	→	→	
	WTX	HFDS	▲ High-feed drill with four cutting edges ▲ Innovative cutting edge geometry enables maximum positioning accuracy ▲ Optimal cooling with four spiral coolant holes	✓					→		
		Feed UNI	▲ High-feed drill with three cutting edges ▲ Suitable for difficult drilling applications ▲ High positioning accuracy	✓					→	→	→
		180	▲ for inclined surfaces up to 45 ° and flat bottom holes	✓				→	→		
		N	▲ uncoated solid carbide drills ▲ universal application	✗				→	→		
	Mini-drill										
		MINI	▲ Available from Ø 0.1 mm ▲ Standard shank Ø 3.0 mm for use in heat shrink adapters	✗					→		
	WTX	MICRO PILOT	▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD) ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface	✗			→				
	WTX	MICRO	▲ Universal high-performance micro drill ▲ Specialised geometry and coating ▲ WTX - Micro (5xD) pilot drill for deep hole twist drill	✓					→	→	→
	Drill Reamers										
	WTX	Finish BR/ BR100	▲ solid carbide high performance drill reamer ▲ excellent surface quality ▲ for blind and through holes	✓				→	→		
	WTX	Feed BR/ BR100	▲ solid carbide high performance drill reamer ▲ excellent surface quality ▲ for blind and through holes	✓				→	→		
	Stepped drills										
		WPC Step UNI	▲ Solid carbide short step drill for core hole plus countersink for thread cutting and thread forming	✗ ✓				→ →			
	NC Spot Drill										
		NC-A	▲ spiral fluted ▲ 90°, 120°, 142°	✗		→					
	Centre drills										
		ZB	▲ spiral fluted ▲ 120°	✗		→					

More information and videos are available in the online type overview: **cutting.tools/int/en/type-overview-wtx**

✗ =without through coolant ✓ =with thro‘ coolant

Toolfinder

	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	Replaceable cutting heads	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD
Steel / Universal	**Drill with replaceable cutting heads**									
	WTX	Change Feed UNI	▲ three-edged exchangeable head drill with solid carbide drill head type Feed UNI from Ø 14.0 mm to 32.0 mm ▲ universal application (steel, cast iron)	✓	→		→	→	→	
	WTX	Change UNI	exchangeable head drill with type UNI solid carbide drill head from Ø 12.0 mm to 41.0 mm for steels <700 N/mm²	✓	→	→	→	→	→	→
	WTX	Change P	▲ exchangeable head drill with type P solid carbide drill head from Ø 12.0 mm to 41.0 mm ▲ for steels >700 N/mm²	✓	→	→	→	→	→	→
		WPC Change UNI	▲ Indexable insert drill with solid carbide indexable insert type UNI from Ø 14.0 to 30.0 mm ▲ Universal application on steel and cast iron materials	✓	→		→	→		
	MultiChange NC spot drill									
		MultiChange NC-A	▲ NC spot drill – exchange head system ▲ 90°, 120°, 142°	✗	→					
Stainless steel	**Solid carbide drilling**									
		VA	▲ highest performance for corrosion and acid resistant steels and aluminium ▲ for volume production	✗ ✓			→ →	→ →	 →	
		WPC VA	▲ Quality tool for corrosion-resistant and acid-resistant steels and aluminium ▲ Attractive price-performance ratio	✗ ✓			→ →	 →		
	WTX	Speed VA	▲ double the cutting speed in corrosion and acid-resistant steels and aluminum	✓				→	→	→
	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change VA	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type VA from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
Cast iron	**Solid carbide drilling**									
	WTX	UNI	▲ highest performance for all materials up to 1200 N/mm² ▲ suitable for volume production	✗ ✓			→ →	→ →		
	WTX	Quattro	▲ with additional guide land for best alignment accuracy, concentricity and positional accuracy	✓				→	→	→
	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change GG	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type GG from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
Non-ferrous metals	**Solid carbide drilling**									
	WTX	AL	▲ solid carbide high performance drill, especially for the machining of aluminum, copper and brass ▲ for volume production	✓				→	→	→
	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change AL	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type AL from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
Heat-resistant	**Solid carbide drilling**									
	WTX	ISO-S	▲ highest performance in titanium, titanium alloys and heat resistant alloys	✓			→	→		
Tempered steel	**Solid carbide drilling**									
	WTX	H	▲ highest performance in hardened steel from 46 to 70 HRC	✗			→			

More information and videos are available in the online type overview: **cutting.tools/int/en/type-overview-wtx**

✗ =without through coolant ✓ =with thro‘ coolant

Toolfinder

Deep Hole Drills

	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD
Steel / Universal	WTX	MICRO	▲ Available from Ø 0.8 mm ▲ Universal high-performance micro deep hole twist drill ▲ Specialised geometry and coating ▲ Hole depths up to 30xD possible	✓	→	→	→	→		
Steel / Universal	WTX	Deep UNI	▲ solid carbide deep hole drill to 50xD without peck ▲ 4 facet geometry for excellent alignment accuracy	✓	→	→	→	→	→	→
Non-ferrous metals	WTX	Deep AL	▲ solid carbide deep hole drills, up to 30xD without pecking ▲ 6-facet head geometry for excellent alignment accuracy	✓	→	→	→	→		

More information and videos are available in the online type overview: **cutting.tools/int/en/type-overview-wtx**

✗ =without through coolant ✓ =with thro‘ coolant

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	coated ■	uncoated □
3xD without thro' coolant																
→ 	WTX	UNI	≤ 3xD	3,000 – 19,050	m7	NOF = 2		●	●				○		■	
→ 		VA	≤ 3xD	2 – 20	m7	NOF = 2		○	●	○	○	●			■	
→ 		WPC UNI	≤ 3xD	1 – 20	m7	NOF = 2		●	●						■	
→ 		WPC VA	≤ 3xD	1 – 20	m7	NOF = 2		○	●		○	○		○	■	
→ 	WTX	H	≤ 3xD	2,55 – 14,00	h7	NOF = 2		○		●			●		■	
→ 		N	≤ 3xD	0,5 – 20	h7	NOF = 2		○		●	●	○				□
3xD with thro' coolant																
→ 	WTX	UNI	≤ 3xD	3 – 20	m7	NOF = 2		●	●	●			○		■	
→ 		VA	≤ 3xD	3 – 20	m7	NOF = 2		○	●	○	○	●			■	
→ 	WTX	Speed UNI	≤ 3xD	3 – 20	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→ 		WPC UNI	≤ 3xD	1 – 20	m7	NOF = 2		●	●	●	○				■	
→ 		WPC VA	≤ 3xD	1 – 20	m7	NOF = 2		○	●	○		●		○	■	
→ 	WTX	ISO-S	≤ 3xD	3 – 20	m7	NOF = 2		○	●			●			■	
→ 		180	≤ 3xD	3 – 20	m7	NOF = 2		○	●			●			■	
5xD without thro' coolant																
→ 	WTX	UNI	≤ 5xD	3 – 18	m7	NOF = 2		●	●				○		■	
→ 		VA	≤ 5xD	3 – 20	m7	NOF = 2		○	●	○	○	●			■	
→ 		WPC UNI	≤ 5xD	3 – 20	m7	NOF = 2		●	●						■	

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	coated ■	uncoated □
5xD without thro' coolant																
→		N	≤ 5xD	0,5–16,0	h7	NOF = 2		○		●	●	○				□
5xD with thro' coolant																
→	WTX	UNI	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2		●	●	●		○			■	
→	WTX	Quattro	≤ 5xD	3–18	m7	NOF = 2		●	●	●		○			■	
→	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3–18	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3–20	h7	NOF = 2		●	●	●	○	●			■	
→		VA	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2		○	●	○	○	●			■	
→	WTX	AL	≤ 5xD	2,5–20	h7/p6	NOF = 2				●					■	
→		WPC UNI	≤ 5xD	1–20	m7	NOF = 2		●	●	●	○				■	
→		WPC VA	≤ 5xD	1–20	m7	NOF = 2		○	●		●	○		○	■	
→	WTX	ISO-S	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2		○	●			●			■	
→		180	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2		●	●	●					■	
→		Feed UNI	≤ 5xD	4–20	m7	NOF = 3		●	●	●	●				■	
→	WTX	HFDS	≤ 5xD	6–16	m7	NOF = 4		●	○	●	●			○	■	
8xD with thro' coolant																
→	WTX	Quattro	≤ 8xD	3–20	h7	NOF = 2		●	○	●					■	
→	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3–18	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→	WTX	Speed VA	≤ 8xD	3–18	h7	NOF = 2		●	●	●	○	●			■	

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	coated ■	uncoated □
8xD with thro' coolant																
→ 		WPC UNI	≤ 8xD	3–20	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→ 		VA	≤ 8xD	3–20	m7	NOF = 2		○	●	○	○	●			■	
→ 	WTX	AL	≤ 8xD	3–20	h7	NOF = 2				●					■	
→ 		Feed UNI	≤ 8xD	4–20	m7	NOF = 3		●	●	●	○				■	
12xD with thro' coolant																
→ 	WTX	Quattro	≤ 12xD	3–18	h7	NOF = 2		●	○	●					■	
→ 	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3,0 – 17,5	h7	NOF = 2		●	●	●	○	●			■	
→ 	WTX	AL	≤ 12xD	3–18	h7	NOF = 2				●					■	
→ 		WPC UNI	≤ 12xD	3–20	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→ 		Feed UNI	≤ 12xD	4–20	m7	NOF = 3		●	●	●	○				■	
Deep Hole Drill																
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 16xD	3–14	h7	NOF = 2		●	●	●	○				■	
→ 	WTX	Deep AL	≤ 16xD	2–12	h7	NOF = 2				●					■	
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 20xD	3–14	h7	NOF = 2		●	●	●	○				■	
→ 	WTX	Deep AL	≤ 20xD	3–14	h7	NOF = 2				●					■	
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 25xD	3–14	h7	NOF = 2		●	●	●					■	
→ 	WTX	Deep AL	≤ 25xD	3–14	h7	NOF = 2				●					■	
→	WTX	Deep UNI	≤ 30xD	3–14	h7	NOF = 2		●	●	●					■	

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	■ coated	□ uncoated
Deep Hole Drill																
→	WTX	Deep AL	≤ 30xD	3 – 14	h7	NOF = 2				●					■	
→	WTX	Deep UNI	≤ 40xD	3 – 8	e7	NOF = 2			○	●					■	
→	WTX	Deep UNI	≤ 50xD	3 – 8	e7	NOF = 2			○	●					■	
Mini-drill																
→ 	WTX	MICRO PILOT	≤ 2,5xD	0,8 – 3,0	m6	NOF = 2			○	●		●			■	
→ 		MINI	≤ 5xD	0,1 – 2,9	+0,004	NOF = 2		○		●	●	○			■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8 – 3,0	m6	NOF = 2				●	●	○			■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●	○			■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●	○			■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●				■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●				■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 25xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●				■	
→ 	WTX	MICRO	≤ 30xD	0,8 – 3,0	h6	NOF = 2				●	●				■	
Drill Reamers																
→ 	WTX	Finish BR	≤ 3xD	4 – 16	H7	NOF = 2				●	○				■	
→ 	WTX	Finish BR100	≤ 3xD	3,97 – 12,02	+0,005	NOF = 2				●	○				■	
→ 	WTX	Finish BR	≤ 5xD	4 – 20	H7	NOF = 2				●	○				■	
→ 	WTX	Feed BR100	≤ 3xD	3,97 – 12,02	±0,003	NOF = 3				●					■	
→ 	WTX	Feed BR100	≤ 5xD	3,97 – 12,02	±0,003	NOF = 3				●					■	

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Features	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	coated ■	uncoated □
Drill Reamers																
→ 	WTX	Feed BR	≤ 3xD	4–16	H7	NOF = 3		●		●					■	
→ 	WTX	Feed BR	≤ 5xD	4–20	H7	NOF = 3		●		●					■	
Stepped drills																
→ 		WPC Step UNI	≤ 3xD	2,5 –10,2	m7	NOF = 2		●		●					■	
→ 		WPC Step UNI	≤ 3xD	2,5 –10,2	m7	NOF = 2		●	○	●	○				■	
NC Spot Drill																
→ 		NC-A	≤ 3xD	2–10	js8	NOF = 2	90° 120° 142°	○		○	●					□
→ 		NC-A	≤ 3xD	2–10	js8	NOF = 2	90° 120° 142°	●		●	●		○		■	
→ 		NC-A	≤ 3xD	3–16	js8	NOF = 2	90° 120° 142°	●		●	●		○		■	
Centre drills																
→ 		ZB	≤ 3xD	0,5–6,3	k13	NOF = 2	120°	●		●	●					□
Drill with replaceable cutting heads																
Replaceable cutting heads																
→ 	WTX	Change UNI		12–41	m7	NOF = 2		●		●					■	
→ 	WTX	Change P		12–41	m7	NOF = 2		●		●					■	
→ 	WTX	Change VA		12–41	h7	NOF = 2		○	●	●		●			■	
→ 	WTX	Change GG		12–41	m7	NOF = 2				●					■	
→ 	WTX	Change AL		12–41	m7	NOF = 2					●				■	
→ 	WTX	Change Feed UNI		14–32	m7	NOF = 3		●		●					■	
→ 		WPC Change UNI		14–30	m7	NOF = 2		●		●					■	

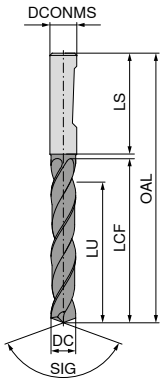
Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Features	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non metal materials O	coated ■	uncoated □
Drill with replaceable cutting heads																
Tool holder																
→ 	WTX	Change	≤ 1xD	12–41												
→ 	WTX	Change	≤ 3xD	12–41												
→ 	WTX	Change	≤ 5xD	12–41												
→ 	WTX	Change	≤ 8xD	12–41												
→ 	WTX	Change	≤ 12xD	12–41												
→ 	WTX	Change Feed	≤ 3xD	14,00–32,49												
→ 	WTX	Change Feed	≤ 5xD	14,00–32,49												
→ 	WTX	Change Feed	≤ 8xD	14,00–32,49												
→ 		WPC Change	≤ 3xD	14–30												
→ 		WPC Change	≤ 5xD	14–30												
MultiChange NC spot drill																
→ 		MultiChange NC-A		8–20		NOF = 2	90° 120° 142°	●	●	●	●				■	

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application

≤ 3xD | NOF = 2



UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 600 ...	SH 10 601 ...	SH 10 602 ...
3,000		6	62	20	14	36	03000	03000	03000
3,100		6	62	20	14	36	03100	03100	03100
3,150		6	62	20	14	36	03150	03150 [1]	03150 [1]
3,175	1/8	6	62	20	14	36	03175		
3,200		6	62	20	14	36	03200	03200 [1]	03200 [1]
3,250		6	62	20	14	36	03250	03250 [1]	03250 [1]
3,300		6	62	20	14	36	03300	03300 [1]	03300
3,400		6	62	20	14	36	03400	03400	03400 [1]
3,500		6	62	20	14	36	03500	03500 [1]	03500
3,600		6	62	20	14	36	03600	03600	03600 [1]
3,700		6	62	20	14	36	03700	03700 [1]	03700 [1]
3,800		6	66	24	17	36	03800	03800 [1]	03800 [1]
3,850		6	66	24	17	36	03850	03850 [1]	03850 [1]
3,900		6	66	24	17	36	03900	03900	03900 [1]
3,970	5/32	6	66	24	17	36	03970		
4,000		6	66	24	17	36	04000	04000	04000
4,100		6	66	24	17	36	04100	04100 [1]	04100 [1]
4,200		6	66	24	17	36	04200	04200 [1]	04200
4,250		6	66	24	17	36	04250	04250	04250 [1]
4,300		6	66	24	17	36	04300	04300	04300
4,350		6	66	24	17	36	04350	04350 [1]	04350 [1]
4,400		6	66	24	17	36	04400	04400 [1]	04400
4,450		6	66	24	17	36	04450	04450 [1]	04450 [1]
4,500		6	66	24	17	36	04500	04500 [1]	04500
4,600		6	66	24	17	36	04600	04600 [1]	04600
4,650		6	66	24	17	36	04650	04650 [1]	04650 [1]
4,700		6	66	24	17	36	04700	04700 [1]	04700 [1]
4,760	3/16	6	66	28	20	36	04760		

P	●	●	●
M			
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock

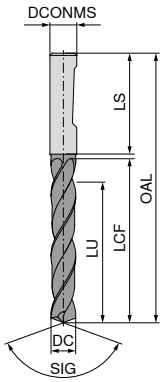
→ Here you will find the cutting data standard values.

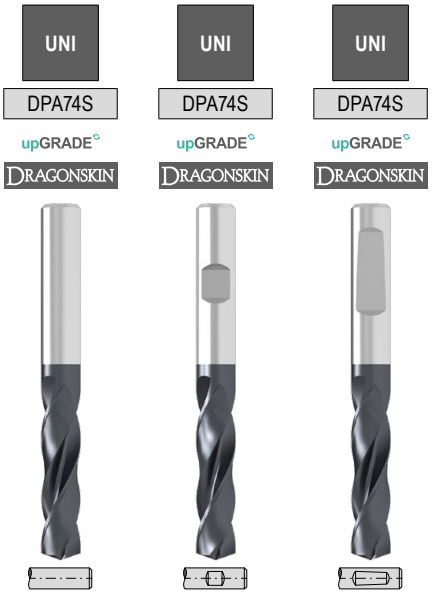
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

≤ 3xD | NOF = 2





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 600 ...	SH 10 601 ...	SH 10 602 ...
4,800		6	66	28	20	36	04800	04800 1)	04800 1)
4,900		6	66	28	20	36	04900	04900 1)	04900 1)
4,950		6	66	28	20	36	04950	04950 1)	04950 1)
5,000		6	66	28	20	36	05000	05000	05000
5,050		6	66	28	20	36	05050	05050 1)	05050
5,100		6	66	28	20	36	05100	05100	05100 1)
5,200		6	66	28	20	36	05200	05200 1)	05200
5,300		6	66	28	20	36	05300	05300	05300
5,400		6	66	28	20	36	05400	05400 1)	05400 1)
5,500		6	66	28	20	36	05500	05500 1)	05500
5,550		6	66	28	20	36	05550	05550 1)	05550 1)
5,560	7/32	6	66	28	20	36	05560		
5,600		6	66	28	20	36	05600	05600	05600 1)
5,700		6	66	28	20	36	05700	05700 1)	05700 1)
5,750		6	66	28	20	36	05750	05750 1)	05750 1)
5,800		6	66	28	20	36	05800	05800 1)	05800
5,900		6	66	28	20	36	05900	05900 1)	05900 1)
5,950	15/64	6	66	28	20	36	05950	05950 1)	05950 1)
6,000		6	66	28	20	36	06000	06000	06000
6,100		8	79	34	24	36	06100	06100	06100
6,200		8	79	34	24	36	06200	06200 1)	06200
6,300		8	79	34	24	36	06300	06300 1)	06300 1)
6,350	1/4	8	79	34	24	36	06350		
6,400		8	79	34	24	36	06400	06400 1)	06400 1)
6,500		8	79	34	24	36	06500	06500	06500
6,600		8	79	34	24	36	06600	06600 1)	06600
6,700		8	79	34	24	36	06700	06700 1)	06700 1)
6,750	17/64	8	79	34	24	36	06750		

P	●	●	●
M			
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock

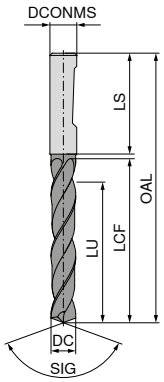
→ Here you will find the cutting data standard values.

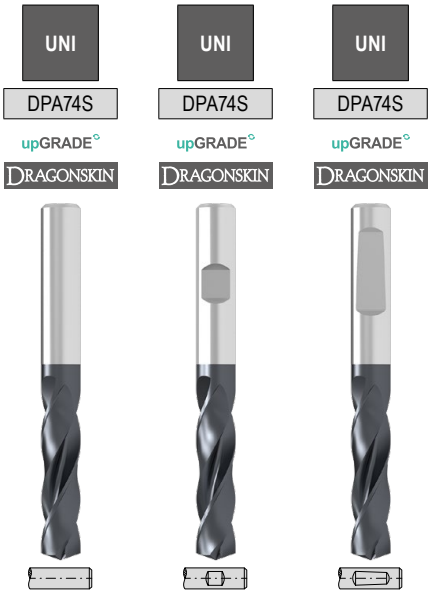
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

≤ 3xD | NOF = 2





SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 600 ...	SH 10 601 ...	SH 10 602 ...
6,800		8	79	34	24	36	06800	06800	06800
6,900		8	79	34	24	36	06900	06900	06900 1)
7,000		8	79	34	24	36	07000	07000 1)	07000
7,100		8	79	41	29	36	07100	07100 1)	07100 1)
7,140	9/32	8	79	41	29	36	07140		
7,200		8	79	41	29	36	07200	07200 1)	07200 1)
7,300		8	79	41	29	36	07300	07300 1)	07300 1)
7,400		8	79	41	29	36	07400	07400 1)	07400 1)
7,450		8	79	41	29	36	07450	07450 1)	07450 1)
7,500		8	79	41	29	36	07500	07500	07500 1)
7,700		8	79	41	29	36	07700	07700 1)	07700 1)
7,800		8	79	41	29	36	07800	07800 1)	07800
7,900		8	79	41	29	36	07900	07900 1)	07900 1)
7,940	5/16	8	79	41	29	36	07940		
8,000		8	79	41	29	36	08000	08000	08000
8,100		10	89	47	35	40	08100	08100 1)	08100 1)
8,200		10	89	47	35	40	08200	08200 1)	08200 1)
8,300		10	89	47	35	40	08300	08300 1)	08300 1)
8,400		10	89	47	35	40	08400	08400 1)	08400 1)
8,500		10	89	47	35	40	08500	08500	08500
8,600		10	89	47	35	40	08600	08600	08600 1)
8,700		10	89	47	35	40	08700	08700 1)	08700 1)
8,800		10	89	47	35	40	08800	08800 1)	08800 1)
9,000		10	89	47	35	40	09000	09000 1)	09000 1)
9,100		10	89	47	35	40	09100	09100 1)	09100 1)
9,200		10	89	47	35	40	09200	09200 1)	09200 1)
9,300		10	89	47	35	40	09300	09300 1)	09300 1)
9,350		10	89	47	35	40	09350	09350 1)	09350 1)
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

1) Not ex-stock

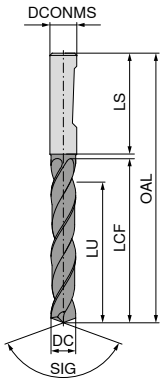
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application

≤ 3xD | NOF = 2



UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 600 ...	SH 10 601 ...	SH 10 602 ...
9,400		10	89	47	35	40	09400	09400 [1)]	09400 [1)]
9,500		10	89	47	35	40	09500	09500 [1)]	09500 [1)]
9,525	3/8	10	89	47	35	40	09525		
9,600		10	89	47	35	40	09600	09600 [1)]	09600 [1)]
9,800		10	89	47	35	40	09800	09800 [1)]	09800 [1)]
9,900		10	89	47	35	40	09900	09900 [1)]	09900 [1)]
9,920	25/64	10	89	47	35	40	09920		
10,000		10	89	47	35	40	10000	10000	10000
10,100		12	102	55	40	45	10100	10100 [1)]	10100 [1)]
10,200		12	102	55	40	45	10200	10200	10200
10,300		12	102	55	40	45	10300	10300	10300 [1)]
10,500		12	102	55	40	45	10500	10500	10500 [1)]
10,550		12	102	55	40	45	10550	10550 [1)]	10550 [1)]
10,700		12	102	55	40	45	10700	10700 [1)]	10700 [1)]
10,800		12	102	55	40	45	10800	10800 [1)]	10800 [1)]
11,000		12	102	55	40	45	11000	11000 [1)]	11000 [1)]
11,100		12	102	55	40	45	11100	11100 [1)]	11100 [1)]
11,200		12	102	55	40	45	11200	11200 [1)]	11200 [1)]
11,300		12	102	55	40	45	11300	11300 [1)]	11300 [1)]
11,350		12	102	55	40	45	11350	11350 [1)]	11350 [1)]
11,450		12	102	55	40	45	11450	11450 [1)]	11450 [1)]
11,500		12	102	55	40	45	11500	11500 [1)]	11500 [1)]
11,800		12	102	55	40	45	11800	11800 [1)]	11800 [1)]
12,000		12	102	55	40	45	12000	12000	12000
12,150		14	107	60	43	45	12150	12150 [1)]	12150 [1)]
12,250		14	107	60	43	45	12250	12250 [1)]	12250 [1)]
12,500		14	107	60	43	45	12500	12500 [1)]	12500 [1)]
12,550		14	107	60	43	45	12550	12550 [1)]	12550 [1)]
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

1) Not ex-stock

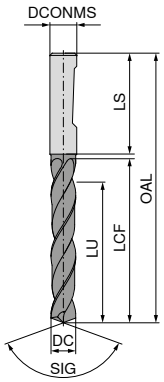
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application

≤ 3xD | NOF = 2



UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



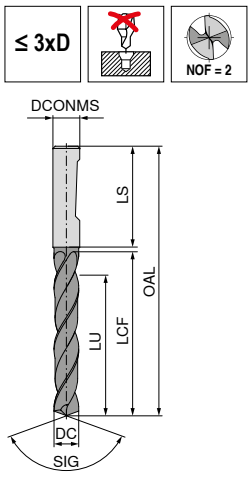
SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 600 ...	SH 10 601 ...	SH 10 602 ...
12,700	1/2	14	107	60	43	45	12700	12700 [1]	12700 [1]
12,800		14	107	60	43	45	12800	12800 [1]	12800 [1]
13,000		14	107	60	43	45	13000	13000	13000 [1]
13,100		14	107	60	43	45	13100	13100 [1]	13100 [1]
13,300		14	107	60	43	45	13300	13300 [1]	13300 [1]
13,350		14	107	60	43	45	13350	13350 [1]	13350 [1]
13,500		14	107	60	43	45	13500	13500 [1]	13500 [1]
13,800		14	107	60	43	45	13800	13800 [1]	13800 [1]
14,000		14	107	60	43	45	14000	14000	14000
14,200		16	115	65	45	48	14200	14200	14200 [1]
14,500		16	115	65	45	48	14500	14500 [1]	14500 [1]
14,800		16	115	65	45	48	14800	14800 [1]	14800 [1]
15,000		16	115	65	45	48	15000	15000 [1]	15000
15,100		16	115	65	45	48	15100	15100 [1]	15100 [1]
15,250		16	115	65	45	48	15250	15250	15250 [1]
15,300		16	115	65	45	48	15300	15300 [1]	15300 [1]
15,500		16	115	65	45	48	15500	15500 [1]	15500 [1]
15,800		16	115	65	45	48	15800	15800 [1]	15800 [1]
15,875	5/8	16	115	65	45	48	15875		
16,000		16	115	65	45	48	16000	16000 [1]	16000 [1]
16,500		18	123	73	51	48	16500	16500 [1]	16500 [1]
17,000		18	123	73	51	48	17000	17000 [1]	17000 [1]
17,500		18	123	73	51	48	17500	17500 [1]	17500 [1]
18,000		18	123	73	51	48	18000	18000 [1]	18000 [1]
19,050	3/4	20	131	79	55	50	19050		
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

1) Not ex-stock

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
2,00	6	58	16	11	36	020	020
2,10	6	58	16	11	36	021	021
2,20	6	58	16	11	36	022	022
2,30	6	58	16	11	36	023	023
2,33	6	58	16	11	36	823	
2,40	6	58	16	11	36	024	024
2,43	6	58	16	11	36	824	
2,50	6	58	16	11	36	025	025
2,55	6	58	16	11	36	825	
2,60	6	58	16	11	36	026	026
2,62	6	58	16	11	36	826	
2,70	6	58	16	11	36	027	027
2,80	6	58	16	11	36	028	028
2,90	6	58	16	11	36	029	029
3,00	6	62	20	14	36	030	030
3,10	6	62	20	14	36	031	031
3,15	6	62	20	14	36	831	
3,20	6	62	20	14	36	032	032
3,22	6	62	20	14	36	832	
3,25	6	62	20	14	36	890	
3,30	6	62	20	14	36	033	033
3,40	6	62	20	14	36	034	034
3,50	6	62	20	14	36	035	035
3,60	6	62	20	14	36	036	036
3,70	6	62	20	14	36	037	037
3,80	6	66	24	17	36	038	038
3,85	6	66	24	17	36	838	
3,90	6	66	24	17	36	039	039
4,00	6	66	24	17	36	040	040
4,10	6	66	24	17	36	041	041
4,20	6	66	24	17	36	042	042
4,30	6	66	24	17	36	043	043
4,35	6	66	24	17	36	843	
4,40	6	66	24	17	36	044	044
4,45	6	66	24	17	36	844	

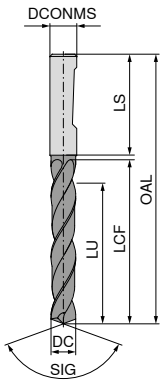
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537







SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

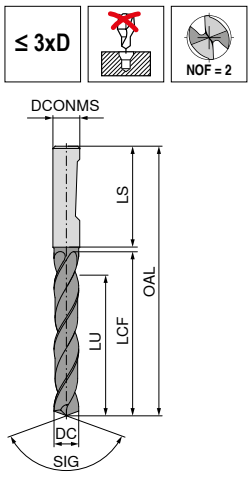
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
4,50	6	66	24	17	36	045	045
4,60	6	66	24	17	36	046	046
4,65	6	66	24	17	36	900	900
4,70	6	66	24	17	36	047	047
4,80	6	66	28	20	36	048	048
4,90	6	66	28	20	36	049	049
5,00	6	66	28	20	36	050	050
5,10	6	66	28	20	36	051	051
5,20	6	66	28	20	36	052	052
5,30	6	66	28	20	36	053	053
5,40	6	66	28	20	36	054	054
5,50	6	66	28	20	36	055	055
5,55	6	66	28	20	36	902	902
5,60	6	66	28	20	36	056	056
5,70	6	66	28	20	36	057	057
5,75	6	66	28	20	36	916	
5,80	6	66	28	20	36	058	058
5,90	6	66	28	20	36	059	059
5,95	6	66	28	20	36	959	
6,00	6	66	28	20	36	060	060
6,10	8	79	34	24	36	061	061
6,20	8	79	34	24	36	062	062
6,30	8	79	34	24	36	063	063
6,40	8	79	34	24	36	064	064
6,50	8	79	34	24	36	065	065
6,60	8	79	34	24	36	066	066
6,70	8	79	34	24	36	067	067
6,80	8	79	34	24	36	068	068
6,90	8	79	34	24	36	069	069
7,00	8	79	34	24	36	070	070
7,10	8	79	41	29	36	071	071
7,20	8	79	41	29	36	072	072
7,30	8	79	41	29	36	073	073
7,40	8	79	41	29	36	074	074
7,45	8	79	41	29	36	924	

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

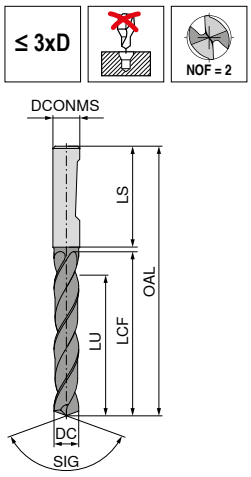
SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
7,50	8	79	41	29	36	075	075
7,60	8	79	41	29	36	076	076
7,70	8	79	41	29	36	077	077
7,80	8	79	41	29	36	078	078
7,90	8	79	41	29	36	079	079
8,00	8	79	41	29	36	080	080
8,10	10	89	47	35	40	081	081
8,20	10	89	47	35	40	082	082
8,30	10	89	47	35	40	083	083
8,40	10	89	47	35	40	084	084
8,50	10	89	47	35	40	085	085
8,60	10	89	47	35	40	086	086
8,70	10	89	47	35	40	087	087
8,80	10	89	47	35	40	088	088
8,90	10	89	47	35	40	089	089
9,00	10	89	47	35	40	090	090
9,10	10	89	47	35	40	091	091
9,20	10	89	47	35	40	092	092
9,30	10	89	47	35	40	093	093
9,35	10	89	47	35	40	930	
9,40	10	89	47	35	40	094	094
9,45	10	89	47	35	40	994	
9,50	10	89	47	35	40	095	095
9,60	10	89	47	35	40	096	096
9,70	10	89	47	35	40	097	097
9,80	10	89	47	35	40	098	098
9,90	10	89	47	35	40	099	099
10,00	10	89	47	35	40	100	100
10,10	12	102	55	40	45	101	101
10,20	12	102	55	40	45	102	102
10,30	12	102	55	40	45	103	103
10,40	12	102	55	40	45	104	104
10,50	12	102	55	40	45	105	105
10,55	12	102	55	40	45	932	
10,60	12	102	55	40	45	106	106
P						○	○
M						●	●
K						○	○
N						○	○
S						●	●
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
10,70	12	102	55	40	45	107	107
10,80	12	102	55	40	45	108	108
10,90	12	102	55	40	45	109	109
11,00	12	102	55	40	45	110	110
11,10	12	102	55	40	45	111	111
11,20	12	102	55	40	45	112	112
11,25	12	102	55	40	45	912	
11,30	12	102	55	40	45	113	113
11,35	12	102	55	40	45	913	
11,40	12	102	55	40	45	114	114
11,45	12	102	55	40	45	914	
11,50	12	102	55	40	45	115	115
11,60	12	102	55	40	45	116	116
11,70	12	102	55	40	45	117	117
11,80	12	102	55	40	45	118	118
11,90	12	102	55	40	45	119	119
12,00	12	102	55	40	45	120	120
12,15	14	107	60	43	45	921	
12,50	14	107	60	43	45	125	125
12,55	14	107	60	43	45	925	
12,80	14	107	60	43	45	128	128
13,00	14	107	60	43	45	130	130
13,35	14	107	60	43	45	933	
13,50	14	107	60	43	45	135	135
13,80	14	107	60	43	45	138	138
14,00	14	107	60	43	45	140	140
14,50	16	115	65	45	48	145	145
14,80	16	115	65	45	48	148	148
15,00	16	115	65	45	48	150	150
15,35	16	115	65	45	48	953	
15,50	16	115	65	45	48	155	155
15,80	16	115	65	45	48	158	158
16,00	16	115	65	45	48	160	160
16,05	18	123	73	51	48	960	
16,50	18	123	73	51	48	165	165

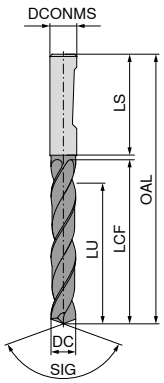
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537







SIG 140°
Solid carbide

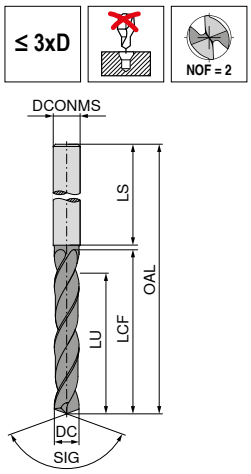
SIG 140°
Solid carbide

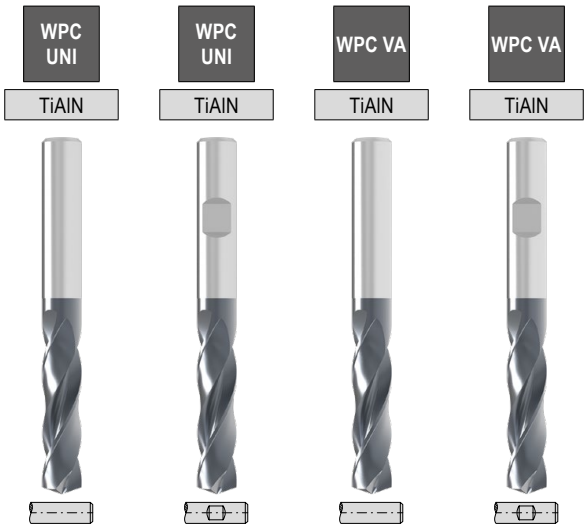
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
16,80	18	123	73	51	48	**168**	**168**
17,00	18	123	73	51	48	**170**	**170**
17,50	18	123	73	51	48	**175**	**175**
17,80	18	123	73	51	48	**178**	**178**
18,00	18	123	73	51	48	**180**	**180**
18,50	20	131	79	55	50	**185**	**185**
18,80	20	131	79	55	50	**188**	**188**
19,00	20	131	79	55	50	**190**	**190**
19,35	20	131	79	55	50	**993**	
19,50	20	131	79	55	50	**195**	**195**
19,80	20	131	79	55	50	**198**	**198**
20,00	20	131	79	55	50	**200**	**200**

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

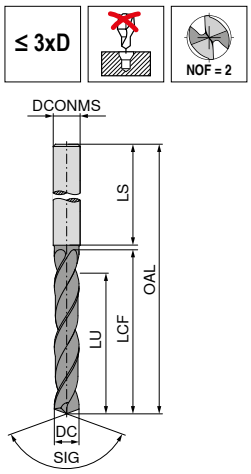
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 706 ...	CX 11 707 ...	CX 11 711 ...	CX 11 712 ...
1,00	4	45	7	5,5	28	01000		01000	
1,10	4	45	7	5,3	28	01100		01100	
1,20	4	45	7	5,2	28	01200		01200	
1,30	4	45	7	5,0	28	01300		01300	
1,40	4	45	7	4,9	28	01400		01400	
1,50	4	55	14	11,7	28	01500		01500	
1,60	4	55	14	11,6	28	01600		01600	
1,70	4	55	14	11,4	28	01700		01700	
1,80	4	55	14	11,3	28	01800		01800	
1,90	4	55	14	11,1	28	01900		01900	
2,00	4	55	20	17,0	28	02000		02000	
2,10	4	55	20	16,8	28	02100		02100	
2,20	4	55	20	16,7	28	02200		02200	
2,30	4	55	20	16,5	28	02300		02300	
2,40	4	55	20	16,4	28	02400		02400	
2,50	4	55	20	16,2	28	02500		02500	
2,60	4	55	20	16,1	28	02600		02600	
2,70	4	55	20	15,9	28	02700		02700	
2,80	4	55	20	15,8	28	02800		02800	
2,90	4	55	20	15,6	28	02900		02900	
3,00	6	62	20	14,0	36	03000	03000	03000	03000
3,10	6	62	20	14,0	36	03100	03100	03100	03100
3,20	6	62	20	14,0	36	03200	03200	03200	03200
3,25	6	62	20	14,0	36	03250	03250	03250	03250
3,30	6	62	20	14,0	36	03300	03300	03300	03300
3,40	6	62	20	14,0	36	03400	03400	03400	03400
3,50	6	62	20	14,0	36	03500	03500	03500	03500
3,60	6	62	20	14,0	36	03600	03600	03600	03600
3,70	6	62	20	14,0	36	03700	03700	03700	03700
3,80	6	66	24	17,0	36	03800	03800	03800	03800
3,90	6	66	24	17,0	36	03900	03900	03900	03900
4,00	6	66	24	17,0	36	04000	04000	04000	04000
4,10	6	66	24	17,0	36	04100	04100	04100	04100
4,20	6	66	24	17,0	36	04200	04200	04200	04200
4,30	6	66	24	17,0	36	04300	04300	04300	04300
4,40	6	66	24	17,0	36	04400	04400	04400	04400
4,50	6	66	24	17,0	36	04500	04500	04500	04500
4,60	6	66	24	17,0	36	04600	04600	04600	04600
4,65	6	66	24	17,0	36	04650	04650	04650	04650
4,70	6	66	24	17,0	36	04700	04700	04700	04700
4,80	6	66	28	20,0	36	04800	04800	04800	04800

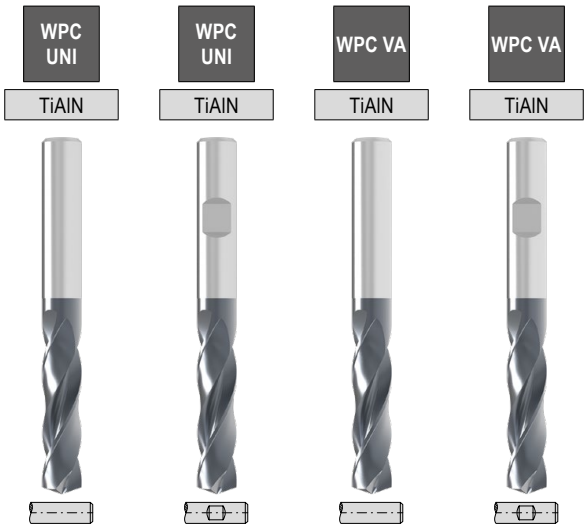
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

CX | CX | CX | CX

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
4,90	6	66	28	20,0	36	04900	04900	04900	04900
5,00	6	66	28	20,0	36	05000	05000	05000	05000
5,10	6	66	28	20,0	36	05100	05100	05100	05100
5,20	6	66	28	20,0	36	05200	05200	05200	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	05300	05300	05300	05300
5,40	6	66	28	20,0	36	05400	05400	05400	05400
5,50	6	66	28	20,0	36	05500	05500	05500	05500
5,55	6	66	28	20,0	36	05550	05550	05550	05550
5,60	6	66	28	20,0	36	05600	05600	05600	05600
5,65	6	66	28	20,0	36	05650	05650		
5,70	6	66	28	20,0	36	05700	05700	05700	05700
5,80	6	66	28	20,0	36	05800	05800	05800	05800
5,90	6	66	28	20,0	36	05900	05900	05900	05900
6,00	6	66	28	20,0	36	06000	06000	06000	06000
6,10	8	79	34	24,0	36	06100	06100	06100	06100
6,20	8	79	34	24,0	36	06200	06200	06200	06200
6,30	8	79	34	24,0	36	06300	06300	06300	06300
6,40	8	79	34	24,0	36	06400	06400	06400	06400
6,50	8	79	34	24,0	36	06500	06500	06500	06500
6,60	8	79	34	24,0	36	06600	06600	06600	06600
6,70	8	79	34	24,0	36	06700	06700	06700	06700
6,80	8	79	34	24,0	36	06800	06800	06800	06800
6,90	8	79	34	24,0	36	06900	06900	06900	06900
7,00	8	79	34	24,0	36	07000	07000	07000	07000
7,10	8	79	41	29,0	36	07100	07100	07100	07100
7,20	8	79	41	29,0	36	07200	07200	07200	07200
7,30	8	79	41	29,0	36	07300	07300	07300	07300
7,40	8	79	41	29,0	36	07400	07400	07400	07400
7,50	8	79	41	29,0	36	07500	07500	07500	07500
7,55	8	79	41	29,0	36	07550	07550		
7,60	8	79	41	29,0	36	07600	07600	07600	07600
7,65	8	79	41	29,0	36	07650	07650		
7,70	8	79	41	29,0	36	07700	07700	07700	07700
7,80	8	79	41	29,0	36	07800	07800	07800	07800
7,90	8	79	41	29,0	36	07900	07900	07900	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	08000	08000	08000	08000
8,10	10	89	47	35,0	40	08100	08100	08100	08100
8,20	10	89	47	35,0	40	08200	08200	08200	08200
8,30	10	89	47	35,0	40	08300	08300	08300	08300
8,40	10	89	47	35,0	40	08400	08400	08400	08400
8,50	10	89	47	35,0	40	08500	08500	08500	08500

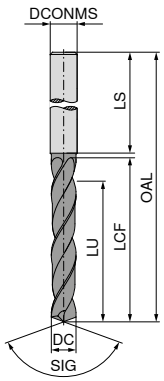
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

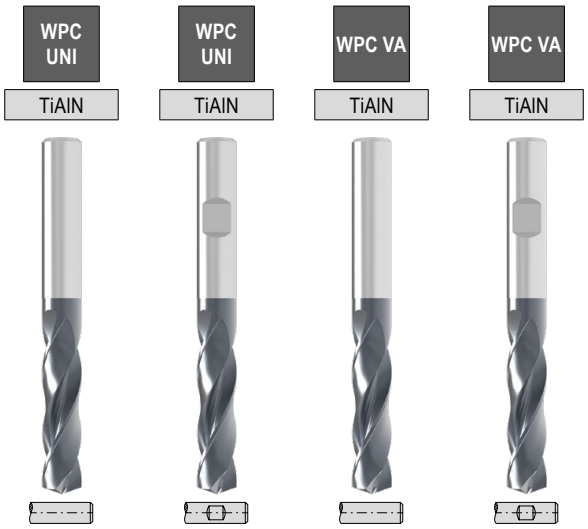
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

≤ 3xD | NOF = 2





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

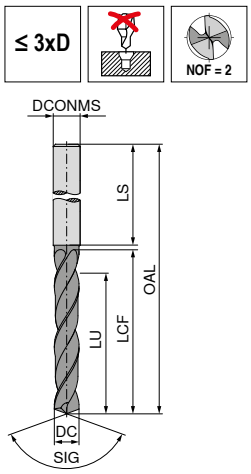
DC m7	DCONMS h6	OAL	LCF	LU	LS	CX	CX	CX	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
8,60	10	89	47	35,0	40	08600	08600	08600	08600
8,70	10	89	47	35,0	40	08700	08700	08700	08700
8,80	10	89	47	35,0	40	08800	08800	08800	08800
8,90	10	89	47	35,0	40	08900	08900	08900	08900
9,00	10	89	47	35,0	40	09000	09000	09000	09000
9,10	10	89	47	35,0	40	09100	09100	09100	09100
9,20	10	89	47	35,0	40	09200	09200	09200	09200
9,30	10	89	47	35,0	40	09300	09300	09300	09300
9,40	10	89	47	35,0	40	09400	09400	09400	09400
9,50	10	89	47	35,0	40	09500	09500	09500	09500
9,60	10	89	47	35,0	40	09600	09600	09600	09600
9,70	10	89	47	35,0	40	09700	09700	09700	09700
9,80	10	89	47	35,0	40	09800	09800	09800	09800
9,90	10	89	47	35,0	40	09900	09900	09900	09900
10,00	10	89	47	35,0	40	10000	10000	10000	10000
10,10	12	102	55	40,0	45	10100	10100	10100	10100
10,20	12	102	55	40,0	45	10200	10200	10200	10200
10,30	12	102	55	40,0	45	10300	10300	10300	10300
10,40	12	102	55	40,0	45	10400	10400	10400	10400
10,50	12	102	55	40,0	45	10500	10500	10500	10500
10,60	12	102	55	40,0	45	10600	10600	10600	10600
10,70	12	102	55	40,0	45	10700	10700	10700	10700
10,80	12	102	55	40,0	45	10800	10800	10800	10800
10,90	12	102	55	40,0	45	10900	10900	10900	10900
11,00	12	102	55	40,0	45	11000	11000	11000	11000
11,10	12	102	55	40,0	45	11100	11100	11100	11100
11,20	12	102	55	40,0	45	11200	11200	11200	11200
11,30	12	102	55	40,0	45	11300	11300	11300	11300
11,40	12	102	55	40,0	45	11400	11400	11400	11400
11,50	12	102	55	40,0	45	11500	11500	11500	11500
11,60	12	102	55	40,0	45	11600	11600	11600	11600
11,70	12	102	55	40,0	45	11700	11700	11700	11700
11,80	12	102	55	40,0	45	11800	11800	11800	11800
11,90	12	102	55	40,0	45	11900	11900	11900	11900
12,00	12	102	55	40,0	45	12000	12000	12000	12000
12,20	14	107	60	43,0	45	12200	12200	12200	12200
12,50	14	107	60	43,0	45	12500	12500	12500	12500
12,70	14	107	60	43,0	45	12700	12700	12700	12700
12,80	14	107	60	43,0	45	12800	12800	12800	12800
13,00	14	107	60	43,0	45	13000	13000	13000	13000
13,10	14	107	60	43,0	45	13100	13100	13100	13100

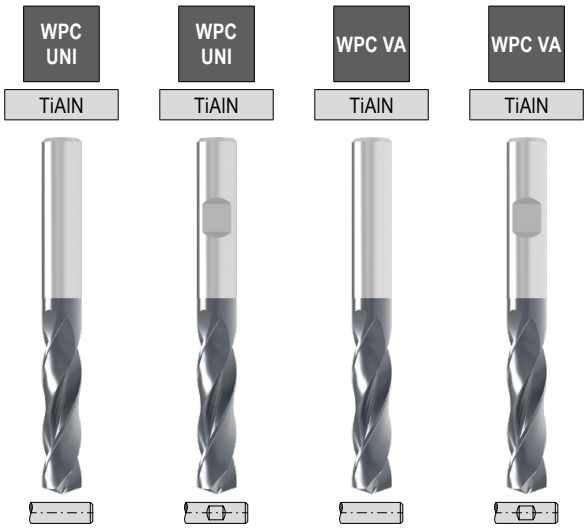
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

CX | CX | CX | CX

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
13,50	14	107	60	43,0	45	13500	13500	13500	13500
13,70	14	107	60	43,0	45			13700	13700
13,80	14	107	60	43,0	45	13800	13800	13800	13800
14,00	14	107	60	43,0	45	14000	14000	14000	14000
14,20	16	115	65	45,0	48	14200	14200	14200	14200
14,40	16	115	65	45,0	48	14400	14400	14400	14400
14,50	16	115	65	45,0	48	14500	14500	14500	14500
14,70	16	115	65	45,0	48			14700	14700
14,80	16	115	65	45,0	48	14800	14800	14800	14800
15,00	16	115	65	45,0	48	15000	15000	15000	15000
15,10	16	115	65	45,0	48	15100	15100	15100	15100
15,20	16	115	65	45,0	48	15200	15200	15200	15200
15,50	16	115	65	45,0	48	15500	15500	15500	15500
15,70	16	115	65	45,0	48			15700	15700
15,80	16	115	65	45,0	48	15800	15800	15800	15800
16,00	16	115	65	45,0	48	16000	16000	16000	16000
16,50	18	123	73	51,0	48	16500	16500	16500	16500
17,00	18	123	73	51,0	48	17000	17000	17000	17000
17,50	18	123	73	51,0	48	17500	17500	17500	17500
18,00	18	123	73	51,0	48	18000	18000	18000	18000
18,50	20	131	79	55,0	50	18500	18500	18500	18500
18,90	20	131	79	55,0	50	18900	18900	18900	18900
19,00	20	131	79	55,0	50	19000	19000	19000	19000
19,50	20	131	79	55,0	50	19500	19500	19500	19500
20,00	20	131	79	55,0	50	20000	20000	20000	20000

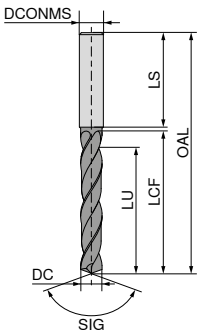
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC

≤ 3xD | NOF = 2



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 777 ...
2,55	4	55	20	16,1	28	02550
2,60	4	55	20	16,1	28	02600
2,70	4	55	20	15,9	28	02700
2,80	4	55	20	15,8	28	02800
2,90	4	55	20	15,6	28	02900
3,00	6	62	20	15,5	36	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	03200
3,30	6	62	20	15,0	36	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	04600
4,70	6	66	24	16,9	36	04700
4,80	6	66	28	20,8	36	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	05400

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

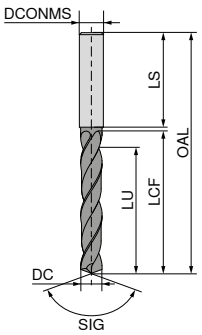
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC





H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 777 ...
5,50	6	66	28	19,7	36	05500
5,60	6	66	28	19,6	36	05600
5,70	6	66	28	19,4	36	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	07500
7,60	8	79	41	29,6	36	07600
7,70	8	79	41	29,4	36	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	08300
8,40	10	89	47	34,4	40	08400

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

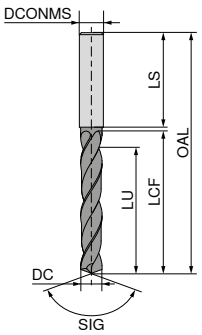
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC

≤ 3xD | NOF = 2



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 777 ...
8,50	10	89	47	34,2	40	**08500**
8,60	10	89	47	34,1	40	**08600**
8,70	10	89	47	33,9	40	**08700**
8,80	10	89	47	33,8	40	**08800**
8,90	10	89	47	33,6	40	**08900**
9,00	10	89	47	33,5	40	**09000**
9,10	10	89	47	33,3	40	**09100**
9,20	10	89	47	33,2	40	**09200**
9,30	10	89	47	33,0	40	**09300**
9,40	10	89	47	32,9	40	**09400**
9,50	10	89	47	32,7	40	**09500**
9,60	10	89	47	32,6	40	**09600**
9,70	10	89	47	32,4	40	**09700**
9,80	10	89	47	32,3	40	**09800**
9,90	10	89	47	32,1	40	**09900**
10,00	10	89	47	32,0	40	**10000**
10,10	12	102	55	39,8	45	**10100**
10,20	12	102	55	39,7	45	**10200**
10,30	12	102	55	39,5	45	**10300**
10,40	12	102	55	39,4	45	**10400**
10,50	12	102	55	39,2	45	**10500**
10,60	12	102	55	39,1	45	**10600**
10,70	12	102	55	38,9	45	**10700**
10,80	12	102	55	38,8	45	**10800**
10,90	12	102	55	38,6	45	**10900**
11,00	12	102	55	38,5	45	**11000**
11,10	12	102	55	38,3	45	**11100**
11,20	12	102	55	38,2	45	**11200**
11,30	12	102	55	38,0	45	**11300**
11,40	12	102	55	37,9	45	**11400**

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

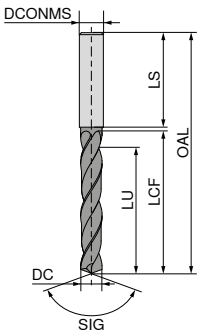
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC

≤ 3xD | NOF = 2



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 777 ...
11,50	12	102	55	37,7	45	**11500**
11,60	12	102	55	37,6	45	**11600**
11,70	12	102	55	37,4	45	**11700**
11,80	12	102	55	37,3	45	**11800**
11,90	12	102	55	37,1	45	**11900**
12,00	12	102	55	37,0	45	**12000**
12,10	14	107	60	41,8	45	**12100**
12,20	14	107	60	41,7	45	**12200**
12,30	14	107	60	41,5	45	**12300**
12,40	14	107	60	41,4	45	**12400**
12,50	14	107	60	41,2	45	**12500**
12,60	14	107	60	41,1	45	**12600**
12,70	14	107	60	40,9	45	**12700**
12,80	14	107	60	40,8	45	**12800**
12,90	14	107	60	40,6	45	**12900**
13,00	14	107	60	40,5	45	**13000**
13,10	14	107	60	40,3	45	**13100**
13,20	14	107	60	40,2	45	**13200**
13,30	14	107	60	40,0	45	**13300**
13,40	14	107	60	39,9	45	**13400**
13,50	14	107	60	39,7	45	**13500**
13,60	14	107	60	39,6	45	**13600**
13,70	14	107	60	39,4	45	**13700**
13,80	14	107	60	39,3	45	**13800**
13,90	14	107	60	39,1	45	**13900**
14,00	14	107	60	39,0	45	**14000**

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

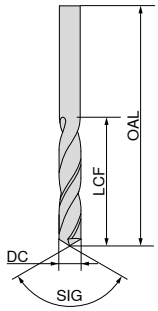
CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

▲ Helix angle 30°
▲ Shank Ø h7

≤ 3xD



N





SIG 118°
Solid carbide

DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 700 ...
0,5	20	3,0	005
0,6	21	3,5	006
0,7	23	4,5	007
0,8	24	5,0	008
0,9	25	5,5	009
1,0	26	6,0	010
1,2	30	8,0	012
1,3	30	8,0	013
1,4	32	9,0	014
1,5	32	9,0	015
1,6	34	10,0	016
1,7	34	10,0	017
1,8	36	11,0	018
1,9	36	11,0	019
2,0	38	12,0	020
2,1	38	12,0	021
2,2	40	13,0	022
2,3	40	13,0	023
2,4	43	14,0	024
2,5	43	14,0	025
2,6	43	14,0	026
2,7	46	16,0	027
2,8	46	16,0	028
2,9	46	16,0	029
3,0	46	16,0	030
3,1	49	18,0	031
3,2	49	18,0	032
3,3	49	18,0	033
3,4	52	20,0	034
3,5	52	20,0	035
3,6	52	20,0	036
3,7	52	20,0	037
3,8	55	22,0	038
3,9	55	22,0	039

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

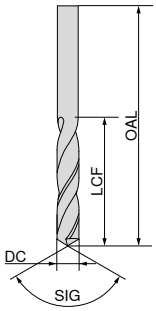
Continued on next page

CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

▲ Helix angle 30°
▲ Shank Ø h7

≤ 3xD | NOF = 2

N





SIG 118°
Solid carbide

DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 700 ...
4,0	55	22,0	040
4,1	55	22,0	041
4,2	55	22,0	042
4,3	58	24,0	043
4,4	58	24,0	044
4,5	58	24,0	045
4,6	58	24,0	046
4,7	58	24,0	047
4,8	62	26,0	048
4,9	62	26,0	049
5,0	62	26,0	050
5,1	62	26,0	051
5,2	62	26,0	052
5,3	62	26,0	053
5,4	66	28,0	054
5,5	66	28,0	055
5,6	66	28,0	056
5,7	66	28,0	057
5,8	66	28,0	058
5,9	66	28,0	059
6,0	66	28,0	060
6,1	70	31,0	061
6,2	70	31,0	062
6,3	70	31,0	063
6,4	70	31,0	064
6,5	70	31,0	065
6,6	70	31,0	066
6,7	70	31,0	067
6,8	74	34,0	068
6,9	74	34,0	069
7,0	74	34,0	070
7,1	74	34,0	071
7,2	74	34,0	072
7,3	74	34,0	073

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

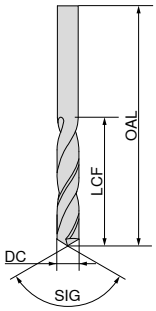
CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

- Helix angle 30°
- Shank Ø h7

≤ 3xD



N





SIG 118°
Solid carbide

DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 700 ...
7,4	74	34,0	074
7,5	74	34,0	075
7,6	79	37,0	076
7,7	79	37,0	077
7,8	79	37,0	078
7,9	79	37,0	079
8,0	79	37,0	080
8,1	79	37,0	081
8,2	79	37,0	082
8,3	79	37,0	083
8,4	79	37,0	084
8,5	79	37,0	085
8,6	84	40,0	086
8,7	84	40,0	087
8,8	84	40,0	088
8,9	84	40,0	089
9,0	84	40,0	090
9,1	84	40,0	091
9,2	84	40,0	092
9,3	84	40,0	093
9,4	84	40,0	094
9,5	84	40,0	095
9,6	89	43,0	096
9,7	89	43,0	097
9,8	89	43,0	098
9,9	89	43,0	099
10,0	89	43,0	100
10,2	89	43,0	102
10,5	89	43,0	105
10,8	95	47,0	108
11,0	95	47,0	110
11,2	95	47,0	112
11,5	95	47,0	115
11,8	95	47,0	118

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

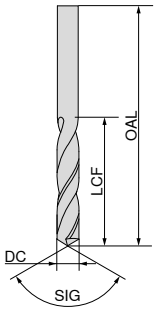
CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

- Helix angle 30°
- Shank Ø h7

≤ 3xD



N





SIG 118°
Solid carbide

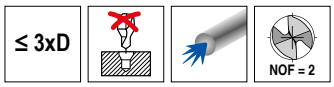
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 700 ...
12,0	102	51,0	**120**
12,5	102	51,0	**125**
13,0	102	51,0	**130**
13,5	107	54,0	**135**
14,0	107	54,0	**140**
14,5	111	56,0	**145**
15,0	111	56,0	**150**
15,5	115	58,0	**155**
16,0	115	58,0	**160**
18,0	123	62,0	**180**
20,0	131	66,0	**200**

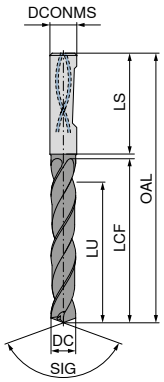
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

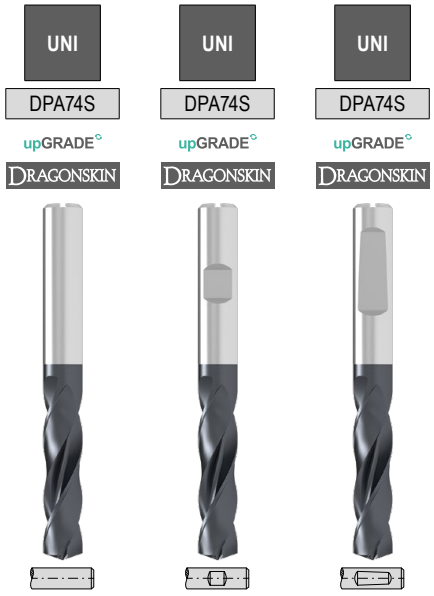
→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 603 ...	SH 10 604 ...	SH 10 605 ...
3,000		6	62	20	14	36	03000	03000	03000
3,100		6	62	20	14	36	03100	03100 1)	03100 1)
3,150		6	62	20	14	36	03150	03150 1)	03150 1)
3,175	1/8	6	62	20	14	36	03175		
3,200		6	62	20	14	36	03200	03200	03200 1)
3,250		6	62	20	14	36	03250	03250 1)	03250 1)
3,300		6	62	20	14	36	03300	03300	03300
3,400		6	62	20	14	36	03400	03400 1)	03400
3,500		6	62	20	14	36	03500	03500 1)	03500 1)
3,600		6	62	20	14	36	03600	03600 1)	03600 1)
3,700		6	62	20	14	36	03700	03700 1)	03700
3,800		6	66	24	17	36	03800	03800 1)	03800 1)
3,850		6	66	24	17	36	03850	03850 1)	03850 1)
3,900		6	66	24	17	36	03900	03900 1)	03900 1)
3,970	5/32	6	66	24	17	36	03970		
4,000		6	66	24	17	36	04000	04000	04000
4,100		6	66	24	17	36	04100	04100 1)	04100 1)
4,200		6	66	24	17	36	04200	04200	04200
4,250		6	66	24	17	36	04250	04250 1)	04250 1)
4,300		6	66	24	17	36	04300	04300 1)	04300
4,350		6	66	24	17	36	04350	04350 1)	04350 1)
4,400		6	66	24	17	36	04400	04400 1)	04400 1)
4,450		6	66	24	17	36	04450	04450 1)	04450 1)
4,500		6	66	24	17	36	04500	04500 1)	04500 1)
4,600		6	66	24	17	36	04600	04600 1)	04600 1)
4,650		6	66	24	17	36	04650	04650 1)	04650 1)
4,700		6	66	24	17	36	04700	04700 1)	04700
4,760	3/16	6	66	28	20	36	04760		
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

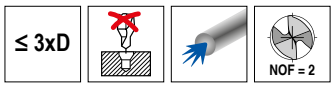
1) Not ex-stock

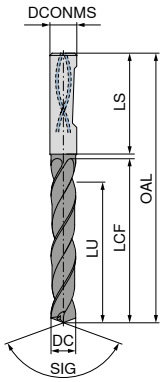
→ Here you will find the cutting data standard values.

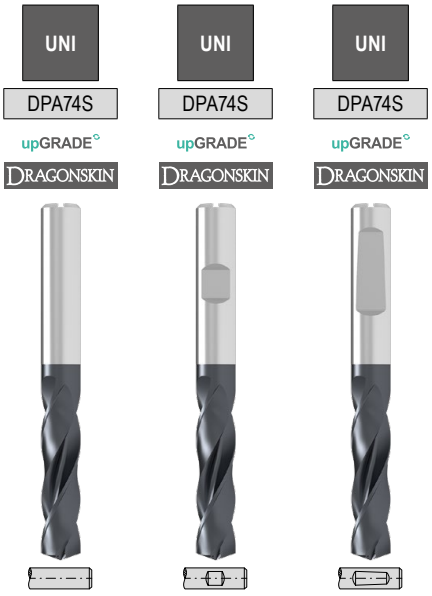
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 603 ...	SH 10 604 ...	SH 10 605 ...
4,800		6	66	28	20	36	04800	04800 [1]	04800 [1]
4,900		6	66	28	20	36	04900	04900	04900
4,950		6	66	28	20	36	04950	04950 [1]	04950 [1]
5,000		6	66	28	20	36	05000	05000	05000
5,050		6	66	28	20	36	05050	05050	05050 [1]
5,100		6	66	28	20	36	05100	05100	05100 [1]
5,200		6	66	28	20	36	05200	05200 [1]	05200
5,300		6	66	28	20	36	05300	05300 [1]	05300 [1]
5,400		6	66	28	20	36	05400	05400 [1]	05400 [1]
5,500		6	66	28	20	36	05500	05500 [1]	05500
5,550		6	66	28	20	36	05550	05550 [1]	05550
5,560	7/32	6	66	28	20	36	05560		
5,600		6	66	28	20	36	05600	05600	05600 [1]
5,700		6	66	28	20	36	05700	05700 [1]	05700 [1]
5,750		6	66	28	20	36	05750	05750 [1]	05750 [1]
5,800		6	66	28	20	36	05800	05800 [1]	05800
5,900		6	66	28	20	36	05900	05900 [1]	05900 [1]
5,950	15/64	6	66	28	20	36	05950	05950 [1]	05950 [1]
6,000		6	66	28	20	36	06000	06000	06000
6,100		8	79	34	24	36	06100	06100 [1]	06100 [1]
6,200		8	79	34	24	36	06200	06200 [1]	06200 [1]
6,300		8	79	34	24	36	06300	06300 [1]	06300 [1]
6,350	1/4	8	79	34	24	36	06350		
6,400		8	79	34	24	36	06400	06400 [1]	06400 [1]
6,500		8	79	34	24	36	06500	06500 [1]	06500
6,600		8	79	34	24	36	06600	06600	06600 [1]
6,700		8	79	34	24	36	06700	06700 [1]	06700 [1]
6,750	17/64	8	79	34	24	36	06750		
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

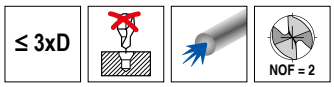
1) Not ex-stock

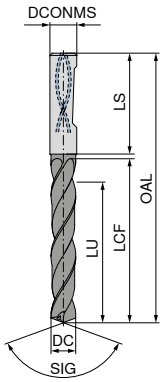
→ Here you will find the cutting data standard values.

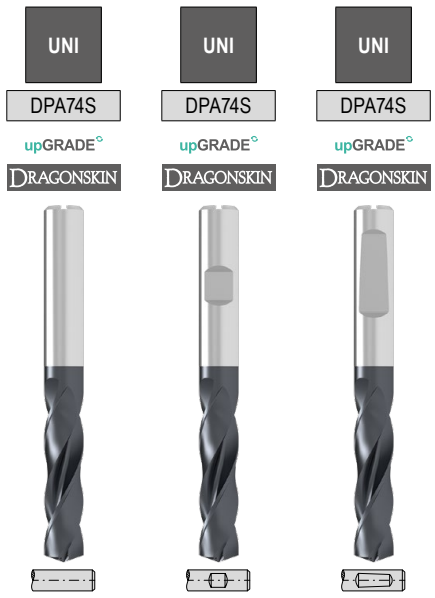
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 603 ...	SH 10 604 ...	SH 10 605 ...
6,800		8	79	34	24	36	06800	06800	06800
6,900		8	79	34	24	36	06900	06900	06900 1)
7,000		8	79	34	24	36	07000	07000 1)	07000
7,100		8	79	41	29	36	07100	07100 1)	07100 1)
7,140	9/32	8	79	41	29	36	07140		
7,200		8	79	41	29	36	07200	07200 1)	07200 1)
7,300		8	79	41	29	36	07300	07300 1)	07300 1)
7,400		8	79	41	29	36	07400	07400	07400
7,450		8	79	41	29	36	07450	07450 1)	07450 1)
7,500		8	79	41	29	36	07500	07500 1)	07500
7,600		8	79	41	29	36	07600	07600 1)	07600 1)
7,700		8	79	41	29	36	07700	07700 1)	07700 1)
7,800		8	79	41	29	36	07800	07800 1)	07800
7,900		8	79	41	29	36	07900	07900 1)	07900 1)
7,940	5/16	8	79	41	29	36	07940		
8,000		8	79	41	29	36	08000	08000 1)	08000
8,100		10	89	47	35	40	08100	08100 1)	08100 1)
8,200		10	89	47	35	40	08200	08200 1)	08200 1)
8,300		10	89	47	35	40	08300	08300	08300 1)
8,400		10	89	47	35	40	08400	08400 1)	08400 1)
8,500		10	89	47	35	40	08500	08500	08500
8,600		10	89	47	35	40	08600	08600 1)	08600 1)
8,700		10	89	47	35	40	08700	08700 1)	08700 1)
8,800		10	89	47	35	40	08800	08800	08800 1)
9,000		10	89	47	35	40	09000	09000	09000
9,100		10	89	47	35	40	09100	09100	09100 1)
9,200		10	89	47	35	40	09200	09200 1)	09200 1)
9,300		10	89	47	35	40	09300	09300	09300 1)

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

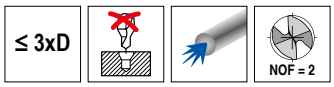
1) Not ex-stock

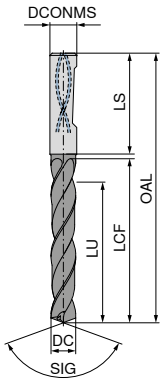
→ Here you will find the cutting data standard values.

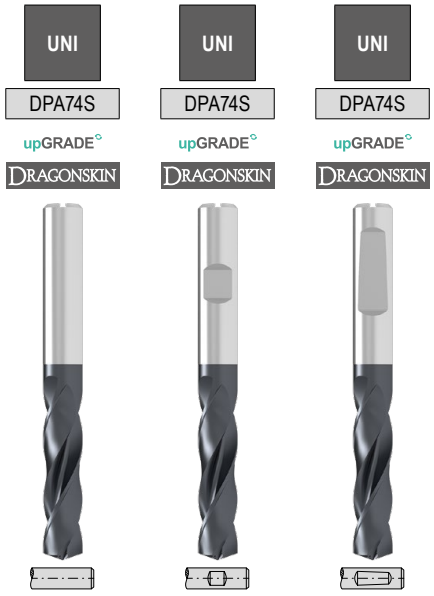
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 603 ...	SH 10 604 ...	SH 10 605 ...
9,350		10	89	47	35	40	09350	09350 1)	09350 1)
9,400		10	89	47	35	40	09400	09400	09400 1)
9,500		10	89	47	35	40	09500	09500 1)	09500
9,525	3/8	10	89	47	35	40	09525		
9,600		10	89	47	35	40	09600	09600 1)	09600 1)
9,700		10	89	47	35	40	09700	09700 1)	09700 1)
9,800		10	89	47	35	40	09800	09800	09800 1)
9,900		10	89	47	35	40	09900	09900 1)	09900 1)
9,920	25/64	10	89	47	35	40	09920		
10,000		10	89	47	35	40	10000	10000	10000
10,100		12	102	55	40	45	10100	10100 1)	10100 1)
10,200		12	102	55	40	45	10200	10200	10200
10,300		12	102	55	40	45	10300	10300	10300 1)
10,400		12	102	55	40	45	10400	10400	10400 1)
10,500		12	102	55	40	45	10500	10500	10500
10,550		12	102	55	40	45	10550	10550 1)	10550 1)
10,600		12	102	55	40	45	10600	10600	10600 1)
10,700		12	102	55	40	45	10700	10700 1)	10700 1)
10,800		12	102	55	40	45	10800	10800	10800 1)
10,900		12	102	55	40	45	10900	10900 1)	10900 1)
11,000		12	102	55	40	45	11000	11000	11000
11,100		12	102	55	40	45	11100	11100	11100 1)
11,200		12	102	55	40	45	11200	11200	11200 1)
11,250		12	102	55	40	45	11250	11250 1)	11250 1)
11,300		12	102	55	40	45	11300	11300	11300 1)
11,350		12	102	55	40	45	11350	11350 1)	11350 1)
11,400		12	102	55	40	45	11400	11400 1)	11400 1)
11,450		12	102	55	40	45	11450	11450 1)	11450 1)
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

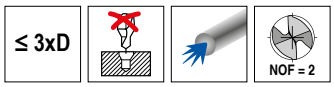
1) Not ex-stock

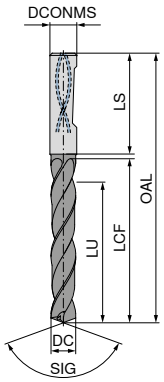
→ Here you will find the cutting data standard values.

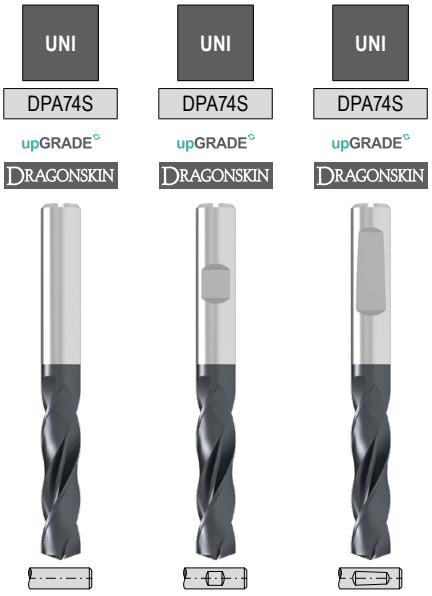
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide — SH — **10 603 ...**

SIG 140° Solid carbide — SH — **10 604 ...**

SIG 140° Solid carbide — SH — **10 605 ...**

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
11,500		12	102	55	40	45	11500	11500	11500 1)
11,600		12	102	55	40	45	11600	11600	11600 1)
11,700		12	102	55	40	45	11700	11700	11700 1)
11,800		12	102	55	40	45	11800	11800	11800
12,000		12	102	55	40	45	12000	12000 1)	12000
12,150		14	107	60	43	45	12150	12150 1)	12150 1)
12,250		14	107	60	43	45	12250	12250 1)	12250 1)
12,500		14	107	60	43	45	12500	12500	12500
12,550		14	107	60	43	45	12550	12550 1)	12550 1)
12,700	1/2	14	107	60	43	45	12700	12700 1)	12700 1)
12,800		14	107	60	43	45	12800	12800 1)	12800 1)
12,900		14	107	60	43	45	12900	12900 1)	12900 1)
13,000		14	107	60	43	45	13000	13000	13000
13,100		14	107	60	43	45	13100	13100 1)	13100 1)
13,300		14	107	60	43	45	13300	13300 1)	13300 1)
13,350		14	107	60	43	45	13350	13350 1)	13350 1)
13,500		14	107	60	43	45	13500	13500	13500 1)
13,800		14	107	60	43	45	13800	13800 1)	13800 1)
14,000		14	107	60	43	45	14000	14000	14000
14,200		16	115	65	45	48	14200	14200 1)	14200 1)
14,500		16	115	65	45	48	14500	14500	14500 1)
14,800		16	115	65	45	48	14800	14800 1)	14800 1)
15,000		16	115	65	45	48	15000	15000	15000
15,100		16	115	65	45	48	15100	15100 1)	15100 1)
15,250		16	115	65	45	48	15250	15250 1)	15250 1)
15,300		16	115	65	45	48	15300	15300 1)	15300 1)
15,500		16	115	65	45	48	15500	15500	15500 1)
15,800		16	115	65	45	48	15800	15800 1)	15800 1)
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

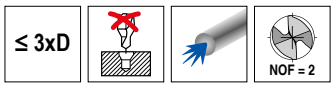
1) Not ex-stock

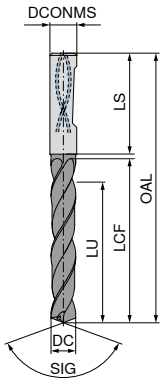
→ Here you will find the cutting data standard values.

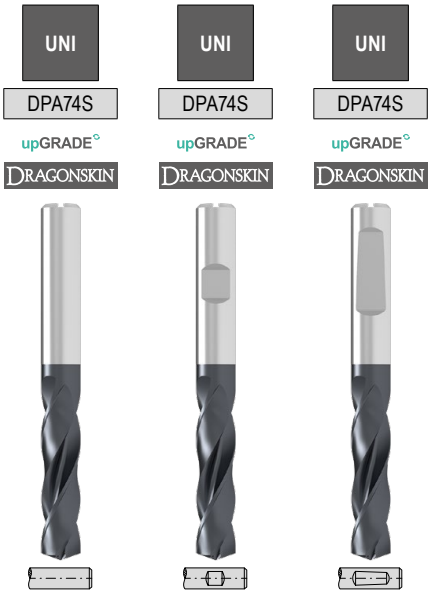
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide — SH — **10 603 ...**

SIG 140° Solid carbide — SH — **10 604 ...**

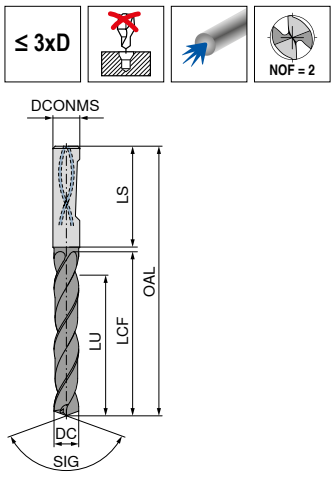
SIG 140° Solid carbide — SH — **10 605 ...**

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
15,875	5/8	16	115	65	45	48	**15875**		
16,000		16	115	65	45	48	**16000**	**16000**	**16000** [1]
16,500		18	123	73	51	48	**16500**	**16500** [1]	**16500** [1]
16,800		18	123	73	51	48	**16800**	**16800** [1]	**16800** [1]
17,000		18	123	73	51	48	**17000**	**17000** [1]	**17000** [1]
17,500		18	123	73	51	48	**17500**	**17500**	**17500** [1]
17,600		18	123	73	51	48	**17600**	**17600** [1]	**17600** [1]
17,800		18	123	73	51	48	**17800**	**17800** [1]	**17800** [1]
18,000		18	123	73	51	48	**18000**	**18000** [1]	**18000** [1]
18,500		20	131	79	55	50	**18500**	**18500** [1]	**18500** [1]
19,000		20	131	79	55	50	**19000**	**19000** [1]	**19000** [1]
19,050	3/4	20	131	79	55	50	**19050**		
19,500		20	131	79	55	50	**19500**	**19500** [1]	**19500** [1]
19,800		20	131	79	55	50	**19800**	**19800** [1]	**19800** [1]
20,000		20	131	79	55	50	**20000**	**20000** [1]	**20000** [1]
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

1) Not ex-stock

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

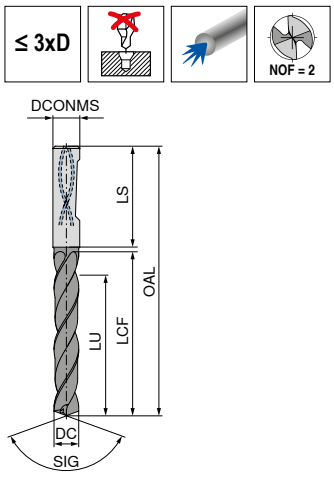
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 734 ...	SD 10 733 ...
3,00	6	62	20	14	36	030	030
3,10	6	62	20	14	36	031	031
3,15	6	62	20	14	36	831	
3,20	6	62	20	14	36	032	032
3,22	6	62	20	14	36	832	
3,25	6	62	20	14	36	890	
3,30	6	62	20	14	36	033	033
3,40	6	62	20	14	36	034	034
3,50	6	62	20	14	36	035	035
3,60	6	62	20	14	36	036	036
3,70	6	62	20	14	36	037	037
3,80	6	66	24	17	36	038	038
3,85	6	66	24	17	36	838	
3,90	6	66	24	17	36	039	039
4,00	6	66	24	17	36	040	040
4,10	6	66	24	17	36	041	041
4,20	6	66	24	17	36	042	042
4,30	6	66	24	17	36	043	043
4,35	6	66	24	17	36	843	
4,40	6	66	24	17	36	044	044
4,45	6	66	24	17	36	844	
4,50	6	66	24	17	36	045	045
4,60	6	66	24	17	36	046	046
4,65	6	66	24	17	36	900	900
4,70	6	66	24	17	36	047	047
4,80	6	66	28	20	36	048	048
4,90	6	66	28	20	36	049	049
5,00	6	66	28	20	36	050	050
5,10	6	66	28	20	36	051	051
5,20	6	66	28	20	36	052	052
5,30	6	66	28	20	36	053	053
5,40	6	66	28	20	36	054	054
5,50	6	66	28	20	36	055	055
5,55	6	66	28	20	36	902	902
5,60	6	66	28	20	36	056	056

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

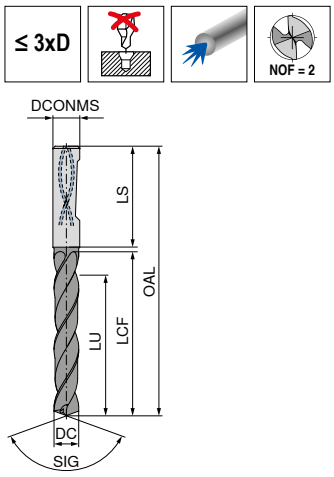
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 734 ...	SD 10 733 ...
5,70	6	66	28	20	36	057	057
5,75	6	66	28	20	36	916	
5,80	6	66	28	20	36	058	058
5,90	6	66	28	20	36	059	059
5,95	6	66	28	20	36	959	
6,00	6	66	28	20	36	060	060
6,10	8	79	34	24	36	061	061
6,20	8	79	34	24	36	062	062
6,30	8	79	34	24	36	063	063
6,40	8	79	34	24	36	064	064
6,50	8	79	34	24	36	065	065
6,60	8	79	34	24	36	066	066
6,70	8	79	34	24	36	067	067
6,80	8	79	34	24	36	068	068
6,90	8	79	34	24	36	069	069
7,00	8	79	34	24	36	070	070
7,10	8	79	41	29	36	071	071
7,20	8	79	41	29	36	072	072
7,30	8	79	41	29	36	073	073
7,40	8	79	41	29	36	074	074
7,45	8	79	41	29	36	924	
7,50	8	79	41	29	36	075	075
7,60	8	79	41	29	36	076	076
7,70	8	79	41	29	36	077	077
7,80	8	79	41	29	36	078	078
7,90	8	79	41	29	36	079	079
8,00	8	79	41	29	36	080	080
8,10	10	89	47	35	40	081	081
8,20	10	89	47	35	40	082	082
8,30	10	89	47	35	40	083	083
8,40	10	89	47	35	40	084	084
8,50	10	89	47	35	40	085	085
8,60	10	89	47	35	40	086	086
8,70	10	89	47	35	40	087	087
8,80	10	89	47	35	40	088	088

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

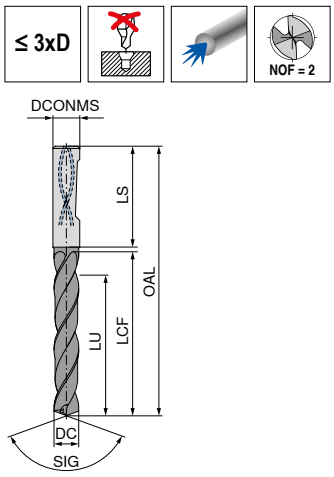
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 734 ...	SD 10 733 ...
8,90	10	89	47	35	40	089	089
9,00	10	89	47	35	40	090	090
9,10	10	89	47	35	40	091	091
9,20	10	89	47	35	40	092	092
9,30	10	89	47	35	40	093	093
9,35	10	89	47	35	40	930	
9,40	10	89	47	35	40	094	094
9,45	10	89	47	35	40	994	
9,50	10	89	47	35	40	095	095
9,60	10	89	47	35	40	096	096
9,70	10	89	47	35	40	097	097
9,80	10	89	47	35	40	098	098
9,90	10	89	47	35	40	099	099
10,00	10	89	47	35	40	100	100
10,10	12	102	55	40	45	101	101
10,20	12	102	55	40	45	102	102
10,30	12	102	55	40	45	103	103
10,40	12	102	55	40	45	104	104
10,50	12	102	55	40	45	105	105
10,55	12	102	55	40	45	932	
10,60	12	102	55	40	45	106	106
10,70	12	102	55	40	45	107	107
10,80	12	102	55	40	45	108	108
10,90	12	102	55	40	45	109	109
11,00	12	102	55	40	45	110	110
11,10	12	102	55	40	45	111	111
11,20	12	102	55	40	45	112	112
11,25	12	102	55	40	45	912	
11,30	12	102	55	40	45	113	113
11,35	12	102	55	40	45	913	
11,40	12	102	55	40	45	114	114
11,45	12	102	55	40	45	914	
11,50	12	102	55	40	45	115	115
11,60	12	102	55	40	45	116	116
11,70	12	102	55	40	45	117	117

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

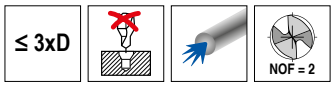
SIG 140°
Solid carbide

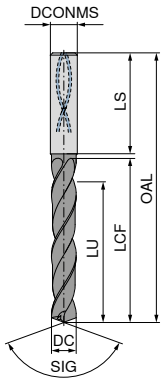
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 734 ...	SD 10 733 ...
11,80	12	102	55	40	45	118	118
11,90	12	102	55	40	45	119	119
12,00	12	102	55	40	45	120	120
12,15	14	107	60	43	45	921	
12,50	14	107	60	43	45	125	125
12,55	14	107	60	43	45	925	
12,80	14	107	60	43	45	128	128
13,00	14	107	60	43	45	130	130
13,35	14	107	60	43	45	933	
13,50	14	107	60	43	45	135	135
13,80	14	107	60	43	45	138	138
14,00	14	107	60	43	45	140	140
14,50	16	115	65	45	48	145	145
14,80	16	115	65	45	48	148	148
15,00	16	115	65	45	48	150	150
15,35	16	115	65	45	48	953	
15,50	16	115	65	45	48	155	155
15,80	16	115	65	45	48	158	158
16,00	16	115	65	45	48	160	160
16,05	18	123	73	51	48	960	
16,50	18	123	73	51	48	165	165
16,80	18	123	73	51	48	168	168
17,00	18	123	73	51	48	170	170
17,50	18	123	73	51	48	175	175
17,80	18	123	73	51	48	178	178
18,00	18	123	73	51	48	180	180
18,50	20	131	79	55	50	185	185
18,80	20	131	79	55	50	188	188
19,00	20	131	79	55	50	190	190
19,35	20	131	79	55	50	993	
19,50	20	131	79	55	50	195	195
19,80	20	131	79	55	50	198	198
20,00	20	131	79	55	50	200	200
P						○	○
M						●	●
K						○	○
N						○	○
S						●	●
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- 3 guidance facets for low friction





Speed UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 781 ...
3,00	6	62	20	14	36	03000
3,10	6	62	20	14	36	03100
3,20	6	62	20	14	36	03200
3,30	6	62	20	14	36	03300
3,40	6	62	20	14	36	03400
3,50	6	62	20	14	36	03500
3,60	6	62	20	14	36	03600
3,70	6	62	20	14	36	03700
3,80	6	66	24	17	36	03800
3,90	6	66	24	17	36	03900
4,00	6	66	24	17	36	04000
4,10	6	66	24	17	36	04100
4,20	6	66	24	17	36	04200
4,30	6	66	24	17	36	04300
4,40	6	66	24	17	36	04400
4,50	6	66	24	17	36	04500
4,60	6	66	24	17	36	04600
4,65	6	66	24	17	36	04650
4,70	6	66	24	17	36	04700
4,80	6	66	28	20	36	04800
4,90	6	66	28	20	36	04900
5,00	6	66	28	20	36	05000
5,10	6	66	28	20	36	05100
5,20	6	66	28	20	36	05200
5,30	6	66	28	20	36	05300
5,40	6	66	28	20	36	05400
5,50	6	66	28	20	36	05500
5,55	6	66	28	20	36	05550
5,60	6	66	28	20	36	05600
5,70	6	66	28	20	36	05700
5,80	6	66	28	20	36	05800
5,90	6	66	28	20	36	05900

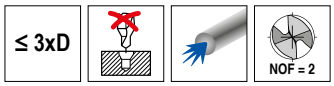
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

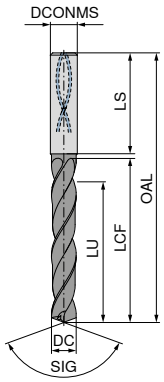
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- 3 guidance facets for low friction





Speed UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 781 ...
6,00	6	66	28	20	36	06000
6,10	8	79	34	24	36	06100
6,20	8	79	34	24	36	06200
6,30	8	79	34	24	36	06300
6,40	8	79	34	24	36	06400
6,50	8	79	34	24	36	06500
6,60	8	79	34	24	36	06600
6,70	8	79	34	24	36	06700
6,80	8	79	34	24	36	06800
6,90	8	79	34	24	36	06900
7,00	8	79	34	24	36	07000
7,10	8	79	41	29	36	07100
7,20	8	79	41	29	36	07200
7,30	8	79	41	29	36	07300
7,40	8	79	41	29	36	07400
7,50	8	79	41	29	36	07500
7,60	8	79	41	29	36	07600
7,70	8	79	41	29	36	07700
7,80	8	79	41	29	36	07800
7,90	8	79	41	29	36	07900
8,00	8	79	41	29	36	08000
8,10	10	89	47	35	40	08100
8,20	10	89	47	35	40	08200
8,30	10	89	47	35	40	08300
8,40	10	89	47	35	40	08400
8,50	10	89	47	35	40	08500
8,60	10	89	47	35	40	08600
8,70	10	89	47	35	40	08700
8,80	10	89	47	35	40	08800
8,90	10	89	47	35	40	08900
9,00	10	89	47	35	40	09000
9,10	10	89	47	35	40	09100

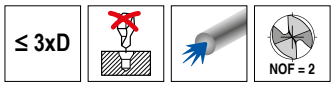
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

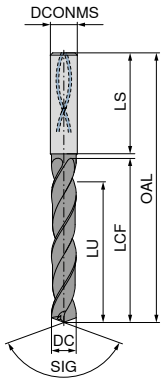
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- 3 guidance facets for low friction





Speed UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 781 ...
9,20	10	89	47	35	40	09200
9,30	10	89	47	35	40	09300
9,40	10	89	47	35	40	09400
9,50	10	89	47	35	40	09500
9,60	10	89	47	35	40	09600
9,70	10	89	47	35	40	09700
9,80	10	89	47	35	40	09800
9,90	10	89	47	35	40	09900
10,00	10	89	47	35	40	10000
10,10	12	102	55	40	45	10100
10,20	12	102	55	40	45	10200
10,30	12	102	55	40	45	10300
10,40	12	102	55	40	45	10400
10,50	12	102	55	40	45	10500
10,60	12	102	55	40	45	10600
10,70	12	102	55	40	45	10700
10,80	12	102	55	40	45	10800
10,90	12	102	55	40	45	10900
11,00	12	102	55	40	45	11000
11,10	12	102	55	40	45	11100
11,20	12	102	55	40	45	11200
11,30	12	102	55	40	45	11300
11,40	12	102	55	40	45	11400
11,50	12	102	55	40	45	11500
11,60	12	102	55	40	45	11600
11,70	12	102	55	40	45	11700
11,80	12	102	55	40	45	11800
11,90	12	102	55	40	45	11900
12,00	12	102	55	40	45	12000
12,50	14	107	60	43	45	12500
12,80	14	107	60	43	45	12800
13,00	14	107	60	43	45	13000

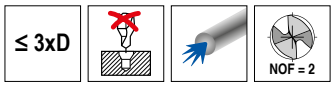
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

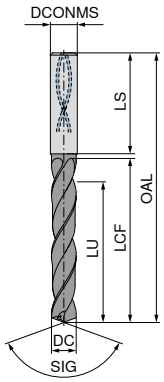
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- 3 guidance facets for low friction





Speed UNI

DPX14S

DRAGONSKIN

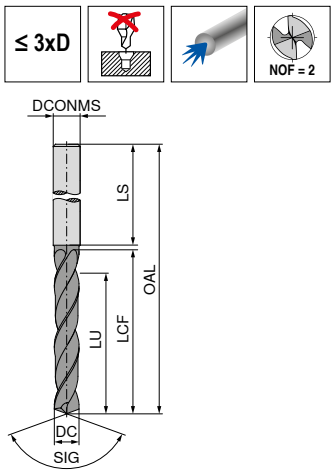


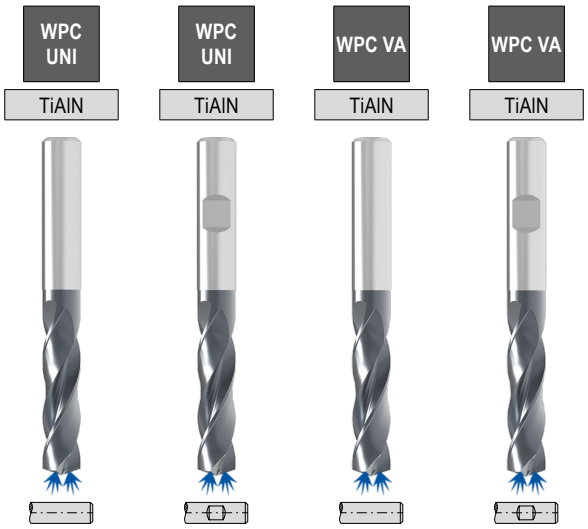
SIG 145°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 781 ...
13,50	14	107	60	43	45	**13500**
13,80	14	107	60	43	45	**13800**
14,00	14	107	60	43	45	**14000**
14,50	16	115	65	45	48	**14500**
14,80	16	115	65	45	48	**14800**
15,00	16	115	65	45	48	**15000**
15,50	16	115	65	45	48	**15500**
15,80	16	115	65	45	48	**15800**
16,00	16	115	65	45	48	**16000**
16,50	18	123	73	51	48	**16500**
16,80	18	123	73	51	48	**16800**
17,00	18	123	73	51	48	**17000**
17,50	18	123	73	51	48	**17500**
17,80	18	123	73	51	48	**17800**
18,00	18	123	73	51	48	**18000**
18,50	20	131	79	55	50	**18500**
18,80	20	131	79	55	50	**18800**
19,00	20	131	79	55	50	**19000**
19,50	20	131	79	55	50	**19500**
19,80	20	131	79	55	50	**19800**
20,00	20	131	79	55	50	**20000**
P						●
M						●
K						●
N						
S						
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

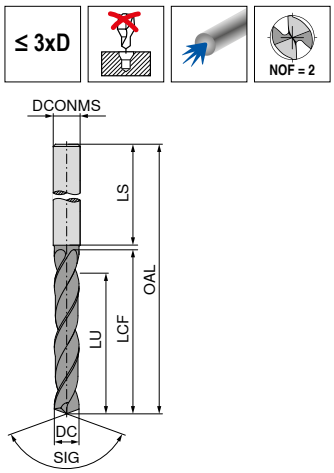
						CX	CX	CX	CX
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
1,00	4	45	7	5,5	28	01000		01000	
1,10	4	45	7	5,3	28	01100		01100	
1,20	4	45	7	5,2	28	01200		01200	
1,30	4	45	7	5,0	28	01300		01300	
1,40	4	45	7	4,9	28	01400		01400	
1,50	4	55	14	11,7	28	01500		01500	
1,60	4	55	14	11,6	28	01600		01600	
1,70	4	55	14	11,4	28	01700		01700	
1,80	4	55	14	11,3	28	01800		01800	
1,90	4	55	14	11,1	28	01900		01900	
2,00	4	55	20	17,0	28	02000		02000	
2,10	4	55	20	16,8	28	02100		02100	
2,20	4	55	20	16,7	28	02200		02200	
2,30	4	55	20	16,5	28	02300		02300	
2,40	4	55	20	16,4	28	02400		02400	
2,50	4	55	20	16,2	28	02500		02500	
2,60	4	55	20	16,1	28	02600		02600	
2,70	4	55	20	15,9	28	02700		02700	
2,80	4	55	20	15,8	28	02800		02800	
2,90	4	55	20	15,6	28	02900		02900	
3,00	6	62	20	14,0	36	03000	03000	03000	03000
3,10	6	62	20	14,0	36	03100	03100	03100	03100
3,20	6	62	20	14,0	36	03200	03200	03200	03200
3,25	6	62	20	14,0	36	03250	03250	03250	03250
3,30	6	62	20	14,0	36	03300	03300	03300	03300
3,40	6	62	20	14,0	36	03400	03400	03400	03400
3,50	6	62	20	14,0	36	03500	03500	03500	03500
3,60	6	62	20	14,0	36	03600	03600	03600	03600
3,70	6	62	20	14,0	36	03700	03700	03700	03700
3,80	6	66	24	17,0	36	03800	03800	03800	03800
3,90	6	66	24	17,0	36	03900	03900	03900	03900
4,00	6	66	24	17,0	36	04000	04000	04000	04000
4,10	6	66	24	17,0	36	04100	04100	04100	04100
4,20	6	66	24	17,0	36	04200	04200	04200	04200
4,30	6	66	24	17,0	36	04300	04300	04300	04300

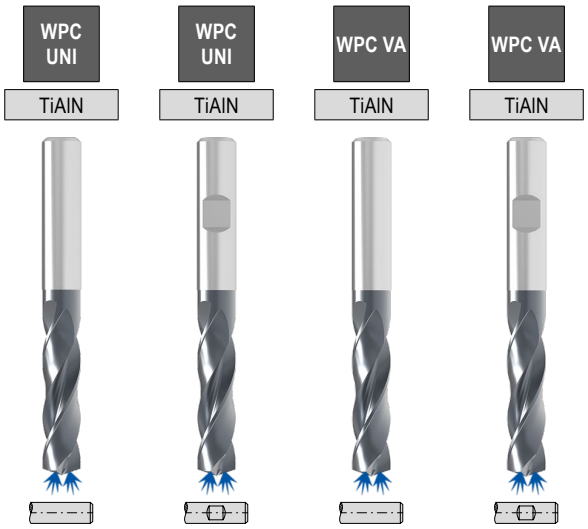
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

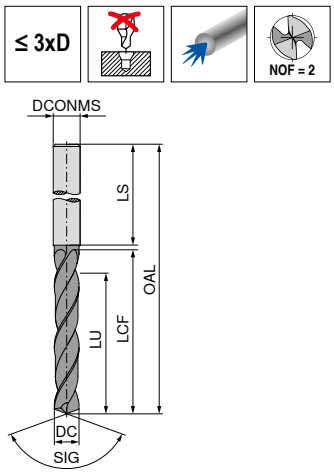
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 700 ...	CX 11 701 ...	CX 11 713 ...	CX 11 714 ...
4,40	6	66	24	17,0	36	04400	04400	04400	04400
4,50	6	66	24	17,0	36	04500	04500	04500	04500
4,60	6	66	24	17,0	36	04600	04600	04600	04600
4,65	6	66	24	17,0	36	04650	04650	04650	04650
4,70	6	66	24	17,0	36	04700	04700	04700	04700
4,80	6	66	28	20,0	36	04800	04800	04800	04800
4,90	6	66	28	20,0	36	04900	04900	04900	04900
5,00	6	66	28	20,0	36	05000	05000	05000	05000
5,10	6	66	28	20,0	36	05100	05100	05100	05100
5,20	6	66	28	20,0	36	05200	05200	05200	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	05300	05300	05300	05300
5,40	6	66	28	20,0	36	05400	05400	05400	05400
5,50	6	66	28	20,0	36	05500	05500	05500	05500
5,55	6	66	28	20,0	36	05550	05550	05550	05550
5,60	6	66	28	20,0	36	05600	05600	05600	05600
5,65	6	66	28	20,0	36	05650	05650		
5,70	6	66	28	20,0	36	05700	05700	05700	05700
5,80	6	66	28	20,0	36	05800	05800	05800	05800
5,90	6	66	28	20,0	36	05900	05900	05900	05900
6,00	6	66	28	20,0	36	06000	06000	06000	06000
6,10	8	79	34	24,0	36	06100	06100	06100	06100
6,20	8	79	34	24,0	36	06200	06200	06200	06200
6,30	8	79	34	24,0	36	06300	06300	06300	06300
6,40	8	79	34	24,0	36	06400	06400	06400	06400
6,50	8	79	34	24,0	36	06500	06500	06500	06500
6,60	8	79	34	24,0	36	06600	06600	06600	06600
6,70	8	79	34	24,0	36	06700	06700	06700	06700
6,80	8	79	34	24,0	36	06800	06800	06800	06800
6,90	8	79	34	24,0	36	06900	06900	06900	06900
7,00	8	79	34	24,0	36	07000	07000	07000	07000
7,10	8	79	41	29,0	36	07100	07100	07100	07100
7,20	8	79	41	29,0	36	07200	07200	07200	07200
7,30	8	79	41	29,0	36	07300	07300	07300	07300
7,40	8	79	41	29,0	36	07400	07400	07400	07400
7,50	8	79	41	29,0	36	07500	07500	07500	07500

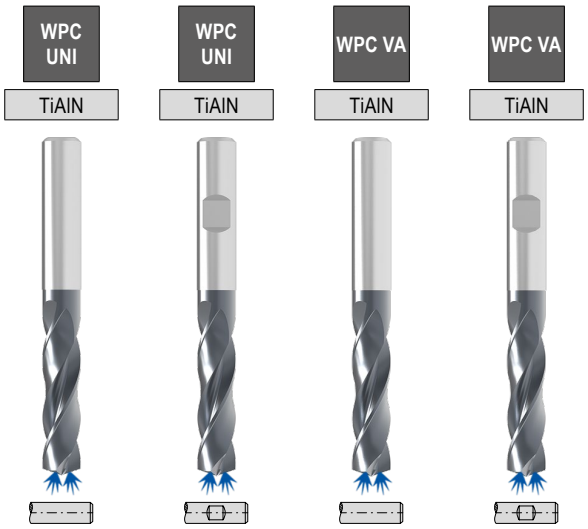
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





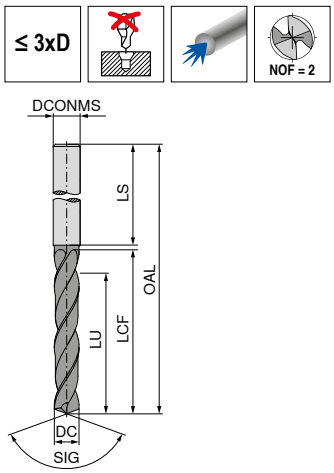
SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

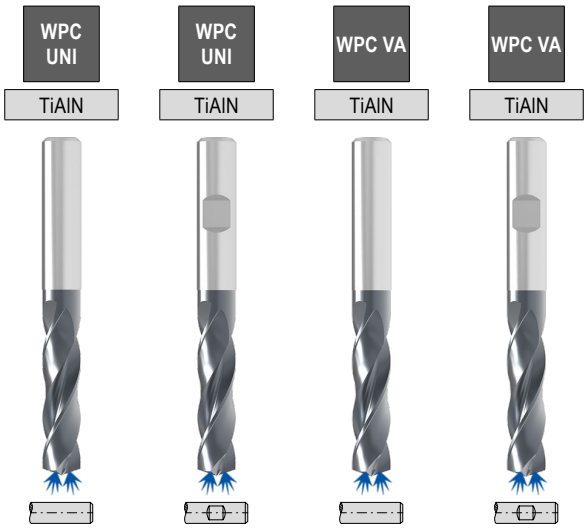
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 700 ...	CX 11 701 ...	CX 11 713 ...	CX 11 714 ...
7,55	8	79	41	29,0	36	07550	07550		
7,60	8	79	41	29,0	36	07600	07600	07600	07600
7,65	8	79	41	29,0	36	07650	07650		
7,70	8	79	41	29,0	36	07700	07700	07700	07700
7,80	8	79	41	29,0	36	07800	07800	07800	07800
7,90	8	79	41	29,0	36	07900	07900	07900	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	08000	08000	08000	08000
8,10	10	89	47	35,0	40	08100	08100	08100	08100
8,20	10	89	47	35,0	40	08200	08200	08200	08200
8,30	10	89	47	35,0	40	08300	08300	08300	08300
8,40	10	89	47	35,0	40	08400	08400	08400	08400
8,50	10	89	47	35,0	40	08500	08500	08500	08500
8,60	10	89	47	35,0	40	08600	08600	08600	08600
8,70	10	89	47	35,0	40	08700	08700	08700	08700
8,80	10	89	47	35,0	40	08800	08800	08800	08800
8,90	10	89	47	35,0	40	08900	08900	08900	08900
9,00	10	89	47	35,0	40	09000	09000	09000	09000
9,10	10	89	47	35,0	40	09100	09100	09100	09100
9,20	10	89	47	35,0	40	09200	09200	09200	09200
9,30	10	89	47	35,0	40	09300	09300	09300	09300
9,40	10	89	47	35,0	40	09400	09400	09400	09400
9,50	10	89	47	35,0	40	09500	09500	09500	09500
9,60	10	89	47	35,0	40	09600	09600	09600	09600
9,70	10	89	47	35,0	40	09700	09700	09700	09700
9,80	10	89	47	35,0	40	09800	09800	09800	09800
9,90	10	89	47	35,0	40	09900	09900	09900	09900
10,00	10	89	47	35,0	40	10000	10000	10000	10000
10,10	12	102	55	40,0	45	10100	10100	10100	10100
10,20	12	102	55	40,0	45	10200	10200	10200	10200
10,30	12	102	55	40,0	45	10300	10300	10300	10300
10,40	12	102	55	40,0	45	10400	10400	10400	10400
10,50	12	102	55	40,0	45	10500	10500	10500	10500
10,60	12	102	55	40,0	45	10600	10600	10600	10600
10,70	12	102	55	40,0	45	10700	10700	10700	10700
10,80	12	102	55	40,0	45	10800	10800	10800	10800
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

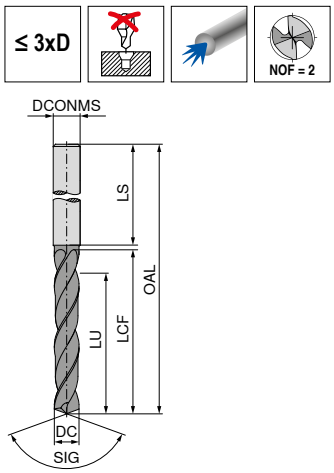
CX | CX | CX | CX

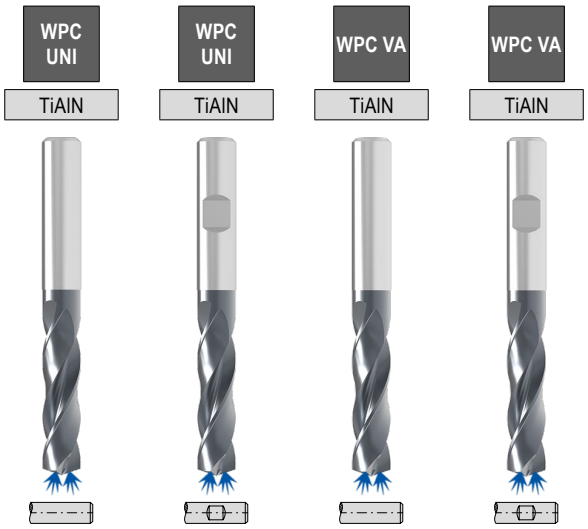
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
10,90	12	102	55	40,0	45	10900	10900	10900	10900
11,00	12	102	55	40,0	45	11000	11000	11000	11000
11,10	12	102	55	40,0	45	11100	11100	11100	11100
11,20	12	102	55	40,0	45	11200	11200	11200	11200
11,30	12	102	55	40,0	45	11300	11300	11300	11300
11,40	12	102	55	40,0	45	11400	11400	11400	11400
11,50	12	102	55	40,0	45	11500	11500	11500	11500
11,60	12	102	55	40,0	45	11600	11600	11600	11600
11,70	12	102	55	40,0	45	11700	11700	11700	11700
11,80	12	102	55	40,0	45	11800	11800	11800	11800
11,90	12	102	55	40,0	45	11900	11900	11900	11900
12,00	12	102	55	40,0	45	12000	12000	12000	12000
12,20	14	107	60	43,0	45	12200	12200	12200	12200
12,30	14	107	60	43,0	45	12300	12300	12300	12300
12,50	14	107	60	43,0	45	12500	12500	12500	12500
12,70	14	107	60	43,0	45	12700	12700	12700	12700
12,80	14	107	60	43,0	45	12800	12800	12800	12800
12,90	14	107	60	43,0	45	12900	12900	12900	12900
13,00	14	107	60	43,0	45	13000	13000	13000	13000
13,50	14	107	60	43,0	45	13500	13500	13500	13500
13,70	14	107	60	43,0	45			13700	13700
13,80	14	107	60	43,0	45	13800	13800	13800	13800
14,00	14	107	60	43,0	45	14000	14000	14000	14000
14,20	16	115	65	45,0	48	14200	14200	14200	14200
14,40	16	115	65	45,0	48	14400	14400	14400	14400
14,50	16	115	65	45,0	48	14500	14500	14500	14500
14,70	16	115	65	45,0	48			14700	14700
14,80	16	115	65	45,0	48	14800	14800	14800	14800
15,00	16	115	65	45,0	48	15000	15000	15000	15000
15,10	16	115	65	45,0	48	15100	15100	15100	15100
15,20	16	115	65	45,0	48	15200	15200	15200	15200
15,50	16	115	65	45,0	48	15500	15500	15500	15500
15,70	16	115	65	45,0	48			15700	15700
15,80	16	115	65	45,0	48	15800	15800	15800	15800
16,00	16	115	65	45,0	48	16000	16000	16000	16000
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

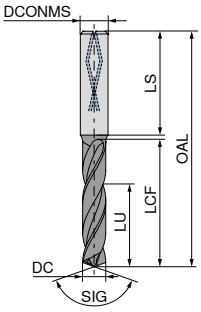
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 700 ...	CX 11 701 ...	CX 11 713 ...	CX 11 714 ...
16,50	18	123	73	51,0	48	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**
17,00	18	123	73	51,0	48	**17000**	**17000**	**17000**	**17000**
17,50	18	123	73	51,0	48	**17500**	**17500**	**17500**	**17500**
18,00	18	123	73	51,0	48	**18000**	**18000**	**18000**	**18000**
18,50	20	131	79	55,0	50	**18500**	**18500**	**18500**	**18500**
18,90	20	131	79	55,0	50	**18900**	**18900**	**18900**	**18900**
19,00	20	131	79	55,0	50	**19000**	**19000**	**19000**	**19000**
19,30	20	131	79	55,0	50	**19300**	**19300**	**19300**	**19300**
19,50	20	131	79	55,0	50	**19500**	**19500**	**19500**	**19500**
20,00	20	131	79	55,0	50	**20000**	**20000**	**20000**	**20000**
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials

≤ 3xD | NOF = 2



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
3,00		6	62	20	14	36	030
3,10		6	62	20	14	36	031
3,20		6	62	20	14	36	032
3,30		6	62	20	14	36	033
3,40		6	62	20	14	36	034
3,50		6	62	20	14	36	035
3,60		6	62	20	14	36	036
3,70		6	62	20	14	36	037
3,80		6	66	24	17	36	038
3,90		6	66	24	17	36	039
3,97	5/32	6	66	24	17	36	900
4,00		6	66	24	17	36	040
4,10		6	66	24	17	36	041
4,20		6	66	24	17	36	042
4,23	1/6	6	66	24	17	36	901
4,30		6	66	24	17	36	043
4,40		6	66	24	17	36	044
4,50		6	66	24	17	36	045
4,60		6	66	24	17	36	046
4,70		6	66	24	17	36	047
4,80		6	66	28	20	36	048
4,90		6	66	28	20	36	049
5,00		6	66	28	20	36	050
5,10		6	66	28	20	36	051
5,20		6	66	28	20	36	052
5,30		6	66	28	20	36	053
5,40		6	66	28	20	36	054
5,50		6	66	28	20	36	055
5,56	7/32	6	66	28	20	36	902
5,60		6	66	28	20	36	056
5,70		6	66	28	20	36	057
5,80		6	66	28	20	36	058
5,90		6	66	28	20	36	059

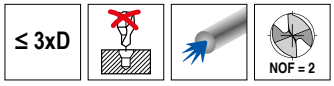
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

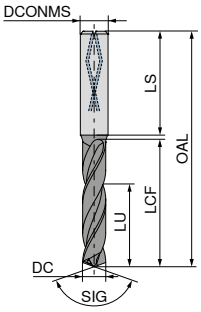
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
6,00		6	66	28	20	36	060
6,10		8	79	34	24	36	061
6,20		8	79	34	24	36	062
6,30		8	79	34	24	36	063
6,35	1/4	8	79	34	24	36	903
6,40		8	79	34	24	36	064
6,50		8	79	34	24	36	065
6,60		8	79	34	24	36	066
6,70		8	79	34	24	36	067
6,80		8	79	34	24	36	068
6,90		8	79	34	24	36	069
7,00		8	79	34	24	36	070
7,10		8	79	41	29	36	071
7,20		8	79	41	29	36	072
7,30		8	79	41	29	36	073
7,40		8	79	41	29	36	074
7,50		8	79	41	29	36	075
7,60		8	79	41	29	36	076
7,70		8	79	41	29	36	077
7,80		8	79	41	29	36	078
7,90		8	79	41	29	36	079
7,94	5/16	8	79	41	29	36	904
8,00		8	79	41	29	36	080
8,10		10	89	47	35	40	081
8,20		10	89	47	35	40	082
8,30		10	89	47	35	40	083
8,40		10	89	47	35	40	084
8,50		10	89	47	35	40	085
8,60		10	89	47	35	40	086
8,70		10	89	47	35	40	087
8,80		10	89	47	35	40	088
8,90		10	89	47	35	40	089
9,00		10	89	47	35	40	090

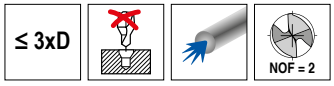
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

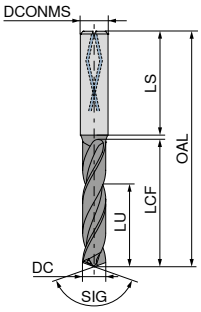
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
9,10		10	89	47	35	40	091
9,20		10	89	47	35	40	092
9,30		10	89	47	35	40	093
9,40		10	89	47	35	40	094
9,50		10	89	47	35	40	095
9,53	3/8	10	89	47	35	40	905
9,60		10	89	47	35	40	096
9,70		10	89	47	35	40	097
9,80		10	89	47	35	40	098
9,90		10	89	47	35	40	099
10,00		10	89	47	35	40	100
10,10		12	102	55	40	45	101
10,20		12	102	55	40	45	102
10,30		12	102	55	40	45	103
10,40		12	102	55	40	45	104
10,50		12	102	55	40	45	105
10,60		12	102	55	40	45	106
10,70		12	102	55	40	45	107
10,80		12	102	55	40	45	108
10,90		12	102	55	40	45	109
11,00		12	102	55	40	45	110
11,10		12	102	55	40	45	111
11,11	7/16	12	102	55	40	45	906
11,20		12	102	55	40	45	112
11,30		12	102	55	40	45	113
11,40		12	102	55	40	45	114
11,50		12	102	55	40	45	115
11,60		12	102	55	40	45	116
11,70		12	102	55	40	45	117
11,80		12	102	55	40	45	118
11,90		12	102	55	40	45	119
12,00		12	102	55	40	45	120
12,10		14	107	60	43	45	121

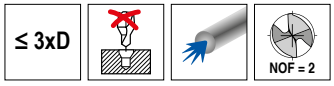
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

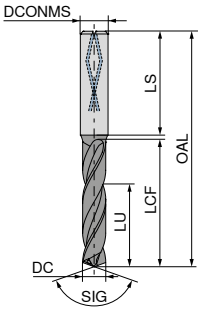
→ Here you will find the cutting data standard values.

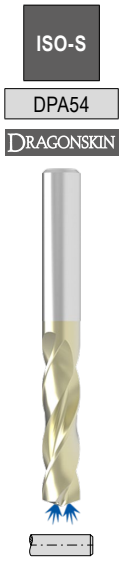
Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials







SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
12,20		14	107	60	43	45	122
12,30		14	107	60	43	45	123
12,40		14	107	60	43	45	124
12,50		14	107	60	43	45	125
12,60		14	107	60	43	45	126
12,70	1/2	14	107	60	43	45	907
12,80		14	107	60	43	45	128
12,90		14	107	60	43	45	129
13,00		14	107	60	43	45	130
13,10		14	107	60	43	45	131
13,20		14	107	60	43	45	132
13,30		14	107	60	43	45	133
13,40		14	107	60	43	45	134
13,50		14	107	60	43	45	135
13,60		14	107	60	43	45	136
13,70		14	107	60	43	45	137
13,80		14	107	60	43	45	138
13,90		14	107	60	43	45	139
14,00		14	107	60	43	45	140
14,10		16	115	65	45	48	141
14,20		16	115	65	45	48	142
14,30		16	115	65	45	48	143
14,40		16	115	65	45	48	144
14,50		16	115	65	45	48	145
14,60		16	115	65	45	48	146
14,70		16	115	65	45	48	147
14,80		16	115	65	45	48	148
14,90		16	115	65	45	48	149
15,00		16	115	65	45	48	150
15,10		16	115	65	45	48	151
15,20		16	115	65	45	48	152
15,30		16	115	65	45	48	153
15,40		16	115	65	45	48	154

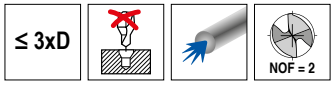
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

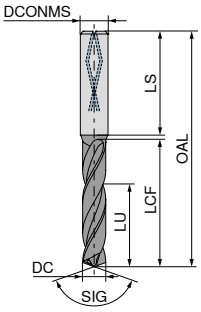
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
15,50		16	115	65	45	48	155
15,60		16	115	65	45	48	156
15,70		16	115	65	45	48	157
15,80		16	115	65	45	48	158
15,90		16	115	65	45	48	159
16,00		16	115	65	45	48	160
16,10		18	123	73	51	48	161
16,20		18	123	73	51	48	162
16,30		18	123	73	51	48	163
16,40		18	123	73	51	48	164
16,50		18	123	73	51	48	165
16,60		18	123	73	51	48	166
16,70		18	123	73	51	48	167
16,80		18	123	73	51	48	168
16,90		18	123	73	51	48	169
17,00		18	123	73	51	48	170
17,10		18	123	73	51	48	171
17,20		18	123	73	51	48	172
17,30		18	123	73	51	48	173
17,40		18	123	73	51	48	174
17,50		18	123	73	51	48	175
17,60		18	123	73	51	48	176
17,70		18	123	73	51	48	177
17,80		18	123	73	51	48	178
17,90		18	123	73	51	48	179
18,00		18	123	73	51	48	180
18,10		20	131	79	55	50	181
18,20		20	131	79	55	50	182
18,30		20	131	79	55	50	183
18,40		20	131	79	55	50	184
18,50		20	131	79	55	50	185
18,60		20	131	79	55	50	186
18,70		20	131	79	55	50	187

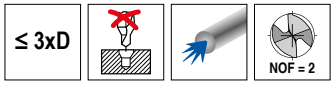
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

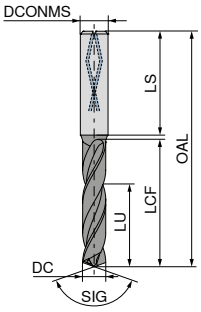
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 786 ...
18,80		20	131	79	55	50	**188**
18,90		20	131	79	55	50	**189**
19,00		20	131	79	55	50	**190**
19,10		20	131	79	55	50	**191**
19,20		20	131	79	55	50	**192**
19,30		20	131	79	55	50	**193**
19,40		20	131	79	55	50	**194**
19,50		20	131	79	55	50	**195**
19,60		20	131	79	55	50	**196**
19,70		20	131	79	55	50	**197**
19,80		20	131	79	55	50	**198**
19,90		20	131	79	55	50	**199**
20,00		20	131	79	55	50	**200**

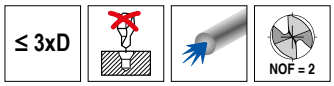
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

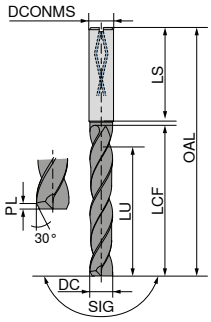


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 3xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 720 ...
3,00	6	62	20	14	36	0,15	030
3,10	6	62	20	14	36	0,16	031
3,20	6	62	20	14	36	0,16	032
3,30	6	62	20	14	36	0,17	033
3,40	6	62	20	14	36	0,17	034
3,50	6	62	20	14	36	0,18	035
3,60	6	62	20	14	36	0,18	036
3,70	6	62	20	14	36	0,19	037
3,80	6	66	24	17	36	0,19	038
3,90	6	66	24	17	36	0,20	039
4,00	6	66	24	17	36	0,20	040
4,10	6	66	24	17	36	0,21	041
4,20	6	66	24	17	36	0,21	042
4,30	6	66	24	17	36	0,22	043
4,40	6	66	24	17	36	0,22	044
4,50	6	66	24	17	36	0,23	045
4,60	6	66	24	17	36	0,23	046
4,65	6	66	24	17	36	0,23	900
4,70	6	66	24	17	36	0,24	047
4,80	6	66	28	20	36	0,24	048
4,90	6	66	28	20	36	0,25	049
5,00	6	66	28	20	36	0,25	050
5,10	6	66	28	20	36	0,26	051
5,20	6	66	28	20	36	0,26	052
5,30	6	66	28	20	36	0,27	053
5,40	6	66	28	20	36	0,27	054
5,50	6	66	28	20	36	0,28	055
5,55	6	66	28	20	36	0,28	902
5,60	6	66	28	20	36	0,28	056
5,70	6	66	28	20	36	0,29	057
5,80	6	66	28	20	36	0,29	058

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

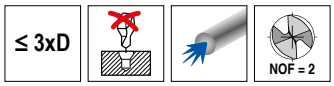


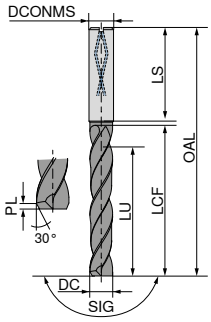
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 3xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 720 ...
5,90	6	66	28	20	36	0,30	059
6,00	6	66	28	20	36	0,30	060
6,10	8	79	34	24	36	0,31	061
6,20	8	79	34	24	36	0,31	062
6,30	8	79	34	24	36	0,32	063
6,40	8	79	34	24	36	0,32	064
6,50	8	79	34	24	36	0,33	065
6,60	8	79	34	24	36	0,33	066
6,70	8	79	34	24	36	0,34	067
6,80	8	79	34	24	36	0,34	068
6,90	8	79	34	24	36	0,35	069
7,00	8	79	34	24	36	0,35	070
7,10	8	79	41	29	36	0,36	071
7,20	8	79	41	29	36	0,36	072
7,30	8	79	41	29	36	0,37	073
7,40	8	79	41	29	36	0,37	074
7,50	8	79	41	29	36	0,38	075
7,60	8	79	41	29	36	0,38	076
7,70	8	79	41	29	36	0,39	077
7,80	8	79	41	29	36	0,39	078
7,90	8	79	41	29	36	0,40	079
8,00	8	79	41	29	36	0,40	080
8,10	10	89	47	35	40	0,41	081
8,20	10	89	47	35	40	0,41	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	089

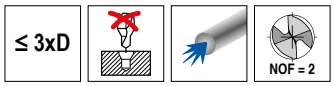
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

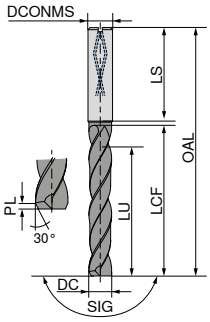
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 3xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 720 ...
9,00	10	89	47	35	40	0,45	**090**
9,10	10	89	47	35	40	0,46	**091**
9,20	10	89	47	35	40	0,46	**092**
9,30	10	89	47	35	40	0,47	**093**
9,40	10	89	47	35	40	0,47	**094**
9,50	10	89	47	35	40	0,48	**095**
9,60	10	89	47	35	40	0,48	**096**
9,70	10	89	47	35	40	0,49	**097**
9,80	10	89	47	35	40	0,49	**098**
9,90	10	89	47	35	40	0,50	**099**
10,00	10	89	47	35	40	0,50	**100**
10,10	12	100	53	38	45	0,51	**101**
10,20	12	100	53	38	45	0,51	**102**
10,30	12	100	53	38	45	0,52	**103**
10,40	12	100	53	38	45	0,52	**104**
10,50	12	100	53	38	45	0,53	**105**
10,60	12	100	53	38	45	0,53	**106**
10,70	12	100	53	38	45	0,54	**107**
10,80	12	100	53	38	45	0,54	**108**
10,90	12	100	53	38	45	0,55	**109**
11,00	12	100	53	38	45	0,55	**110**
11,10	12	100	53	38	45	0,56	**111**
11,20	12	100	53	38	45	0,56	**112**
11,30	12	100	53	38	45	0,57	**113**
11,40	12	100	53	38	45	0,57	**114**
11,50	12	100	53	38	45	0,58	**115**
11,60	12	100	53	38	45	0,58	**116**
11,70	12	100	53	38	45	0,59	**117**
11,80	12	100	53	38	45	0,59	**118**
11,90	12	100	53	38	45	0,60	**119**
12,00	12	100	53	38	45	0,60	**120**

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

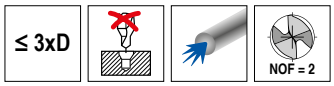


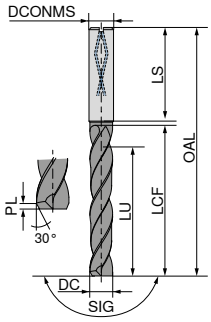
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 3xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 720 ...
12,50	14	105	58	41	45	0,63	**125**
12,80	14	105	58	41	45	0,64	**128**
13,00	14	105	58	41	45	0,65	**130**
13,50	14	105	58	41	45	0,68	**135**
13,80	14	105	58	41	45	0,69	**138**
14,00	14	105	58	41	45	0,70	**140**
14,50	16	113	63	43	48	0,73	**145**
14,80	16	113	63	43	48	0,74	**148**
15,00	16	113	63	43	48	0,75	**150**
15,50	16	113	63	43	48	0,78	**155**
15,80	16	113	63	43	48	0,79	**158**
16,00	16	113	63	43	48	0,80	**160**
16,50	18	121	71	49	48	0,83	**165**
16,80	18	121	71	49	48	0,84	**168**
17,00	18	121	71	49	48	0,85	**170**
17,50	18	121	71	49	48	0,88	**175**
17,80	18	121	71	49	48	0,89	**178**
18,00	18	121	71	49	48	0,90	**180**
18,50	20	129	77	53	50	0,93	**185**
18,80	20	129	77	53	50	0,94	**188**
19,00	20	129	77	53	50	0,95	**190**
19,50	20	129	77	53	50	0,98	**195**
19,80	20	129	77	53	50	0,99	**198**
20,00	20	129	77	53	50	1,00	**200**

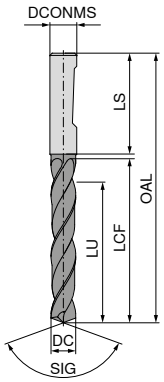
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application

≤ 5xD | NOF = 2



UNI | DPA74S | upGRADE | DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 606 ...

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 606 ...
3,00		6	66	28	23	36	03000
3,10		6	66	28	23	36	03100
3,15		6	66	28	23	36	03150
3,20		6	66	28	23	36	03200
3,25		6	66	28	23	36	03250
3,30		6	66	28	23	36	03300
3,40		6	66	28	23	36	03400
3,50		6	66	28	23	36	03500
3,60		6	66	28	23	36	03600
3,70		6	66	28	23	36	03700
3,80		6	74	36	29	36	03800
3,90		6	74	36	29	36	03900
4,00		6	74	36	29	36	04000
4,10		6	74	36	29	36	04100
4,20		6	74	36	29	36	04200
4,25		6	74	36	29	36	04250
4,30		6	74	36	29	36	04300
4,40		6	74	36	29	36	04400
4,50		6	74	36	29	36	04500
4,60		6	74	36	29	36	04600
4,65		6	74	36	29	36	04650
4,70		6	74	36	29	36	04700
4,80		6	82	44	35	36	04800
4,90		6	82	44	35	36	04900
5,00		6	82	44	35	36	05000
5,05		6	82	44	35	36	05050
5,10		6	82	44	35	36	05100
5,20		6	82	44	35	36	05200
5,30		6	82	44	35	36	05300

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

UNI | DPA74S | upGRADE | DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 607 ...

10 607 ...
03000
03100
03150
03200
03250
03300
03400
03500
03600
03700
03800
03900
04000
04100
04200
04250
04300
04400
04500
04600
04650
04700
04800
04900
05000
05050
05100
05200
05300

●
●
○

UNI | DPA74S | upGRADE | DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 608 ...

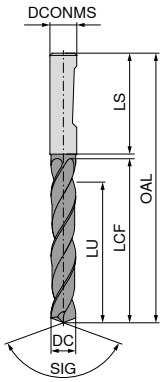
10 608 ...
03000
03100
03150
03200
03250
03300
03400
03500
03600
03700
03800
03900
04000
04100
04200
04250
04300
04400
04500
04600
04650
04700
04800
04900
05000
05050
05100
05200
05300

●
●
○

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application

≤ 5xD | NOF = 2



UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

UNI | DPA74S | upGRADE DRAGONSKIN



SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 606 ...	SH 10 607 ...	SH 10 608 ...
5,40		6	82	44	35	36	05400	05400	05400
5,50		6	82	44	35	36	05500	05500	05500
5,55		6	82	44	35	36	05550	05550	05550
5,60		6	82	44	35	36	05600	05600	05600
5,70		6	82	44	35	36	05700	05700	05700
5,75		6	82	44	35	36	05750	05750	05750
5,80		6	82	44	35	36	05800	05800	05800
5,90		6	82	44	35	36	05900	05900	05900
5,95	15/64	6	82	44	35	36	05950	05950	05950
6,00		6	82	44	35	36	06000	06000	06000
6,10		8	91	53	43	36	06100	06100	06100
6,20		8	91	53	43	36	06200	06200	06200
6,40		8	91	53	43	36	06400	06400	06400
6,50		8	91	53	43	36	06500	06500	06500
6,60		8	91	53	43	36	06600	06600	06600
6,80		8	91	53	43	36	06800	06800	06800
6,90		8	91	53	43	36	06900	06900	06900
7,00		8	91	53	43	36	07000	07000	07000
7,20		8	91	53	43	36	07200	07200	07200
7,40		8	91	53	43	36	07400	07400	07400
7,50		8	91	53	43	36	07500	07500	07500
7,70		8	91	53	43	36	07700	07700	07700
7,80		8	91	53	43	36	07800	07800	07800
8,00		8	91	53	43	36	08000	08000	08000
8,10		10	103	61	49	40	08100	08100	08100
8,20		10	103	61	49	40	08200	08200	08200
8,40		10	103	61	49	40	08400	08400	08400
8,50		10	103	61	49	40	08500	08500	08500
8,60		10	103	61	49	40	08600	08600	08600
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

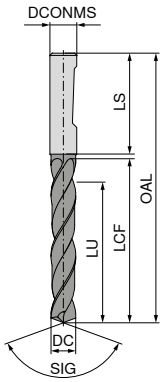
→ Here you will find the cutting data standard values.

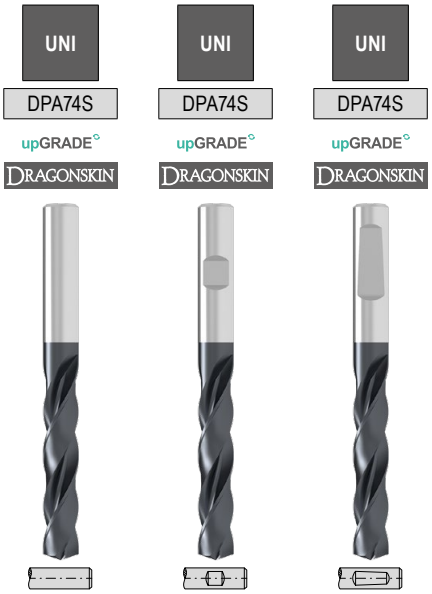
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

≤ 5xD | NOF = 2





SIG 140°
Solid carbide

SH

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
8,70		10	103	61	49	40	08700	08700	08700
8,80		10	103	61	49	40	08800	08800	08800
9,00		10	103	61	49	40	09000	09000	09000
9,10		10	103	61	49	40	09100	09100	09100
9,30		10	103	61	49	40	09300	09300	09300
9,35		10	103	61	49	40	09350	09350	09350
9,40		10	103	61	49	40	09400	09400	09400
9,50		10	103	61	49	40	09500	09500	09500
9,80		10	103	61	49	40	09800	09800	09800
10,00		10	103	61	49	40	10000	10000	10000
10,20		12	118	71	56	45	10200	10200	10200
10,30		12	118	71	56	45	10300	10300	10300
10,50		12	118	71	56	45	10500	10500	10500
10,80		12	118	71	56	45	10800	10800	10800
11,00		12	118	71	56	45	11000	11000	11000
11,20		12	118	71	56	45	11200	11200	11200
11,30		12	118	71	56	45	11300	11300	11300
11,50		12	118	71	56	45	11500	11500	11500
11,80		12	118	71	56	45	11800	11800	11800
12,00		12	118	71	56	45	12000	12000	12000
12,15		14	124	77	60	45	12150	12150	12150
12,25		14	124	77	60	45	12250	12250	12250
12,50		14	124	77	60	45	12500	12500	12500
12,55		14	124	77	60	45	12550	12550	12550
12,70	1/2	14	124	77	60	45	12700	12700	12700
12,80		14	124	77	60	45	12800	12800	12800
13,00		14	124	77	60	45	13000	13000	13000
13,50		14	124	77	60	45	13500	13500	13500
13,80		14	124	77	60	45	13800	13800	13800

P	●	●	●
M			
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

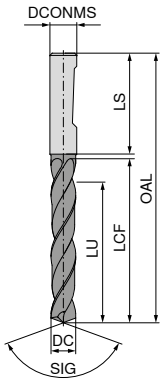
→ Here you will find the cutting data standard values.

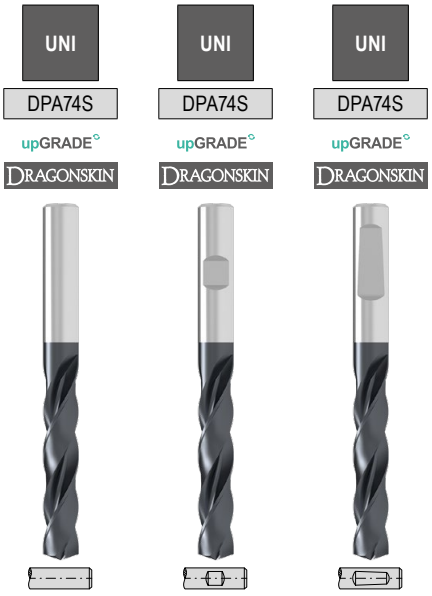
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

≤ 5xD | NOF = 2





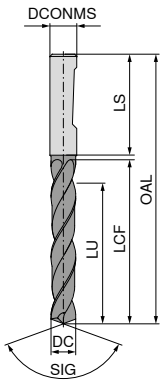
SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

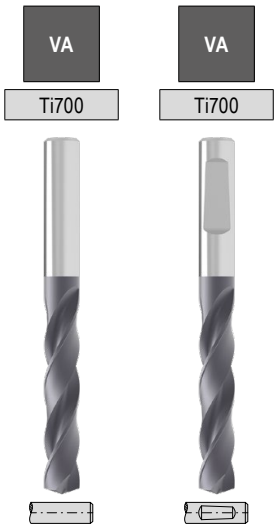
DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 606 ...	SH 10 607 ...	SH 10 608 ...
14,00		14	124	77	60	45	**14000**	**14000**	**14000**
14,20		16	133	83	63	48	**14200**	**14200**	**14200**
14,50		16	133	83	63	48	**14500**	**14500**	**14500**
15,00		16	133	83	63	48	**15000**	**15000**	**15000**
15,50		16	133	83	63	48	**15500**	**15500**	**15500**
16,00		16	133	83	63	48	**16000**	**16000**	**16000**
16,50		18	143	93	71	48	**16500**	**16500**	**16500**
17,00		18	143	93	71	48	**17000**	**17000**	**17000**
17,50		18	143	93	71	48	**17500**	**17500**	**17500**
18,00		18	143	93	71	48	**18000**	**18000**	**18000**
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537







SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

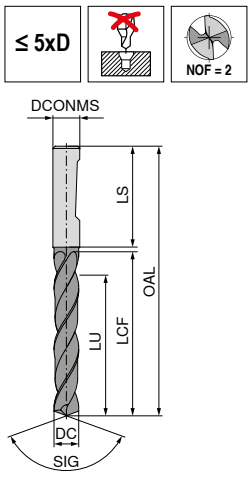
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
3,0	6	66	28	23	36	030	030
3,1	6	66	28	23	36	031	031
3,2	6	66	28	23	36	032	032
3,3	6	66	28	23	36	033	033
3,4	6	66	28	23	36	034	034
3,5	6	66	28	23	36	035	035
3,6	6	66	28	23	36	036	036
3,7	6	66	28	23	36	037	037
3,8	6	74	36	29	36	038	038
3,9	6	74	36	29	36	039	039
4,0	6	74	36	29	36	040	040
4,1	6	74	36	29	36	041	041
4,2	6	74	36	29	36	042	042
4,3	6	74	36	29	36	043	043
4,4	6	74	36	29	36	044	044
4,5	6	74	36	29	36	045	045
4,6	6	74	36	29	36	046	046
4,7	6	74	36	29	36	047	047
4,8	6	82	44	35	36	048	048
4,9	6	82	44	35	36	049	049
5,0	6	82	44	35	36	050	050
5,1	6	82	44	35	36	051	051
5,2	6	82	44	35	36	052	052
5,3	6	82	44	35	36	053	053
5,4	6	82	44	35	36	054	054
5,5	6	82	44	35	36	055	055
5,6	6	82	44	35	36	056	056
5,7	6	82	44	35	36	057	057
5,8	6	82	44	35	36	058	058
5,9	6	82	44	35	36	059	059
6,0	6	82	44	35	36	060	060
6,1	8	91	53	43	36	061	061
6,2	8	91	53	43	36	062	062
6,3	8	91	53	43	36	063	063
6,4	8	91	53	43	36	064	064

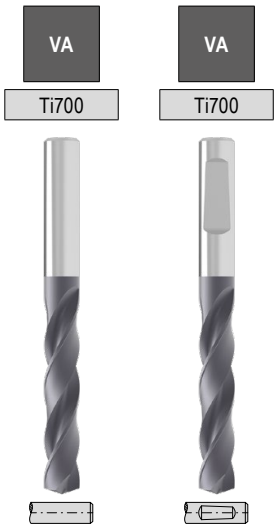
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

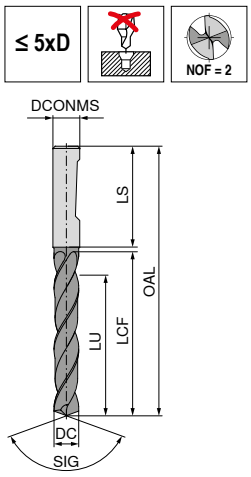
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
6,5	8	91	53	43	36	065	065
6,6	8	91	53	43	36	066	066
6,7	8	91	53	43	36	067	067
6,8	8	91	53	43	36	068	068
6,9	8	91	53	43	36	069	069
7,0	8	91	53	43	36	070	070
7,1	8	91	53	43	36	071	071
7,2	8	91	53	43	36	072	072
7,3	8	91	53	43	36	073	073
7,4	8	91	53	43	36	074	074
7,5	8	91	53	43	36	075	075
7,6	8	91	53	43	36	076	076
7,7	8	91	53	43	36	077	077
7,8	8	91	53	43	36	078	078
7,9	8	91	53	43	36	079	079
8,0	8	91	53	43	36	080	080
8,1	10	103	61	49	40	081	081
8,2	10	103	61	49	40	082	082
8,3	10	103	61	49	40	083	083
8,4	10	103	61	49	40	084	084
8,5	10	103	61	49	40	085	085
8,6	10	103	61	49	40	086	086
8,7	10	103	61	49	40	087	087
8,8	10	103	61	49	40	088	088
8,9	10	103	61	49	40	089	089
9,0	10	103	61	49	40	090	090
9,1	10	103	61	49	40	091	091
9,2	10	103	61	49	40	092	092
9,3	10	103	61	49	40	093	093
9,4	10	103	61	49	40	094	094
9,5	10	103	61	49	40	095	095
9,6	10	103	61	49	40	096	096
9,7	10	103	61	49	40	097	097
9,8	10	103	61	49	40	098	098
9,9	10	103	61	49	40	099	099

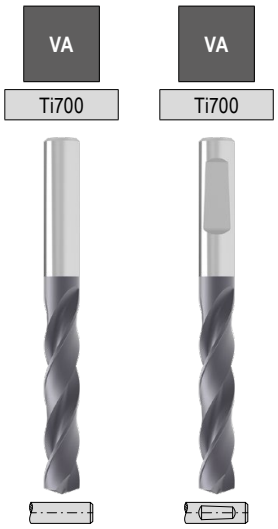
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
10,0	10	103	61	49	40	100	100
10,1	12	118	71	56	45	101	101
10,2	12	118	71	56	45	102	102
10,3	12	118	71	56	45	103	103
10,4	12	118	71	56	45	104	104
10,5	12	118	71	56	45	105	105
10,6	12	118	71	56	45	106	106
10,7	12	118	71	56	45	107	107
10,8	12	118	71	56	45	108	108
10,9	12	118	71	56	45	109	109
11,0	12	118	71	56	45	110	110
11,1	12	118	71	56	45	111	111
11,2	12	118	71	56	45	112	112
11,3	12	118	71	56	45	113	113
11,4	12	118	71	56	45	114	114
11,5	12	118	71	56	45	115	115
11,6	12	118	71	56	45	116	116
11,7	12	118	71	56	45	117	117
11,8	12	118	71	56	45	118	118
11,9	12	118	71	56	45	119	119
12,0	12	118	71	56	45	120	120
12,5	14	124	77	60	45	125	125
12,8	14	124	77	60	45	128	128
13,0	14	124	77	60	45	130	130
13,5	14	124	77	60	45	135	135
13,8	14	124	77	60	45	138	138
14,0	14	124	77	60	45	140	140
14,5	16	133	83	63	48	145	145
14,8	16	133	83	63	48	148	148
15,0	16	133	83	63	48	150	150
15,5	16	133	83	63	48	155	155
15,8	16	133	83	63	48	158	158
16,0	16	133	83	63	48	160	160
16,5	18	143	93	71	48	165	165
16,8	18	143	93	71	48	168	168

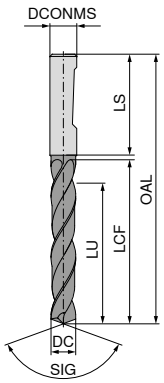
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

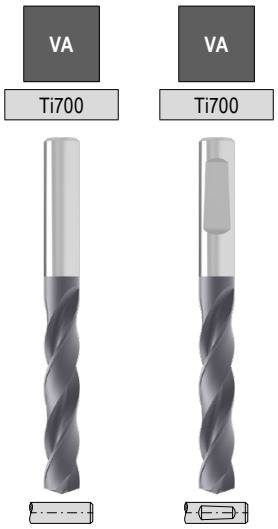
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537







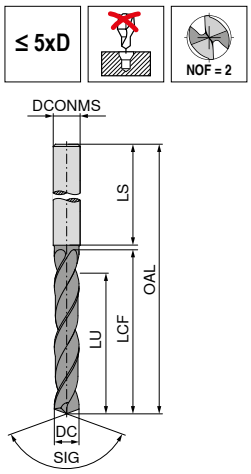
SIG 140°
Solid carbide

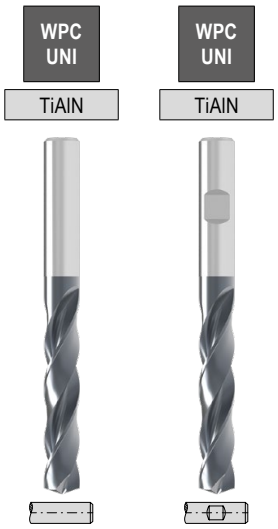
SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
17,0	18	143	93	71	48	**170**	**170**
17,5	18	143	93	71	48	**175**	**175**
17,8	18	143	93	71	48	**178**	**178**
18,0	18	143	93	71	48	**180**	**180**
18,5	20	153	101	77	50	**185**	**185**
18,8	20	153	101	77	50	**188**	**188**
19,0	20	153	101	77	50	**190**	**190**
19,5	20	153	101	77	50	**195**	**195**
19,8	20	153	101	77	50	**198**	**198**
20,0	20	153	101	77	50	**200**	**200**
P						○	○
M						●	●
K						○	○
N						○	○
S						●	●
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 710 ...	CX 11 709 ...
3,00	6	66	28	23	36	03000	03000
3,10	6	66	28	23	36	03100	03100
3,20	6	66	28	23	36	03200	03200
3,25	6	66	28	23	36	03250	03250
3,30	6	66	28	23	36	03300	03300
3,40	6	66	28	23	36	03400	03400
3,50	6	66	28	23	36	03500	03500
3,60	6	66	28	23	36	03600	03600
3,70	6	66	28	23	36	03700	03700
3,80	6	74	36	29	36	03800	03800
3,90	6	74	36	29	36	03900	03900
4,00	6	74	36	29	36	04000	04000
4,10	6	74	36	29	36	04100	04100
4,20	6	74	36	29	36	04200	04200
4,30	6	74	36	29	36	04300	04300
4,40	6	74	36	29	36	04400	04400
4,50	6	74	36	29	36	04500	04500
4,60	6	74	36	29	36	04600	04600
4,65	6	74	36	29	36	04650	04650
4,70	6	74	36	29	36	04700	04700
4,80	6	82	44	35	36	04800	04800
4,90	6	82	44	35	36	04900	04900
5,00	6	82	44	35	36	05000	05000
5,10	6	82	44	35	36	05100	05100
5,20	6	82	44	35	36	05200	05200
5,30	6	82	44	35	36	05300	05300
5,40	6	82	44	35	36	05400	05400
5,50	6	82	44	35	36	05500	05500
5,55	6	82	44	35	36	05550	05550
5,60	6	82	44	35	36	05600	05600
5,65	6	82	44	35	36	05650	05650
5,70	6	82	44	35	36	05700	05700
5,80	6	82	44	35	36	05800	05800
5,90	6	82	44	35	36	05900	05900
6,00	6	82	44	35	36	06000	06000

P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H		
O		

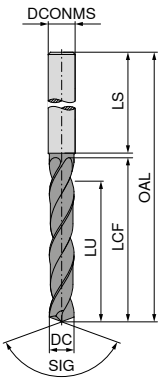
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

≤ 5xD

NOF = 2



WPC UNI
TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

WPC UNI
TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

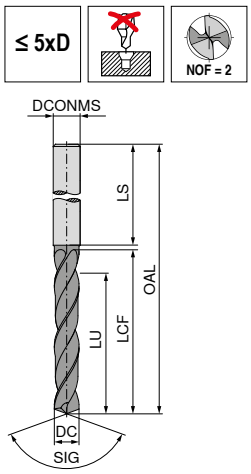
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 710 ...	CX 11 709 ...
6,10	8	91	53	43	36	06100	06100
6,20	8	91	53	43	36	06200	06200
6,30	8	91	53	43	36	06300	06300
6,40	8	91	53	43	36	06400	06400
6,50	8	91	53	43	36	06500	06500
6,60	8	91	53	43	36	06600	06600
6,70	8	91	53	43	36	06700	06700
6,80	8	91	53	43	36	06800	06800
6,90	8	91	53	43	36	06900	06900
7,00	8	91	53	43	36	07000	07000
7,10	8	91	53	43	36	07100	07100
7,20	8	91	53	43	36	07200	07200
7,30	8	91	53	43	36	07300	07300
7,40	8	91	53	43	36	07400	07400
7,50	8	91	53	43	36	07500	07500
7,55	8	91	53	43	36	07550	07550
7,60	8	91	53	43	36	07600	07600
7,65	8	91	53	43	36	07650	07650
7,70	8	91	53	43	36	07700	07700
7,80	8	91	53	43	36	07800	07800
7,90	8	91	53	43	36	07900	07900
8,00	8	91	53	43	36	08000	08000
8,10	10	103	61	49	40	08100	08100
8,20	10	103	61	49	40	08200	08200
8,30	10	103	61	49	40	08300	08300
8,40	10	103	61	49	40	08400	08400
8,50	10	103	61	49	40	08500	08500
8,60	10	103	61	49	40	08600	08600
8,70	10	103	61	49	40	08700	08700
8,80	10	103	61	49	40	08800	08800
8,90	10	103	61	49	40	08900	08900
9,00	10	103	61	49	40	09000	09000
9,10	10	103	61	49	40	09100	09100
9,20	10	103	61	49	40	09200	09200
9,30	10	103	61	49	40	09300	09300

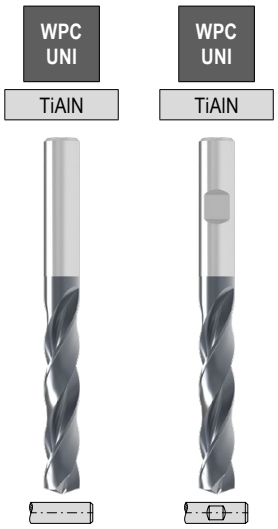
P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

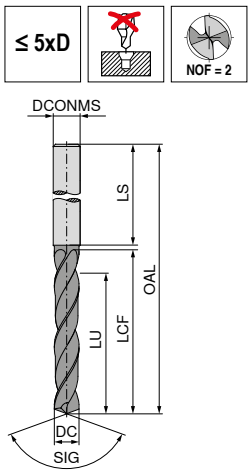
SIG 140°
Solid carbide

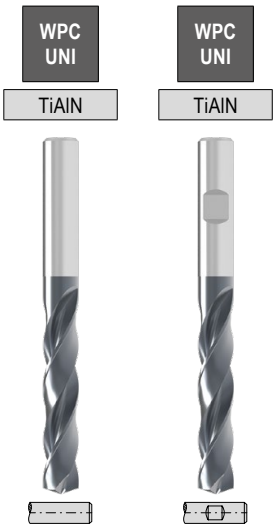
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 710 ...	CX 11 709 ...
9,40	10	103	61	49	40	09400	09400
9,50	10	103	61	49	40	09500	09500
9,60	10	103	61	49	40	09600	09600
9,70	10	103	61	49	40	09700	09700
9,80	10	103	61	49	40	09800	09800
9,90	10	103	61	49	40	09900	09900
10,00	10	103	61	49	40	10000	10000
10,10	12	118	71	56	45	10100	10100
10,20	12	118	71	56	45	10200	10200
10,30	12	118	71	56	45	10300	10300
10,40	12	118	71	56	45	10400	10400
10,50	12	118	71	56	45	10500	10500
10,60	12	118	71	56	45	10600	10600
10,70	12	118	71	56	45	10700	10700
10,80	12	118	71	56	45	10800	10800
10,90	12	118	71	56	45	10900	10900
11,00	12	118	71	56	45	11000	11000
11,10	12	118	71	56	45	11100	11100
11,20	12	118	71	56	45	11200	11200
11,30	12	118	71	56	45	11300	11300
11,40	12	118	71	56	45	11400	11400
11,50	12	118	71	56	45	11500	11500
11,60	12	118	71	56	45	11600	11600
11,70	12	118	71	56	45	11700	11700
11,80	12	118	71	56	45	11800	11800
11,90	12	118	71	56	45	11900	11900
12,00	12	118	71	56	45	12000	12000
12,10	14	124	77	60	45	12100	12100
12,20	14	124	77	60	45	12200	12200
12,25	14	124	77	60	45	12250	12250
12,50	14	124	77	60	45	12500	12500
12,70	14	124	77	60	45	12700	12700
12,80	14	124	77	60	45	12800	12800
13,00	14	124	77	60	45	13000	13000
13,20	14	124	77	60	45	13200	13200
P						●	●
M							
K						●	●
N							
S							
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 710 ...	CX 11 709 ...
13,50	14	124	77	60	45	**13500**	**13500**
13,80	14	124	77	60	45	**13800**	**13800**
14,00	14	124	77	60	45	**14000**	**14000**
14,20	16	133	83	63	48	**14200**	**14200**
14,40	16	133	83	63	48	**14400**	**14400**
14,50	16	133	83	63	48	**14500**	**14500**
14,80	16	133	83	63	48	**14800**	**14800**
15,00	16	133	83	63	48	**15000**	**15000**
15,20	16	133	83	63	48	**15200**	**15200**
15,50	16	133	83	63	48	**15500**	**15500**
15,80	16	133	83	63	48	**15800**	**15800**
16,00	16	133	83	63	48	**16000**	**16000**
16,50	18	143	93	71	48	**16500**	**16500**
17,00	18	143	93	71	48	**17000**	**17000**
17,50	18	143	93	71	48	**17500**	**17500**
18,00	18	143	93	71	48	**18000**	**18000**
18,50	20	153	101	77	50	**18500**	**18500**
18,90	20	153	101	77	50	**18900**	**18900**
19,00	20	153	101	77	50	**19000**	**19000**
19,50	20	153	101	77	50	**19500**	**19500**
20,00	20	153	101	77	50	**20000**	**20000**

P	●	●
M		
K	●	●
N		
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

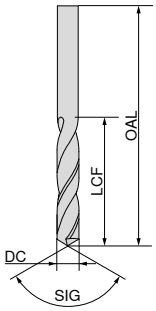
CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

- Helix angle 30°
- Shank Ø h7

≤ 5xD



N





SIG 118°
Solid carbide

DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 710 ...
0,5	22	6	005
0,6	24	7	006
0,7	28	9	007
0,8	30	10	008
0,9	32	11	009
1,0	34	12	010
1,1	36	14	011
1,2	38	16	012
1,3	38	16	013
1,4	40	18	014
1,5	40	18	015
1,6	43	20	016
1,7	43	20	017
1,8	46	22	018
1,9	46	22	019
2,0	49	24	020
2,1	49	24	021
2,2	53	27	022
2,3	53	27	023
2,4	57	30	024
2,5	57	30	025
2,6	57	30	026
2,7	61	33	027
2,8	61	33	028
2,9	61	33	029
3,0	61	33	030
3,1	65	36	031
3,2	65	36	032
3,3	65	36	033
3,4	70	39	034
3,5	70	39	035
3,6	70	39	036
3,7	70	39	037
3,8	75	43	038

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

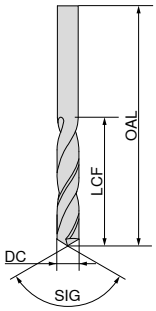
CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

▲ Helix angle 30°
▲ Shank Ø h7

≤ 5xD



N





SIG 118°
Solid carbide

DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 710 ...
3,9	75	43	039
4,0	75	43	040
4,1	75	43	041
4,2	75	43	042
4,3	80	47	043
4,4	80	47	044
4,5	80	47	045
4,6	80	47	046
4,7	80	47	047
4,8	86	52	048
4,9	86	52	049
5,0	86	52	050
5,1	86	52	051
5,2	86	52	052
5,3	86	52	053
5,4	93	57	054
5,5	93	57	055
5,6	93	57	056
5,7	93	57	057
5,8	93	57	058
5,9	93	57	059
6,0	93	57	060
6,1	101	63	061
6,2	101	63	062
6,3	101	63	063
6,4	101	63	064
6,5	101	63	065
6,6	109	69	066
6,8	109	69	068
7,0	109	69	070
7,5	109	69	075
7,8	117	75	078
8,0	117	75	080
8,5	117	75	085

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

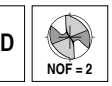
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

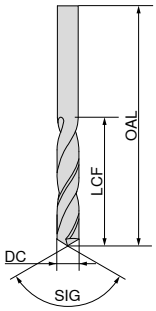
CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

▲ Helix angle 30°
▲ Shank Ø h7

≤ 5xD



N





SIG 118°
Solid carbide

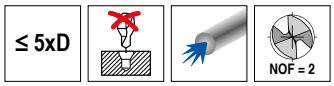
DC h7 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 710 ...
8,8	125	81	088
9,0	125	81	090
9,5	125	81	095
9,8	133	87	098
10,0	133	87	100
10,2	133	87	102
10,5	133	87	105
11,0	142	94	110
11,5	142	94	115
12,0	151	101	120
13,0	151	101	130
14,0	160	108	140
16,0	178	120	160

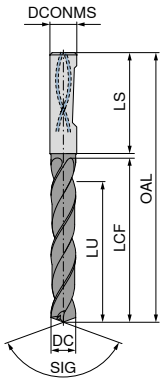
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

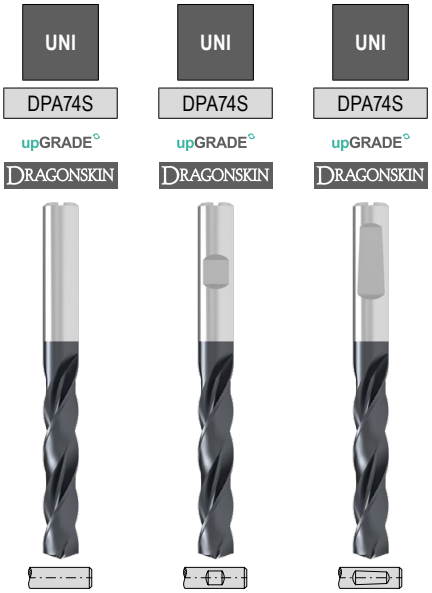
→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

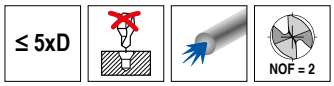
DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
3,000		6	66	28	23	36	03000	03000	03000
3,100		6	66	28	23	36	03100	03100	03100
3,150		6	66	28	23	36	03150	03150	03150
3,175	1/8	6	66	28	23	36	03175		
3,200		6	66	28	23	36	03200	03200	03200
3,250		6	66	28	23	36	03250	03250	03250
3,300		6	66	28	23	36	03300	03300	03300
3,400		6	66	28	23	36	03400	03400	03400
3,500		6	66	28	23	36	03500	03500	03500
3,600		6	66	28	23	36	03600	03600	03600
3,700		6	66	28	23	36	03700	03700	03700
3,800		6	74	36	29	36	03800	03800	03800
3,850		6	74	36	29	36	03850	03850	03850
3,900		6	74	36	29	36	03900	03900	03900
3,970	5/32	6	74	36	29	36	03970		
4,000		6	74	36	29	36	04000	04000	04000
4,100		6	74	36	29	36	04100	04100	04100
4,200		6	74	36	29	36	04200	04200	04200
4,250		6	74	36	29	36	04250	04250	04250
4,300		6	74	36	29	36	04300	04300	04300
4,350		6	74	36	29	36	04350	04350	04350
4,400		6	74	36	29	36	04400	04400	04400
4,450		6	74	36	29	36	04450	04450	04450
4,500		6	74	36	29	36	04500	04500	04500
4,600		6	74	36	29	36	04600	04600	04600
4,650		6	74	36	29	36	04650	04650	04650
4,700		6	74	36	29	36	04700	04700	04700
4,760	3/16	6	82	44	35	36	04760		
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

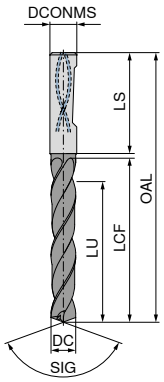
→ Here you will find the cutting data standard values.

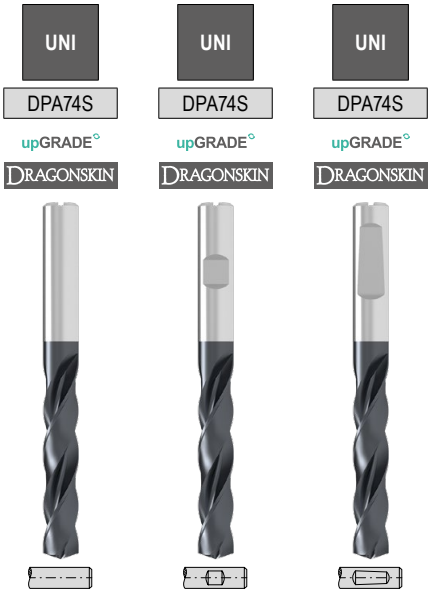
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
4,800		6	82	44	35	36	04800	04800	04800
4,900		6	82	44	35	36	04900	04900	04900
4,950		6	82	44	35	36	04950	04950	04950
5,000		6	82	44	35	36	05000	05000	05000
5,050		6	82	44	35	36	05050	05050	05050
5,100		6	82	44	35	36	05100	05100	05100
5,200		6	82	44	35	36	05200	05200	05200
5,300		6	82	44	35	36	05300	05300	05300
5,400		6	82	44	35	36	05400	05400	05400
5,500		6	82	44	35	36	05500	05500	05500
5,550		6	82	44	35	36	05550	05550	05550
5,560	7/32	6	82	44	35	36	05560		
5,600		6	82	44	35	36	05600	05600	05600
5,700		6	82	44	35	36	05700	05700	05700
5,750		6	82	44	35	36	05750	05750	05750
5,800		6	82	44	35	36	05800	05800	05800
5,900		6	82	44	35	36	05900	05900	05900
5,950	15/64	6	82	44	35	36	05950	05950	05950
6,000		6	82	44	35	36	06000	06000	06000
6,100		8	91	53	43	36	06100	06100	06100
6,200		8	91	53	43	36	06200	06200	06200
6,300		8	91	53	43	36	06300	06300	06300
6,350	1/4	8	91	53	43	36	06350		
6,400		8	91	53	43	36	06400	06400	06400
6,500		8	91	53	43	36	06500	06500	06500
6,600		8	91	53	43	36	06600	06600	06600
6,700		8	91	53	43	36	06700	06700	06700
6,750	17/64	8	91	53	43	36	06750		

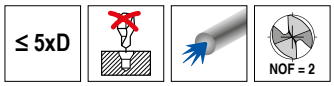
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

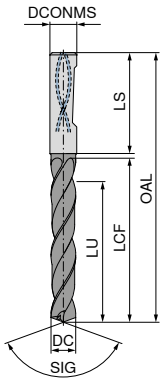
→ Here you will find the cutting data standard values.

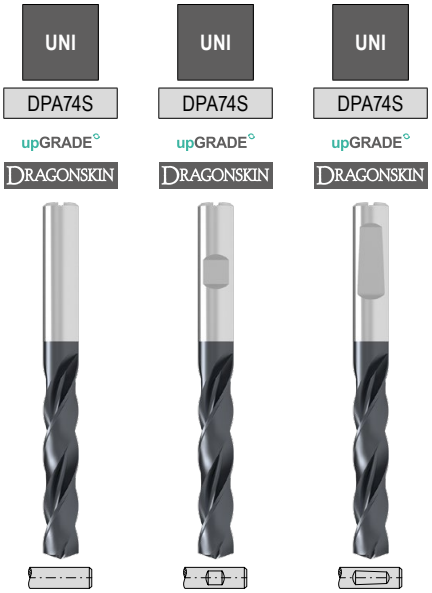
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
6,800		8	91	53	43	36	06800	06800	06800
6,900		8	91	53	43	36	06900	06900	06900
7,000		8	91	53	43	36	07000	07000	07000
7,100		8	91	53	43	36	07100	07100	07100
7,140	9/32	8	91	53	43	36	07140		
7,200		8	91	53	43	36	07200	07200	07200
7,300		8	91	53	43	36	07300	07300	07300
7,400		8	91	53	43	36	07400	07400	07400
7,450		8	91	53	43	36	07450	07450	07450
7,500		8	91	53	43	36	07500	07500	07500
7,600		8	91	53	43	36	07600	07600	07600
7,700		8	91	53	43	36	07700	07700	07700
7,800		8	91	53	43	36	07800	07800	07800
7,900		8	91	53	43	36	07900	07900	07900
7,940	5/16	8	91	53	43	36	07940		
8,000		8	91	53	43	36	08000	08000	08000
8,100		10	103	61	49	40	08100	08100	08100
8,200		10	103	61	49	40	08200	08200	08200
8,300		10	103	61	49	40	08300	08300	08300
8,400		10	103	61	49	40	08400	08400	08400
8,500		10	103	61	49	40	08500	08500	08500
8,600		10	103	61	49	40	08600	08600	08600
8,700		10	103	61	49	40	08700	08700	08700
8,800		10	103	61	49	40	08800	08800	08800
8,900		10	103	61	49	40	08900	08900	08900
9,000		10	103	61	49	40	09000	09000	09000
9,100		10	103	61	49	40	09100	09100	09100
9,200		10	103	61	49	40	09200	09200	09200
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

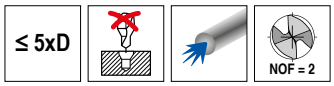


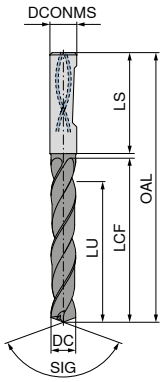
→ Here you will find the cutting data standard values.

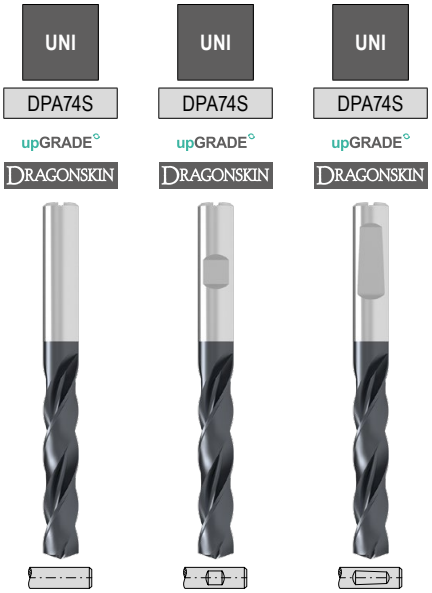
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

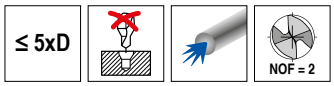
DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
9,300		10	103	61	49	40	09300	09300	09300
9,350		10	103	61	49	40	09350	09350	09350
9,400		10	103	61	49	40	09400	09400	09400
9,450		10	103	61	49	40	09450	09450	09450
9,500		10	103	61	49	40	09500	09500	09500
9,525	3/8	10	103	61	49	40	09525		
9,600		10	103	61	49	40	09600	09600	09600
9,700		10	103	61	49	40	09700	09700	09700
9,800		10	103	61	49	40	09800	09800	09800
9,900		10	103	61	49	40	09900	09900	09900
9,920	25/64	10	103	61	49	40	09920		
10,000		10	103	61	49	40	10000	10000	10000
10,100		12	118	71	56	45	10100	10100	10100
10,200		12	118	71	56	45	10200	10200	10200
10,300		12	118	71	56	45	10300	10300	10300
10,400		12	118	71	56	45	10400	10400	10400
10,500		12	118	71	56	45	10500	10500	10500
10,550		12	118	71	56	45	10550	10550	10550
10,600		12	118	71	56	45	10600	10600	10600
10,700		12	118	71	56	45	10700	10700	10700
10,750		12	118	71	56	45	10750	10750	10750
10,800		12	118	71	56	45	10800	10800	10800
10,900		12	118	71	56	45	10900	10900	10900
11,000		12	118	71	56	45	11000	11000	11000
11,100		12	118	71	56	45	11100	11100	11100
11,200		12	118	71	56	45	11200	11200	11200
11,250		12	118	71	56	45	11250	11250	11250
11,300		12	118	71	56	45	11300	11300	11300
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

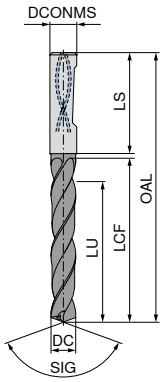
→ Here you will find the cutting data standard values.

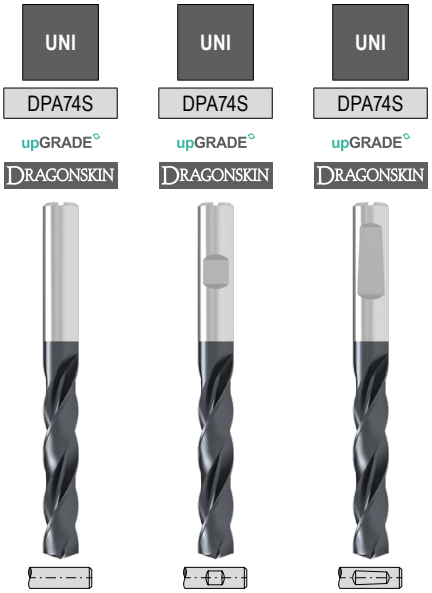
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

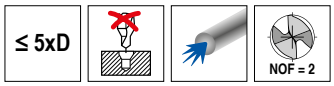
DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
11,350		12	118	71	56	45	11350	11350	11350
11,400		12	118	71	56	45	11400	11400	11400
11,450		12	118	71	56	45	11450	11450	11450
11,500		12	118	71	56	45	11500	11500	11500
11,600		12	118	71	56	45	11600	11600	11600
11,700		12	118	71	56	45	11700	11700	11700
11,800		12	118	71	56	45	11800	11800	11800
11,900		12	118	71	56	45	11900	11900	11900
12,000		12	118	71	56	45	12000	12000	12000
12,150		14	124	77	60	45	12150	12150	12150
12,250		14	124	77	60	45	12250	12250	12250
12,500		14	124	77	60	45	12500	12500	12500
12,550		14	124	77	60	45	12550	12550	12550
12,700	1/2	14	124	77	60	45	12700	12700	12700
12,800		14	124	77	60	45	12800	12800	12800
12,900		14	124	77	60	45	12900	12900	12900
13,000		14	124	77	60	45	13000	13000	13000
13,100		14	124	77	60	45	13100	13100	13100
13,300		14	124	77	60	45	13300	13300	13300
13,350		14	124	77	60	45	13350	13350	13350
13,500		14	124	77	60	45	13500	13500	13500
13,700		14	124	77	60	45	13700	13700	13700
13,800		14	124	77	60	45	13800	13800	13800
14,000		14	124	77	60	45	14000	14000	14000
14,200		16	133	83	63	48	14200	14200	14200
14,500		16	133	83	63	48	14500	14500	14500
14,800		16	133	83	63	48	14800	14800	14800
15,000		16	133	83	63	48	15000	15000	15000
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

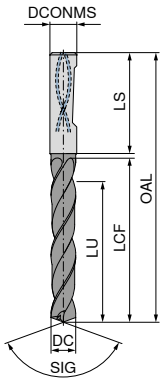
→ Here you will find the cutting data standard values.

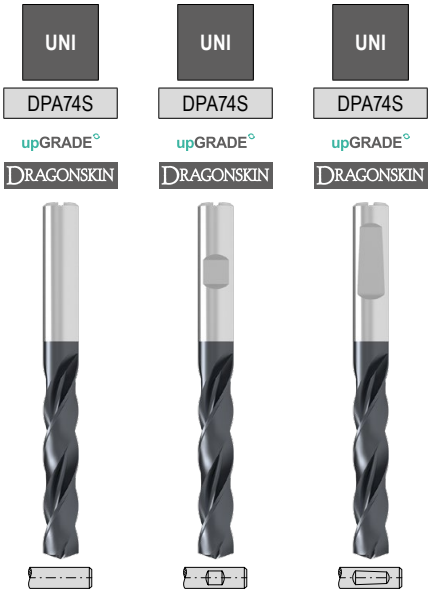
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application







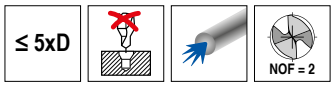
SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

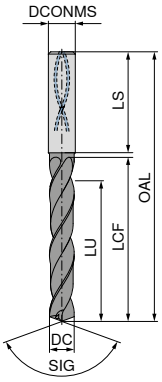
DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 609 ...	SH 10 610 ...	SH 10 611 ...
15,100		16	133	83	63	48	15100	15100	15100
15,250		16	133	83	63	48	15250	15250	15250
15,300		16	133	83	63	48	15300	15300	15300
15,350		16	133	83	63	48	15350	15350	15350
15,500		16	133	83	63	48	15500	15500	15500
15,600		16	133	83	63	48	15600	15600	15600
15,800		16	133	83	63	48	15800	15800	15800
15,875	5/8	16	133	83	63	48	15875		
16,000		16	133	83	63	48	16000	16000	16000
16,050		18	143	93	71	48	16050	16050	16050
16,500		18	143	93	71	48	16500	16500	16500
16,800		18	143	93	71	48	16800	16800	16800
16,900		18	143	93	71	48	16900	16900	16900
17,000		18	143	93	71	48	17000	17000	17000
17,500		18	143	93	71	48	17500	17500	17500
17,600		18	143	93	71	48	17600	17600	17600
17,800		18	143	93	71	48	17800	17800	17800
18,000		18	143	93	71	48	18000	18000	18000
18,500		20	155	101	77	50	18500	18500	18500
18,800		20	155	101	77	50	18800	18800	18800
18,900		20	155	101	77	50	18900	18900	18900
19,000		20	155	101	77	50	19000	19000	19000
19,050	3/4	20	155	101	77	50	19050		
19,500		20	155	101	77	50	19500	19500	19500
19,800		20	155	101	77	50	19800	19800	19800
20,000		20	155	101	77	50	20000	20000	20000
P							●	●	●
M							●	●	●
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 140°

Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 612 ...
3,0	6	66	28	23	36	03000
3,1	6	66	28	23	36	03100
3,2	6	66	28	23	36	03200
3,3	6	66	28	23	36	03300
3,4	6	66	28	23	36	03400
3,5	6	66	28	23	36	03500
3,6	6	66	28	23	36	03600
3,7	6	66	28	23	36	03700
3,8	6	74	36	29	36	03800
3,9	6	74	36	29	36	03900
4,0	6	74	36	29	36	04000
4,1	6	74	36	29	36	04100
4,2	6	74	36	29	36	04200
4,3	6	74	36	29	36	04300
4,4	6	74	36	29	36	04400
4,5	6	74	36	29	36	04500
4,6	6	74	36	29	36	04600
4,7	6	74	36	29	36	04700
4,8	6	82	44	35	36	04800
4,9	6	82	44	35	36	04900
5,0	6	82	44	35	36	05000
5,1	6	82	44	35	36	05100
5,2	6	82	44	35	36	05200
5,3	6	82	44	35	36	05300
5,4	6	82	44	35	36	05400
5,5	6	82	44	35	36	05500
5,6	6	82	44	35	36	05600
5,7	6	82	44	35	36	05700

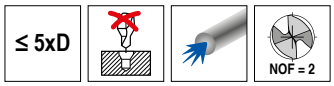
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

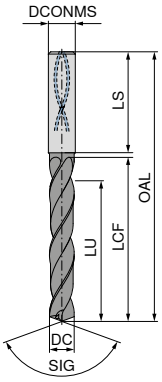
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 140°

Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 612 ...
5,8	6	82	44	35	36	05800
5,9	6	82	44	35	36	05900
6,0	6	82	44	35	36	06000
6,1	8	91	53	43	36	06100
6,2	8	91	53	43	36	06200
6,3	8	91	53	43	36	06300
6,4	8	91	53	43	36	06400
6,5	8	91	53	43	36	06500
6,6	8	91	53	43	36	06600
6,7	8	91	53	43	36	06700
6,8	8	91	53	43	36	06800
6,9	8	91	53	43	36	06900
7,0	8	91	53	43	36	07000
7,1	8	91	53	43	36	07100
7,2	8	91	53	43	36	07200
7,4	8	91	53	43	36	07400
7,5	8	91	53	43	36	07500
7,6	8	91	53	43	36	07600
7,7	8	91	53	43	36	07700
7,8	8	91	53	43	36	07800
7,9	8	91	53	43	36	07900
8,0	8	91	53	43	36	08000
8,1	10	103	61	49	40	08100
8,2	10	103	61	49	40	08200
8,4	10	103	61	49	40	08400
8,5	10	103	61	49	40	08500
8,6	10	103	61	49	40	08600
8,7	10	103	61	49	40	08700

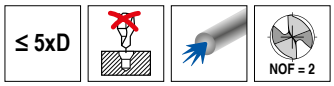
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

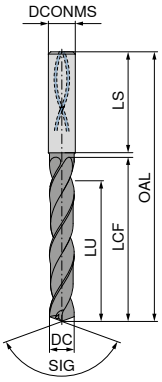
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 140°

Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 612 ...
8,8	10	103	61	49	40	08800
8,9	10	103	61	49	40	08900
9,0	10	103	61	49	40	09000
9,1	10	103	61	49	40	09100
9,2	10	103	61	49	40	09200
9,3	10	103	61	49	40	09300
9,4	10	103	61	49	40	09400
9,5	10	103	61	49	40	09500
9,6	10	103	61	49	40	09600
9,7	10	103	61	49	40	09700
9,8	10	103	61	49	40	09800
9,9	10	103	61	49	40	09900
10,0	10	103	61	49	40	10000
10,1	12	118	71	56	45	10100
10,2	12	118	71	56	45	10200
10,3	12	118	71	56	45	10300
10,4	12	118	71	56	45	10400
10,5	12	118	71	56	45	10500
10,8	12	118	71	56	45	10800
10,9	12	118	71	56	45	10900
11,0	12	118	71	56	45	11000
11,1	12	118	71	56	45	11100
11,2	12	118	71	56	45	11200
11,5	12	118	71	56	45	11500
11,8	12	118	71	56	45	11800
12,0	12	118	71	56	45	12000
12,5	14	124	77	60	45	12500
12,8	14	124	77	60	45	12800

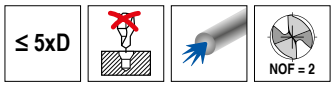
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

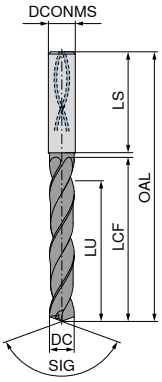
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 140°

Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 612 ...
13,0	14	124	77	60	45	13000
13,5	14	124	77	60	45	13500
13,8	14	124	77	60	45	13800
14,0	14	124	77	60	45	14000
14,5	16	133	83	63	48	14500
14,8	16	133	83	63	48	14800
15,0	16	133	83	63	48	15000
15,5	16	133	83	63	48	15500
15,8	16	133	83	63	48	15800
16,0	16	133	83	63	48	16000
16,5	18	143	93	71	48	16500
17,0	18	143	93	71	48	17000
17,5	18	143	93	71	48	17500
18,0	18	143	93	71	48	18000

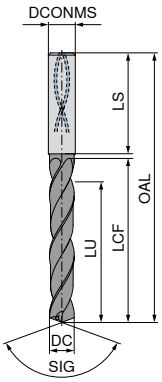
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction

≤ 5xD | NOF = 2



Speed UNI | Speed VA

DPX14S | Ti800

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 771 ...	SH 10 773 ...
3,00	6	66	28	23	36	03000	030
3,10	6	66	28	23	36	03100	031
3,20	6	66	28	23	36	03200	032
3,30	6	66	28	23	36	03300	033
3,40	6	66	28	23	36	03400	034
3,50	6	66	28	23	36	03500	035
3,60	6	66	28	23	36	03600	036
3,70	6	66	28	23	36	03700	037
3,80	6	74	36	29	36	03800	038
3,90	6	74	36	29	36	03900	039
4,00	6	74	36	29	36	04000	040
4,10	6	74	36	29	36	04100	041
4,20	6	74	36	29	36	04200	042
4,30	6	74	36	29	36	04300	043
4,40	6	74	36	29	36	04400	044
4,50	6	74	36	29	36	04500	045
4,60	6	74	36	29	36	04600	046
4,65	6	74	36	29	36	04650	900
4,70	6	74	36	29	36	04700	047
4,80	6	82	44	35	36	04800	048
4,90	6	82	44	35	36	04900	049
5,00	6	82	44	35	36	05000	050
5,10	6	82	44	35	36	05100	051
5,20	6	82	44	35	36	05200	052
5,30	6	82	44	35	36	05300	053
5,40	6	82	44	35	36	05400	054
5,50	6	82	44	35	36	05500	055
5,55	6	82	44	35	36	05550	902
5,60	6	82	44	35	36	05600	056
5,70	6	82	44	35	36	05700	057
5,80	6	82	44	35	36	05800	058
5,90	6	82	44	35	36	05900	059

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

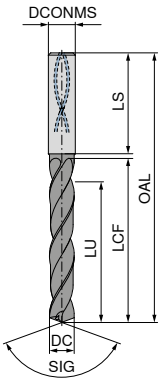
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction

≤ 5xD | NOF = 2



Speed UNI | Speed VA

DPX14S | Ti800

DRAGONSKIN



SIG 145° Solid carbide



SIG 135° Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 771 ...	SH 10 773 ...
6,00	6	82	44	35	36	06000	060
6,10	8	91	53	43	36	06100	061
6,20	8	91	53	43	36	06200	062
6,30	8	91	53	43	36	06300	063
6,40	8	91	53	43	36	06400	064
6,50	8	91	53	43	36	06500	065
6,60	8	91	53	43	36	06600	066
6,70	8	91	53	43	36	06700	067
6,80	8	91	53	43	36	06800	068
6,90	8	91	53	43	36	06900	069
7,00	8	91	53	43	36	07000	070
7,10	8	91	53	43	36	07100	071
7,20	8	91	53	43	36	07200	072
7,30	8	91	53	43	36	07300	073
7,40	8	91	53	43	36	07400	074
7,50	8	91	53	43	36	07500	075
7,60	8	91	53	43	36	07600	076
7,70	8	91	53	43	36	07700	077
7,80	8	91	53	43	36	07800	078
7,90	8	91	53	43	36	07900	079
8,00	8	91	53	43	36	08000	080
8,10	10	103	61	49	40	08100	081
8,20	10	103	61	49	40	08200	082
8,30	10	103	61	49	40	08300	083
8,40	10	103	61	49	40	08400	084
8,50	10	103	61	49	40	08500	085
8,60	10	103	61	49	40	08600	086
8,70	10	103	61	49	40	08700	087
8,80	10	103	61	49	40	08800	088
8,90	10	103	61	49	40	08900	089
9,00	10	103	61	49	40	09000	090
9,10	10	103	61	49	40	09100	091

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

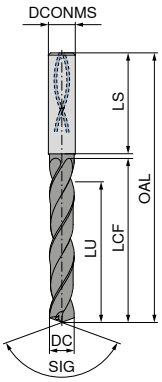
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction

≤ 5xD | NOF = 2



Speed UNI | Speed VA

DPX14S | Ti800

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide



SIG 135°
Solid carbide

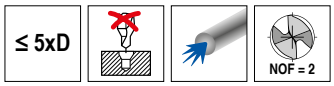
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 771 ...	SH 10 773 ...
9,20	10	103	61	49	40	09200	092
9,30	10	103	61	49	40	09300	093
9,40	10	103	61	49	40	09400	094
9,50	10	103	61	49	40	09500	095
9,60	10	103	61	49	40	09600	096
9,70	10	103	61	49	40	09700	097
9,80	10	103	61	49	40	09800	098
9,90	10	103	61	49	40	09900	099
10,00	10	103	61	49	40	10000	100
10,10	12	118	71	56	45	10100	101
10,20	12	118	71	56	45	10200	102
10,30	12	118	71	56	45	10300	103
10,40	12	118	71	56	45	10400	104
10,50	12	118	71	56	45	10500	105
10,60	12	118	71	56	45	10600	106
10,70	12	118	71	56	45	10700	107
10,80	12	118	71	56	45	10800	108
10,90	12	118	71	56	45	10900	109
11,00	12	118	71	56	45	11000	110
11,10	12	118	71	56	45	11100	111
11,20	12	118	71	56	45	11200	112
11,30	12	118	71	56	45	11300	113
11,40	12	118	71	56	45	11400	114
11,50	12	118	71	56	45	11500	115
11,60	12	118	71	56	45	11600	116
11,70	12	118	71	56	45	11700	117
11,80	12	118	71	56	45	11800	118
11,90	12	118	71	56	45	11900	119
12,00	12	118	71	56	45	12000	120
12,20	14	124	77	60	45	12200	12200
12,50	14	124	77	60	45	12500	125
12,80	14	124	77	60	45	12800	128
P						●	●
M						●	●
K						●	●
N							○
S							●
H							
O							

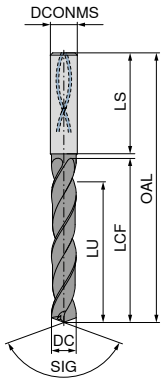
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

Speed VA

Ti800

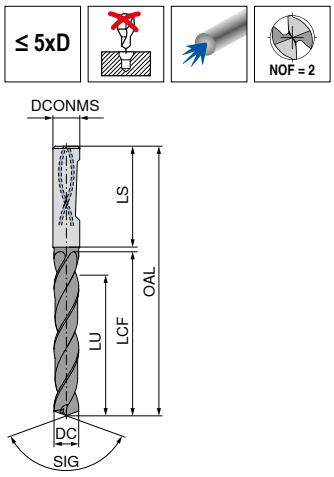


SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 771 ...	SH 10 773 ...
13,00	14	124	77	60	45	13000	130
13,50	14	124	77	60	45	13500	135
13,80	14	124	77	60	45	13800	138
14,00	14	124	77	60	45	14000	140
14,20	16	133	83	63	48	14200	
14,50	16	133	83	63	48	14500	145
14,80	16	133	83	63	48	14800	148
15,00	16	133	83	63	48	15000	150
15,20	16	133	83	63	48	15200	
15,50	16	133	83	63	48	15500	155
15,80	16	133	83	63	48	15800	158
16,00	16	133	83	63	48	16000	160
16,50	18	143	93	71	48	16500	165
16,80	18	143	93	71	48	16800	168
17,00	18	143	93	71	48	17000	170
17,50	18	143	93	71	48	17500	175
17,80	18	143	93	71	48	17800	178
18,00	18	143	93	71	48	18000	180
18,50	20	153	101	77	50		185
18,80	20	153	101	77	50		188
19,00	20	153	101	77	50		190
19,50	20	153	101	77	50		195
19,80	20	153	101	77	50		198
20,00	20	153	101	77	50		200
P						●	●
M						●	●
K						●	●
N							○
S							●
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

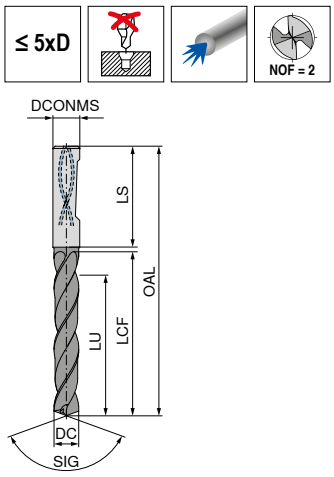
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
3,00	6	66	28	23	36	030	030
3,10	6	66	28	23	36	031	031
3,15	6	66	28	23	36	831	
3,20	6	66	28	23	36	032	032
3,22	6	66	28	23	36	832	
3,25	6	66	28	23	36	890	
3,30	6	66	28	23	36	033	033
3,40	6	66	28	23	36	034	034
3,50	6	66	28	23	36	035	035
3,60	6	66	28	23	36	036	036
3,70	6	66	28	23	36	037	037
3,80	6	74	36	29	36	038	038
3,85	6	74	36	29	36	838	
3,90	6	74	36	29	36	039	039
4,00	6	74	36	29	36	040	040
4,10	6	74	36	29	36	041	041
4,20	6	74	36	29	36	042	042
4,30	6	74	36	29	36	043	043
4,35	6	74	36	29	36	843	
4,40	6	74	36	29	36	044	044
4,45	6	74	36	29	36	844	
4,50	6	74	36	29	36	045	045
4,60	6	74	36	29	36	046	046
4,65	6	74	36	29	36	900	
4,70	6	74	36	29	36	047	047
4,80	6	82	44	35	36	048	048
4,90	6	82	44	35	36	049	049
5,00	6	82	44	35	36	050	050
5,10	6	82	44	35	36	051	051
5,20	6	82	44	35	36	052	052
5,30	6	82	44	35	36	053	053
5,40	6	82	44	35	36	054	054
5,50	6	82	44	35	36	055	055
5,60	6	82	44	35	36	056	056
5,70	6	82	44	35	36	057	057

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

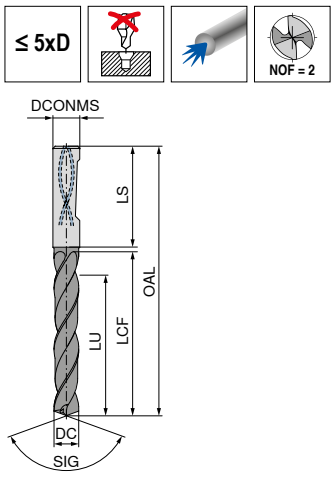
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
5,75	6	82	44	35	36	916	
5,80	6	82	44	35	36	058	058
5,90	6	82	44	35	36	059	059
5,95	6	82	44	35	36	959	
6,00	6	82	44	35	36	060	060
6,10	8	91	53	43	36	061	061
6,20	8	91	53	43	36	062	062
6,30	8	91	53	43	36	063	063
6,40	8	91	53	43	36	064	064
6,50	8	91	53	43	36	065	065
6,60	8	91	53	43	36	066	066
6,70	8	91	53	43	36	067	067
6,80	8	91	53	43	36	068	068
6,90	8	91	53	43	36	069	069
7,00	8	91	53	43	36	070	070
7,10	8	91	53	43	36	071	071
7,20	8	91	53	43	36	072	072
7,30	8	91	53	43	36	073	073
7,40	8	91	53	43	36	074	074
7,45	8	91	53	43	36	924	
7,50	8	91	53	43	36	075	075
7,60	8	91	53	43	36	076	076
7,70	8	91	53	43	36	077	077
7,80	8	91	53	43	36	078	078
7,90	8	91	53	43	36	079	079
8,00	8	91	53	43	36	080	080
8,10	10	103	61	49	40	081	081
8,20	10	103	61	49	40	082	082
8,30	10	103	61	49	40	083	083
8,40	10	103	61	49	40	084	084
8,50	10	103	61	49	40	085	085
8,60	10	103	61	49	40	086	086
8,70	10	103	61	49	40	087	087
8,80	10	103	61	49	40	088	088
8,90	10	103	61	49	40	089	089

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

SIG 140°
Solid carbide

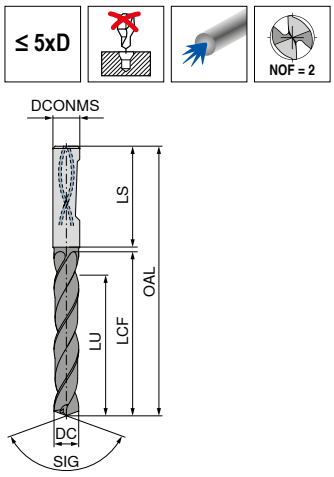
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
9,00	10	103	61	49	40	090	090
9,10	10	103	61	49	40	091	091
9,20	10	103	61	49	40	092	092
9,30	10	103	61	49	40	093	093
9,35	10	103	61	49	40	930	
9,40	10	103	61	49	40	094	094
9,45	10	103	61	49	40	994	
9,50	10	103	61	49	40	095	095
9,60	10	103	61	49	40	096	096
9,70	10	103	61	49	40	097	097
9,80	10	103	61	49	40	098	098
9,90	10	103	61	49	40	099	099
10,00	10	103	61	49	40	100	100
10,10	12	118	71	56	45	101	101
10,20	12	118	71	56	45	102	102
10,30	12	118	71	56	45	103	103
10,40	12	118	71	56	45	104	104
10,50	12	118	71	56	45	105	105
10,55	12	118	71	56	45	932	
10,60	12	118	71	56	45	106	106
10,70	12	118	71	56	45	107	107
10,80	12	118	71	56	45	108	108
10,90	12	118	71	56	45	109	109
11,00	12	118	71	56	45	110	110
11,10	12	118	71	56	45	111	111
11,20	12	118	71	56	45	112	112
11,25	12	118	71	56	45	912	
11,30	12	118	71	56	45	113	113
11,35	12	118	71	56	45	913	
11,40	12	118	71	56	45	114	114
11,45	12	118	71	56	45	914	
11,50	12	118	71	56	45	115	115
11,60	12	118	71	56	45	116	116
11,70	12	118	71	56	45	117	117
11,80	12	118	71	56	45	118	118

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140°
Solid carbide

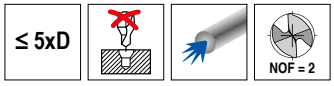
SIG 140°
Solid carbide

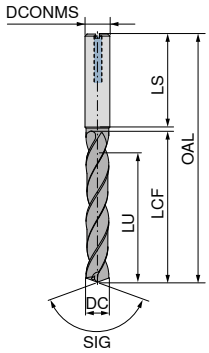
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
11,90	12	118	71	56	45	119	119
12,00	12	118	71	56	45	120	120
12,15	14	124	77	60	45	921	
12,50	14	124	77	60	45	125	125
12,55	14	124	77	60	45	925	
12,80	14	124	77	60	45	128	128
13,00	14	124	77	60	45	130	130
13,35	14	124	77	60	45	933	
13,50	14	124	77	60	45	135	135
13,80	14	124	77	60	45	138	138
14,00	14	124	77	60	45	140	140
14,50	16	133	83	63	48	145	145
14,80	16	133	83	63	48	148	148
15,00	16	133	83	63	48	150	150
15,35	16	133	83	63	48	953	
15,50	16	133	83	63	48	155	155
15,80	16	133	83	63	48	158	158
16,00	16	133	83	63	48	160	160
16,05	18	143	93	71	48	960	
16,50	18	143	93	71	48	165	165
16,80	18	143	93	71	48	168	168
17,00	18	143	93	71	48	170	170
17,50	18	143	93	71	48	175	175
17,80	18	143	93	71	48	178	178
18,00	18	143	93	71	48	180	180
18,50	20	153	101	77	50	185	185
18,80	20	153	101	77	50	188	188
19,00	20	153	101	77	50	190	190
19,35	20	153	101	77	50	993	
19,50	20	153	101	77	50	195	195
19,80	20	153	101	77	50	198	198
20,00	20	153	101	77	50	200	200
P						○	○
M						●	●
K						○	○
N						○	○
S						●	●
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 791 ...
2,5	4	57	21	17	28	02500
2,6	4	57	21	17	28	02600
2,7	4	57	21	17	28	02700
2,8	4	57	21	17	28	02800
2,9	4	57	21	17	28	02900
3,0	6	66	28	23	36	03000
3,1	6	66	28	23	36	03100
3,2	6	66	28	23	36	03200
3,3	6	66	28	23	36	03300
3,4	6	66	28	23	36	03400
3,5	6	66	28	23	36	03500
3,6	6	66	28	23	36	03600
3,7	6	66	28	23	36	03700
3,8	6	74	36	29	36	03800
3,9	6	74	36	29	36	03900
4,0	6	74	36	29	36	04000
4,1	6	74	36	29	36	04100
4,2	6	74	36	29	36	04200
4,3	6	74	36	29	36	04300
4,4	6	74	36	29	36	04400
4,5	6	74	36	29	36	04500
4,6	6	74	36	29	36	04600
4,7	6	74	36	29	36	04700
4,8	6	82	44	35	36	04800
4,9	6	82	44	35	36	04900
5,0	6	82	44	35	36	05000
5,1	6	82	44	35	36	05100
5,2	6	82	44	35	36	05200
5,3	6	82	44	35	36	05300
5,4	6	82	44	35	36	05400
5,5	6	82	44	35	36	05500
5,6	6	82	44	35	36	05600
5,7	6	82	44	35	36	05700

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

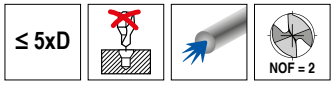


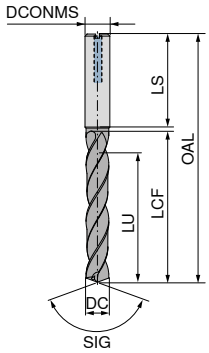
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 791 ...
5,8	6	82	44	35	36	05800
5,9	6	82	44	35	36	05900
6,0	6	82	44	35	36	06000
6,1	8	91	53	43	36	06100
6,2	8	91	53	43	36	06200
6,3	8	91	53	43	36	06300
6,4	8	91	53	43	36	06400
6,5	8	91	53	43	36	06500
6,6	8	91	53	43	36	06600
6,7	8	91	53	43	36	06700
6,8	8	91	53	43	36	06800
6,9	8	91	53	43	36	06900
7,0	8	91	53	43	36	07000
7,1	8	91	53	43	36	07100
7,2	8	91	53	43	36	07200
7,3	8	91	53	43	36	07300
7,4	8	91	53	43	36	07400
7,5	8	91	53	43	36	07500
7,6	8	91	53	43	36	07600
7,7	8	91	53	43	36	07700
7,8	8	91	53	43	36	07800
7,9	8	91	53	43	36	07900
8,0	8	91	53	43	36	08000
8,1	10	103	61	49	40	08100
8,2	10	103	61	49	40	08200
8,3	10	103	61	49	40	08300
8,4	10	103	61	49	40	08400
8,5	10	103	61	49	40	08500
8,6	10	103	61	49	40	08600
8,7	10	103	61	49	40	08700
8,8	10	103	61	49	40	08800
8,9	10	103	61	49	40	08900
9,0	10	103	61	49	40	09000

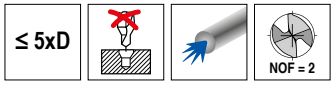
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

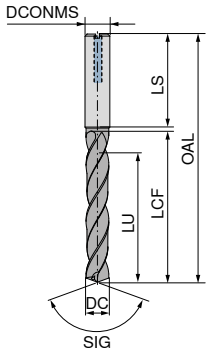
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 791 ...
9,1	10	103	61	49	40	09100
9,2	10	103	61	49	40	09200
9,3	10	103	61	49	40	09300
9,4	10	103	61	49	40	09400
9,5	10	103	61	49	40	09500
9,6	10	103	61	49	40	09600
9,7	10	103	61	49	40	09700
9,8	10	103	61	49	40	09800
9,9	10	103	61	49	40	09900
10,0	10	103	61	49	40	10000
10,1	12	118	71	56	45	10100
10,2	12	118	71	56	45	10200
10,3	12	118	71	56	45	10300
10,4	12	118	71	56	45	10400
10,5	12	118	71	56	45	10500
10,6	12	118	71	56	45	10600
10,7	12	118	71	56	45	10700
10,8	12	118	71	56	45	10800
11,0	12	118	71	56	45	11000
11,1	12	118	71	56	45	11100
11,2	12	118	71	56	45	11200
11,3	12	118	71	56	45	11300
11,4	12	118	71	56	45	11400
11,5	12	118	71	56	45	11500
11,7	12	118	71	56	45	11700
11,8	12	118	71	56	45	11800
12,0	12	118	71	56	45	12000
12,2	14	124	77	60	45	12200
12,5	14	124	77	60	45	12500
12,6	14	124	77	60	45	12600
12,8	14	124	77	60	45	12800
13,0	14	124	77	60	45	13000
13,5	14	124	77	60	45	13500

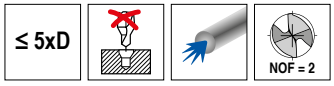
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

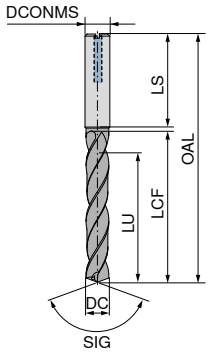
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

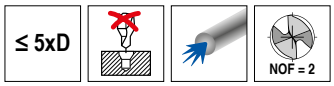
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 791 ...
13,8	14	124	77	60	45	13800
14,0	14	124	77	60	45	14000
14,2	16	133	83	63	48	14200
14,5	16	133	83	63	48	14500
14,8	16	133	83	63	48	14800
15,0	16	133	83	63	48	15000
15,2	16	133	83	63	48	15200
15,5	16	133	83	63	48	15500
15,8	16	133	83	63	48	15800
16,0	16	133	83	63	48	16000
16,5	18	143	93	71	48	16500
17,0	18	143	93	71	48	17000
17,5	18	143	93	71	48	17500
18,0	18	143	93	71	48	18000
18,5	20	153	101	77	50	18500
19,0	20	153	101	77	50	19000
19,5	20	153	101	77	50	19500
20,0	20	153	101	77	50	20000

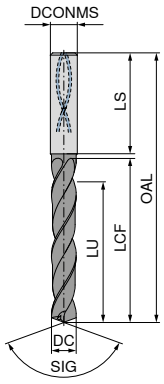
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Pilot drill, sim. DIN 6537

- Aluminium drill
- Cutting edge tolerance p6





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC p6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 799 ...
2,0	4	57	21	17	28	02000
2,2	4	57	21	17	28	02200
2,3	4	57	21	17	28	02300
2,4	4	57	21	17	28	02400
2,5	4	57	21	17	28	02500
2,7	4	57	21	17	28	02700
2,8	4	57	21	17	28	02800
3,0	6	66	28	23	36	03000
3,2	6	66	28	23	36	03200
3,3	6	66	28	23	36	03300
3,5	6	66	28	23	36	03500
3,8	6	74	36	29	36	03800
4,0	6	74	36	29	36	04000
4,2	6	74	36	29	36	04200
4,5	6	74	36	29	36	04500
4,8	6	82	44	35	36	04800
5,0	6	82	44	35	36	05000
5,5	6	82	44	35	36	05500
5,8	6	82	44	35	36	05800
6,0	6	82	44	35	36	06000
6,5	8	91	53	43	36	06500
6,8	8	91	53	43	36	06800
7,0	8	91	53	43	36	07000
7,5	8	91	53	43	36	07500
7,8	8	91	53	43	36	07800
8,0	8	91	53	43	36	08000
8,5	10	103	61	49	40	08500
8,8	10	103	61	49	40	08800
9,0	10	103	61	49	40	09000
9,8	10	103	61	49	40	09800
10,0	10	103	61	49	40	10000
10,2	12	118	71	56	45	10200

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

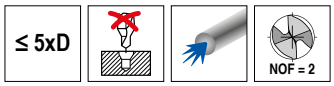


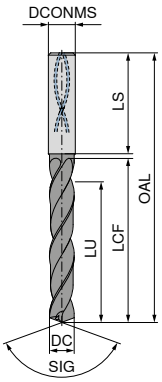
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – Pilot drill, sim. DIN 6537

- Aluminium drill
- Cutting edge tolerance p6





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

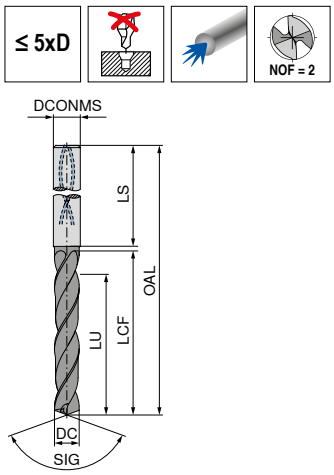
DC p6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 799 ...
10,8	12	118	71	56	45	**10800**
11,8	12	118	71	56	45	**11800**
12,0	12	118	71	56	45	**12000**

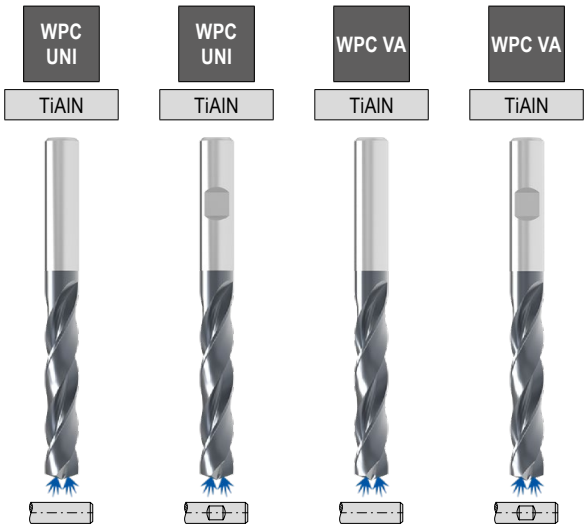
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

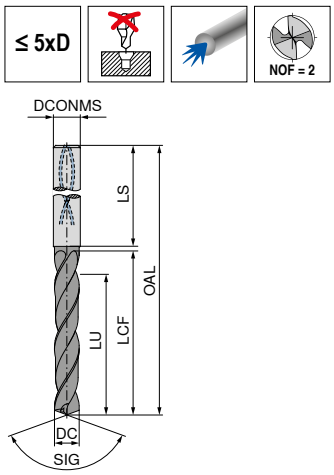
CX | CX | CX | CX

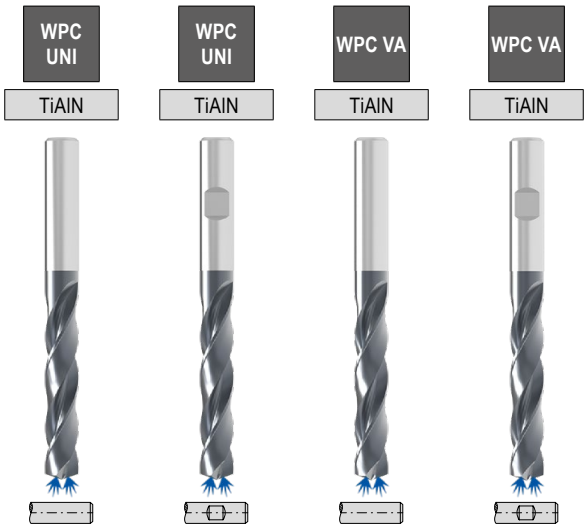
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
1,00	4	55	8	6,5	28	01000		01000	
1,10	4	55	12	10,3	28	01100		01100	
1,20	4	55	12	10,2	28	01200		01200	
1,30	4	55	12	10,0	28	01300		01300	
1,40	4	55	12	9,9	28	01400		01400	
1,50	4	55	12	9,7	28	01500		01500	
1,60	4	55	16	13,6	28	01600		01600	
1,70	4	55	16	13,4	28	01700		01700	
1,80	4	55	16	13,3	28	01800		01800	
1,90	4	55	16	13,1	28	01900		01900	
2,00	4	57	21	18,0	28	02000		02000	
2,10	4	57	21	17,8	28	02100		02100	
2,20	4	57	21	17,7	28	02200		02200	
2,30	4	57	21	17,5	28	02300		02300	
2,40	4	57	21	17,4	28	02400		02400	
2,50	4	57	21	17,2	28	02500		02500	
2,60	4	57	21	17,1	28	02600		02600	
2,70	4	57	21	16,9	28	02700		02700	
2,80	4	57	21	16,8	28	02800		02800	
2,90	4	57	21	16,6	28	02900		02900	
3,00	6	66	28	23,0	36	03000	03000	03000	03000
3,10	6	66	28	23,0	36	03100	03100	03100	03100
3,20	6	66	28	23,0	36	03200	03200	03200	03200
3,25	6	66	28	23,0	36	03250	03250	03250	03250
3,30	6	66	28	23,0	36	03300	03300	03300	03300
3,40	6	66	28	23,0	36	03400	03400	03400	03400
3,50	6	66	28	23,0	36	03500	03500	03500	03500
3,60	6	66	28	23,0	36	03600	03600	03600	03600
3,70	6	66	28	23,0	36	03700	03700	03700	03700
3,80	6	74	36	29,0	36	03800	03800	03800	03800
3,85	6	74	36	29,0	36	03850	03850		
3,90	6	74	36	29,0	36	03900	03900	03900	03900
4,00	6	74	36	29,0	36	04000	04000	04000	04000
4,10	6	74	36	29,0	36	04100	04100	04100	04100
4,20	6	74	36	29,0	36	04200	04200	04200	04200
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

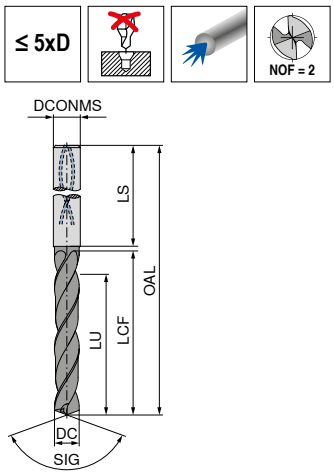
CX | CX | CX | CX

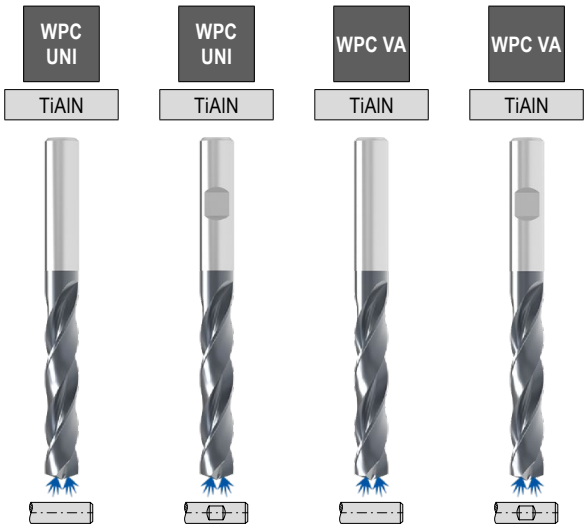
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
4,30	6	74	36	29,0	36	04300	04300	04300	04300
4,40	6	74	36	29,0	36	04400	04400	04400	04400
4,50	6	74	36	29,0	36	04500	04500	04500	04500
4,60	6	74	36	29,0	36	04600	04600	04600	04600
4,65	6	74	36	29,0	36	04650	04650	04650	04650
4,70	6	74	36	29,0	36	04700	04700	04700	04700
4,80	6	82	44	35,0	36	04800	04800	04800	04800
4,90	6	82	44	35,0	36	04900	04900	04900	04900
5,00	6	82	44	35,0	36	05000	05000	05000	05000
5,10	6	82	44	35,0	36	05100	05100	05100	05100
5,20	6	82	44	35,0	36	05200	05200	05200	05200
5,30	6	82	44	35,0	36	05300	05300	05300	05300
5,40	6	82	44	35,0	36	05400	05400	05400	05400
5,50	6	82	44	35,0	36	05500	05500	05500	05500
5,55	6	82	44	35,0	36	05550	05550	05550	05550
5,60	6	82	44	35,0	36	05600	05600	05600	05600
5,65	6	82	44	35,0	36	05650	05650		
5,70	6	82	44	35,0	36	05700	05700	05700	05700
5,80	6	82	44	35,0	36	05800	05800	05800	05800
5,90	6	82	44	35,0	36	05900	05900	05900	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	06000	06000	06000	06000
6,10	8	91	53	43,0	36	06100	06100	06100	06100
6,20	8	91	53	43,0	36	06200	06200	06200	06200
6,30	8	91	53	43,0	36	06300	06300	06300	06300
6,40	8	91	53	43,0	36	06400	06400	06400	06400
6,50	8	91	53	43,0	36	06500	06500	06500	06500
6,60	8	91	53	43,0	36	06600	06600	06600	06600
6,70	8	91	53	43,0	36	06700	06700	06700	06700
6,80	8	91	53	43,0	36	06800	06800	06800	06800
6,90	8	91	53	43,0	36	06900	06900	06900	06900
7,00	8	91	53	43,0	36	07000	07000	07000	07000
7,10	8	91	53	43,0	36	07100	07100	07100	07100
7,20	8	91	53	43,0	36	07200	07200	07200	07200
7,30	8	91	53	43,0	36	07300	07300	07300	07300
7,40	8	91	53	43,0	36	07400	07400	07400	07400
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 702 ...	CX 11 703 ...	CX 11 715 ...	CX 11 716 ...
7,45	8	91	53	43,0	36	07450	07450	07450	07450
7,50	8	91	53	43,0	36	07500	07500	07500	07500
7,55	8	91	53	43,0	36	07550	07550	07550	07550
7,60	8	91	53	43,0	36	07600	07600	07600	07600
7,65	8	91	53	43,0	36	07650	07650		
7,70	8	91	53	43,0	36	07700	07700	07700	07700
7,80	8	91	53	43,0	36	07800	07800	07800	07800
7,90	8	91	53	43,0	36	07900	07900	07900	07900
8,00	8	91	53	43,0	36	08000	08000	08000	08000
8,10	10	103	61	49,0	40	08100	08100	08100	08100
8,20	10	103	61	49,0	40	08200	08200	08200	08200
8,30	10	103	61	49,0	40	08300	08300	08300	08300
8,40	10	103	61	49,0	40	08400	08400	08400	08400
8,50	10	103	61	49,0	40	08500	08500	08500	08500
8,60	10	103	61	49,0	40	08600	08600	08600	08600
8,70	10	103	61	49,0	40	08700	08700	08700	08700
8,80	10	103	61	49,0	40	08800	08800	08800	08800
8,90	10	103	61	49,0	40	08900	08900	08900	08900
9,00	10	103	61	49,0	40	09000	09000	09000	09000
9,10	10	103	61	49,0	40	09100	09100	09100	09100
9,20	10	103	61	49,0	40	09200	09200	09200	09200
9,25	10	103	61	49,0	40	09250	09250	09250	
9,30	10	103	61	49,0	40	09300	09300	09300	09300
9,35	10	103	61	49,0	40	09350	09350	09350	
9,40	10	103	61	49,0	40	09400	09400	09400	09400
9,50	10	103	61	49,0	40	09500	09500	09500	09500
9,55	10	103	61	49,0	40	09550	09550		
9,60	10	103	61	49,0	40	09600	09600	09600	09600
9,70	10	103	61	49,0	40	09700	09700	09700	09700
9,80	10	103	61	49,0	40	09800	09800	09800	09800
9,90	10	103	61	49,0	40	09900	09900	09900	09900
10,00	10	103	61	49,0	40	10000	10000	10000	10000
10,10	12	118	71	56,0	45	10100	10100	10100	10100
10,20	12	118	71	56,0	45	10200	10200	10200	10200
10,30	12	118	71	56,0	45	10300	10300	10300	10300

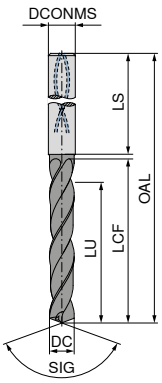
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

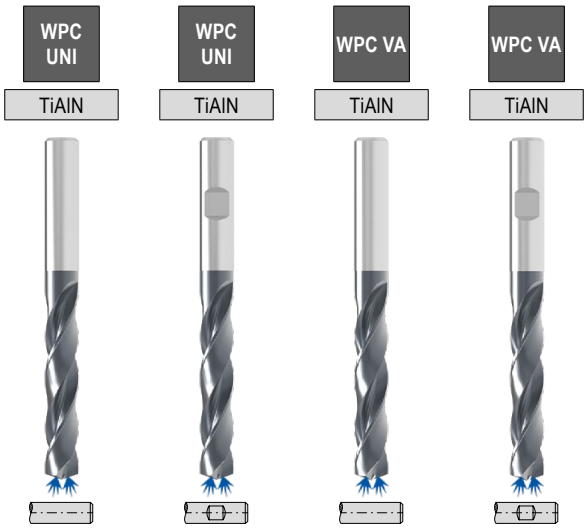
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

≤ 5xD | NOF = 2





SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

CX | CX | CX | CX

DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
10,40	12	118	71	56,0	45	10400	10400	10400	10400
10,50	12	118	71	56,0	45	10500	10500	10500	10500
10,60	12	118	71	56,0	45	10600	10600	10600	10600
10,70	12	118	71	56,0	45	10700	10700	10700	10700
10,80	12	118	71	56,0	45	10800	10800	10800	10800
10,90	12	118	71	56,0	45	10900	10900	10900	10900
11,00	12	118	71	56,0	45	11000	11000	11000	11000
11,10	12	118	71	56,0	45	11100	11100	11100	11100
11,20	12	118	71	56,0	45	11200	11200	11200	11200
11,25	12	118	71	56,0	45	11250	11250	11250	
11,30	12	118	71	56,0	45	11300	11300	11300	11300
11,40	12	118	71	56,0	45	11400	11400	11400	11400
11,50	12	118	71	56,0	45	11500	11500	11500	11500
11,60	12	118	71	56,0	45	11600	11600	11600	11600
11,70	12	118	71	56,0	45	11700	11700	11700	11700
11,80	12	118	71	56,0	45	11800	11800	11800	11800
11,90	12	118	71	56,0	45	11900	11900	11900	11900
12,00	12	118	71	56,0	45	12000	12000	12000	12000
12,10	14	124	77	60,0	45	12100	12100	12100	12100
12,20	14	124	77	60,0	45	12200	12200	12200	12200
12,25	14	124	77	60,0	45	12250	12250	12250	
12,40	14	124	77	60,0	45	12400	12400	12400	12400
12,50	14	124	77	60,0	45	12500	12500	12500	12500
12,60	14	124	77	60,0	45	12600	12600	12600	12600
12,70	14	124	77	60,0	45	12700	12700	12700	12700
12,80	14	124	77	60,0	45	12800	12800	12800	12800
12,90	14	124	77	60,0	45	12900	12900		
13,00	14	124	77	60,0	45	13000	13000	13000	13000
13,10	14	124	77	60,0	45	13100	13100	13100	13100
13,20	14	124	77	60,0	45	13200	13200	13200	13200
13,30	14	124	77	60,0	45	13300	13300	13300	13300
13,50	14	124	77	60,0	45	13500	13500	13500	13500
13,70	14	124	77	60,0	45	13700	13700	13700	13700
13,80	14	124	77	60,0	45	13800	13800	13800	13800
14,00	14	124	77	60,0	45	14000	14000	14000	14000

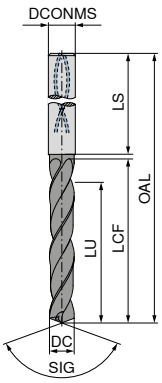
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

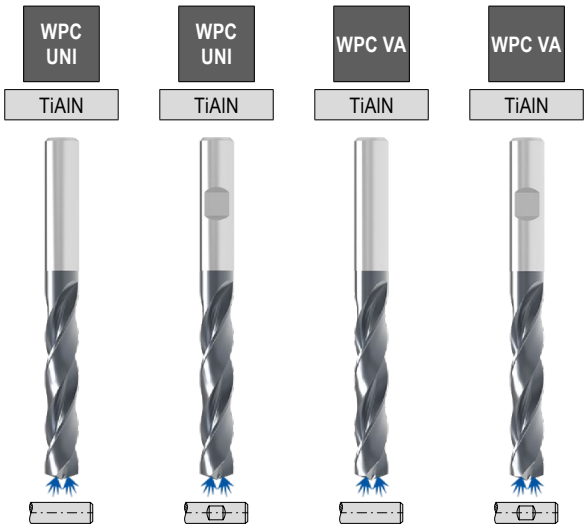
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

≤ 5xD | NOF = 2





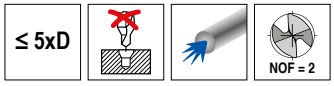
SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide | SIG 140° Solid carbide

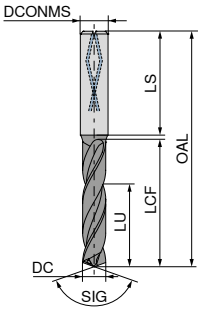
DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 702 ...	CX 11 703 ...	CX 11 715 ...	CX 11 716 ...
14,20	16	133	83	63,0	48	14200	14200	14200	14200
14,30	16	133	83	63,0	48	14300	14300	14300	14300
14,40	16	133	83	63,0	48	14400	14400	14400	14400
14,50	16	133	83	63,0	48	14500	14500	14500	14500
14,70	16	133	83	63,0	48	14700	14700	14700	14700
14,80	16	133	83	63,0	48	14800	14800	14800	14800
15,00	16	133	83	63,0	48	15000	15000	15000	15000
15,10	16	133	83	63,0	48	15100	15100	15100	15100
15,20	16	133	83	63,0	48	15200	15200	15200	15200
15,25	16	133	83	63,0	48	15250	15250		
15,30	16	133	83	63,0	48	15300	15300	15300	15300
15,50	16	133	83	63,0	48	15500	15500	15500	15500
15,70	16	133	83	63,0	48	15700	15700	15700	15700
15,80	16	133	83	63,0	48	15800	15800	15800	15800
16,00	16	133	83	63,0	48	16000	16000	16000	16000
16,20	18	143	93	71,0	48	16200	16200	16200	16200
16,30	18	143	93	71,0	48	16300	16300	16300	16300
16,50	18	143	93	71,0	48	16500	16500	16500	16500
16,80	18	143	93	71,0	48	16800	16800	16800	16800
17,00	18	143	93	71,0	48	17000	17000	17000	17000
17,30	18	143	93	71,0	48	17300	17300	17300	17300
17,50	18	143	93	71,0	48	17500	17500	17500	17500
17,60	18	143	93	71,0	48	17600	17600		
17,80	18	143	93	71,0	48	17800	17800		
18,00	18	143	93	71,0	48	18000	18000	18000	18000
18,50	20	153	101	77,0	50	18500	18500	18500	18500
18,80	20	153	101	77,0	50	18800	18800		
18,90	20	153	101	77,0	50	18900	18900	18900	18900
19,00	20	153	101	77,0	50	19000	19000	19000	19000
19,20	20	153	101	77,0	50	19200	19200	19200	19200
19,30	20	153	101	77,0	50	19300	19300	19300	19300
19,50	20	153	101	77,0	50	19500	19500	19500	19500
19,70	20	153	101	77,0	50	19700	19700	19700	19700
19,80	20	153	101	77,0	50	19800	19800		
20,00	20	153	101	77,0	50	20000	20000	20000	20000
P						●	●	○	○
M						●	●	●	●
K						●	●		
N						○	○	●	●
S								○	○
H									
O								○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
3,00		6	66	28	23	36	030
3,10		6	66	28	23	36	031
3,20		6	66	28	23	36	032
3,30		6	66	28	23	36	033
3,40		6	66	28	23	36	034
3,50		6	66	28	23	36	035
3,60		6	66	28	23	36	036
3,70		6	66	28	23	36	037
3,80		6	74	36	29	36	038
3,90		6	74	36	29	36	039
3,97	5/32	6	74	36	29	36	900
4,00		6	74	36	29	36	040
4,10		6	74	36	29	36	041
4,20		6	74	36	29	36	042
4,23	1/6	6	74	36	29	36	901
4,30		6	74	36	29	36	043
4,40		6	74	36	29	36	044
4,50		6	74	36	29	36	045
4,60		6	74	36	29	36	046
4,70		6	74	36	29	36	047
4,80		6	82	44	35	36	048
4,90		6	82	44	35	36	049
5,00		6	82	44	35	36	050
5,10		6	82	44	35	36	051
5,20		6	82	44	35	36	052
5,30		6	82	44	35	36	053
5,40		6	82	44	35	36	054
5,50		6	82	44	35	36	055
5,56	7/32	6	82	44	35	36	902
5,60		6	82	44	35	36	056
5,70		6	82	44	35	36	057
5,80		6	82	44	35	36	058
5,90		6	82	44	35	36	059

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

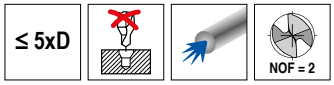


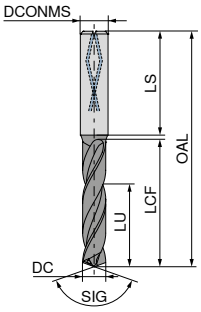
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
6,00		6	82	44	35	36	060
6,10		8	91	53	43	36	061
6,20		8	91	53	43	36	062
6,30		8	91	53	43	36	063
6,35	1/4	8	91	53	43	36	903
6,40		8	91	53	43	36	064
6,50		8	91	53	43	36	065
6,60		8	91	53	43	36	066
6,70		8	91	53	43	36	067
6,80		8	91	53	43	36	068
6,90		8	91	53	43	36	069
7,00		8	91	53	43	36	070
7,10		8	91	53	43	36	071
7,20		8	91	53	43	36	072
7,30		8	91	53	43	36	073
7,40		8	91	53	43	36	074
7,50		8	91	53	43	36	075
7,60		8	91	53	43	36	076
7,70		8	91	53	43	36	077
7,80		8	91	53	43	36	078
7,90		8	91	53	43	36	079
7,94	5/16	8	91	53	43	36	904
8,00		8	91	53	43	36	080
8,10		10	103	61	49	40	081
8,20		10	103	61	49	40	082
8,30		10	103	61	49	40	083
8,40		10	103	61	49	40	084
8,50		10	103	61	49	40	085
8,60		10	103	61	49	40	086
8,70		10	103	61	49	40	087
8,80		10	103	61	49	40	088
8,90		10	103	61	49	40	089
9,00		10	103	61	49	40	090

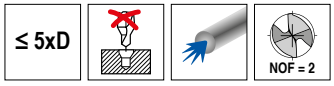
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

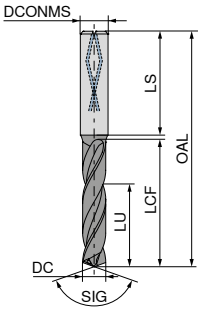
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
9,10		10	103	61	49	40	091
9,20		10	103	61	49	40	092
9,30		10	103	61	49	40	093
9,40		10	103	61	49	40	094
9,50		10	103	61	49	40	095
9,53	3/8	10	103	61	49	40	905
9,60		10	103	61	49	40	096
9,70		10	103	61	49	40	097
9,80		10	103	61	49	40	098
9,90		10	103	61	49	40	099
10,00		10	103	61	49	40	100
10,10		12	118	71	54	45	101
10,20		12	118	71	54	45	102
10,30		12	118	71	54	45	103
10,40		12	118	71	54	45	104
10,50		12	118	71	54	45	105
10,60		12	118	71	54	45	106
10,70		12	118	71	54	45	107
10,80		12	118	71	54	45	108
10,90		12	118	71	54	45	109
11,00		12	118	71	54	45	110
11,10		12	118	71	54	45	111
11,11	7/16	12	118	71	54	45	906
11,20		12	118	71	54	45	112
11,30		12	118	71	54	45	113
11,40		12	118	71	54	45	114
11,50		12	118	71	54	45	115
11,60		12	118	71	54	45	116
11,70		12	118	71	54	45	117
11,80		12	118	71	54	45	118
11,90		12	118	71	54	45	119
12,00		12	118	71	54	45	120
12,10		14	124	77	58	45	121

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

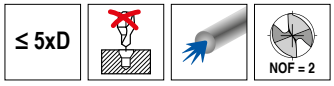


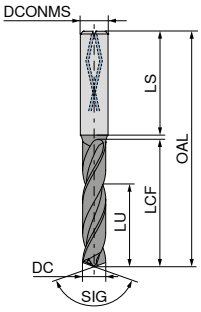
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
12,20		14	124	77	58	45	122
12,30		14	124	77	58	45	123
12,40		14	124	77	58	45	124
12,50		14	124	77	58	45	125
12,60		14	124	77	58	45	126
12,70	1/2	14	124	77	58	45	907
12,80		14	124	77	58	45	128
12,90		14	124	77	58	45	129
13,00		14	124	77	58	45	130
13,10		14	124	77	58	45	131
13,20		14	124	77	58	45	132
13,30		14	124	77	58	45	133
13,40		14	124	77	58	45	134
13,50		14	124	77	58	45	135
13,60		14	124	77	58	45	136
13,70		14	124	77	58	45	137
13,80		14	124	77	58	45	138
13,90		14	124	77	58	45	139
14,00		14	124	77	58	45	140
14,10		16	133	83	61	48	141
14,20		16	133	83	61	48	142
14,30		16	133	83	61	48	143
14,40		16	133	83	61	48	144
14,50		16	133	83	61	48	145
14,60		16	133	83	61	48	146
14,70		16	133	83	61	48	147
14,80		16	133	83	61	48	148
14,90		16	133	83	61	48	149
15,00		16	133	83	61	48	150
15,10		16	133	83	61	48	151
15,20		16	133	83	61	48	152
15,30		16	133	83	61	48	153
15,40		16	133	83	61	48	154

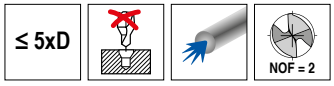
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

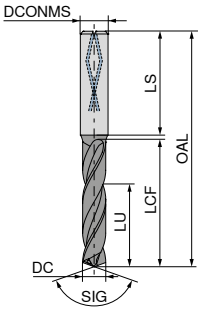
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	DC inch	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
15,50		16	133	83	61	48	155
15,60		16	133	83	61	48	156
15,70		16	133	83	61	48	157
15,80		16	133	83	61	48	158
15,90		16	133	83	61	48	159
16,00		16	133	83	61	48	160
16,10		18	143	93	69	48	161
16,20		18	143	93	69	48	162
16,30		18	143	93	69	48	163
16,40		18	143	93	69	48	164
16,50		18	143	93	69	48	165
16,60		18	143	93	69	48	166
16,70		18	143	93	69	48	167
16,80		18	143	93	69	48	168
16,90		18	143	93	69	48	169
17,00		18	143	93	69	48	170
17,10		18	143	93	69	48	171
17,20		18	143	93	69	48	172
17,30		18	143	93	69	48	173
17,40		18	143	93	69	48	174
17,50		18	143	93	69	48	175
17,60		18	143	93	69	48	176
17,70		18	143	93	69	48	177
17,80		18	143	93	69	48	178
17,90		18	143	93	69	48	179
18,00		18	143	93	69	48	180
18,10		20	153	101	75	50	181
18,20		20	153	101	75	50	182
18,30		20	153	101	75	50	183
18,40		20	153	101	75	50	184
18,50		20	153	101	75	50	185
18,60		20	153	101	75	50	186
18,70		20	153	101	75	50	187

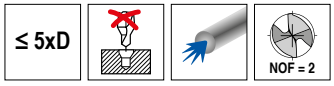
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

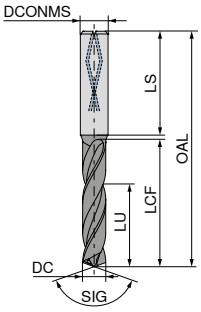
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials





ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 787 ...
18,80		20	153	101	75	50	**188**
18,90		20	153	101	75	50	**189**
19,00		20	153	101	75	50	**190**
19,10		20	153	101	75	50	**191**
19,20		20	153	101	75	50	**192**
19,30		20	153	101	75	50	**193**
19,40		20	153	101	75	50	**194**
19,50		20	153	101	75	50	**195**
19,60		20	153	101	75	50	**196**
19,70		20	153	101	75	50	**197**
19,80		20	153	101	75	50	**198**
19,90		20	153	101	75	50	**199**
20,00		20	153	101	75	50	**200**

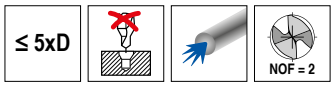
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

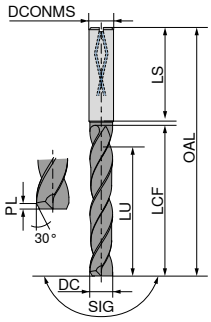


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 5xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 721 ...
3,00	6	66	28	23	36	0,15	030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	058

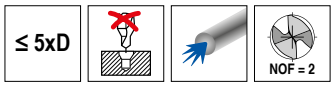
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

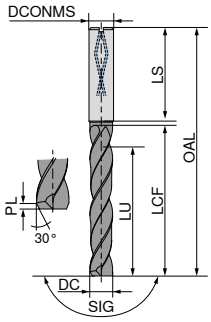
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 5xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

SD

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	10 721 ...
5,90	6	82	44	35	36	0,30	059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	081
8,20	10	103	61	49	40	0,41	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	089

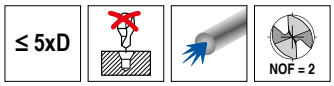
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

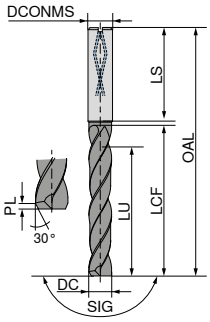
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 5xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 721 ...
9,00	10	103	61	49	40	0,45	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	120

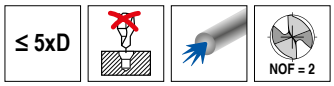
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

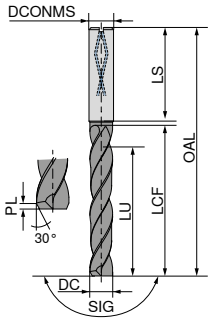
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- universal application
- four guidance lands
- polished chip flutes
- Type ALU 5xD on request





180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

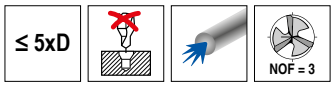
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	SD 10 721 ...
12,50	14	122	75	58	45	0,63	**125**
12,80	14	122	75	58	45	0,64	**128**
13,00	14	122	75	58	45	0,65	**130**
13,50	14	122	75	58	45	0,68	**135**
13,80	14	122	75	58	45	0,69	**138**
14,00	14	122	75	58	45	0,70	**140**
14,50	16	131	81	61	48	0,73	**145**
14,80	16	131	81	61	48	0,74	**148**
15,00	16	131	81	61	48	0,75	**150**
15,50	16	131	81	61	48	0,78	**155**
15,80	16	131	81	61	48	0,79	**158**
16,00	16	131	81	61	48	0,80	**160**
16,50	18	141	91	69	48	0,83	**165**
16,80	18	141	91	69	48	0,84	**168**
17,00	18	141	91	69	48	0,85	**170**
17,50	18	141	91	69	48	0,88	**175**
17,80	18	141	91	69	48	0,89	**178**
18,00	18	141	91	69	48	0,90	**180**
18,50	20	151	99	75	50	0,93	**185**
18,80	20	151	99	75	50	0,94	**188**
19,00	20	151	99	75	50	0,95	**190**
19,50	20	151	99	75	50	0,98	**195**
19,80	20	151	99	75	50	0,99	**198**
20,00	20	151	99	75	50	1,00	**200**

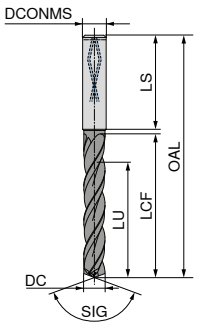
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 789 ...
4,00	6	74	36	29	36	04000
4,10	6	74	36	29	36	04100
4,20	6	74	36	29	36	04200
4,30	6	74	36	29	36	04300
4,40	6	74	36	29	36	04400
4,50	6	74	36	29	36	04500
4,60	6	74	36	29	36	04600
4,70	6	74	36	29	36	04700
4,80	6	82	44	35	36	04800
4,90	6	82	44	35	36	04900
5,00	6	82	44	35	36	05000
5,10	6	82	44	35	36	05100
5,20	6	82	44	35	36	05200
5,30	6	82	44	35	36	05300
5,40	6	82	44	35	36	05400
5,50	6	82	44	35	36	05500
5,55	6	82	44	35	36	05550
5,60	6	82	44	35	36	05600
5,70	6	82	44	35	36	05700
5,80	6	82	44	35	36	05800
5,90	6	82	44	35	36	05900
6,00	6	82	44	35	36	06000
6,10	8	91	53	43	36	06100
6,20	8	91	53	43	36	06200
6,30	8	91	53	43	36	06300
6,40	8	91	53	43	36	06400
6,50	8	91	53	43	36	06500
6,60	8	91	53	43	36	06600
6,70	8	91	53	43	36	06700
6,80	8	91	53	43	36	06800

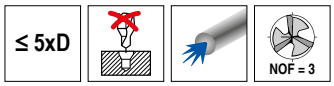
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

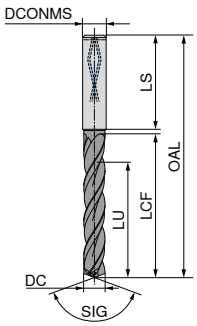
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 789 ...
6,90	8	91	53	43	36	06900
7,00	8	91	53	43	36	07000
7,10	8	91	53	43	36	07100
7,20	8	91	53	43	36	07200
7,30	8	91	53	43	36	07300
7,40	8	91	53	43	36	07400
7,50	8	91	53	43	36	07500
7,60	8	91	53	43	36	07600
7,70	8	91	53	43	36	07700
7,80	8	91	53	43	36	07800
7,90	8	91	53	43	36	07900
8,00	8	91	53	43	36	08000
8,10	10	103	61	49	40	08100
8,20	10	103	61	49	40	08200
8,30	10	103	61	49	40	08300
8,40	10	103	61	49	40	08400
8,50	10	103	61	49	40	08500
8,60	10	103	61	49	40	08600
8,70	10	103	61	49	40	08700
8,80	10	103	61	49	40	08800
8,90	10	103	61	49	40	08900
9,00	10	103	61	49	40	09000
9,10	10	103	61	49	40	09100
9,20	10	103	61	49	40	09200
9,30	10	103	61	49	40	09300
9,40	10	103	61	49	40	09400
9,50	10	103	61	49	40	09500
9,60	10	103	61	49	40	09600
9,70	10	103	61	49	40	09700
9,80	10	103	61	49	40	09800

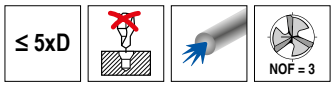
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

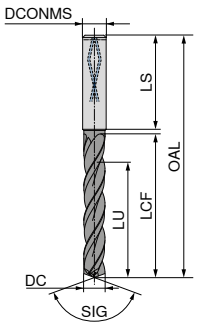
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 789 ...
9,90	10	103	61	49	40	**09900**
10,00	10	103	61	49	40	**10000**
10,10	12	118	71	56	45	**10100**
10,20	12	118	71	56	45	**10200**
10,30	12	118	71	56	45	**10300**
10,40	12	118	71	56	45	**10400**
10,50	12	118	71	56	45	**10500**
10,60	12	118	71	56	45	**10600**
10,70	12	118	71	56	45	**10700**
10,80	12	118	71	56	45	**10800**
10,90	12	118	71	56	45	**10900**
11,00	12	118	71	56	45	**11000**
11,10	12	118	71	56	45	**11100**
11,20	12	118	71	56	45	**11200**
11,30	12	118	71	56	45	**11300**
11,40	12	118	71	56	45	**11400**
11,50	12	118	71	56	45	**11500**
11,60	12	118	71	56	45	**11600**
11,70	12	118	71	56	45	**11700**
11,80	12	118	71	56	45	**11800**
11,90	12	118	71	56	45	**11900**
12,00	12	118	71	56	45	**12000**
12,20	14	124	77	60	45	**12200**
12,50	14	124	77	60	45	**12500**
12,80	14	124	77	60	45	**12800**
13,00	14	124	77	60	45	**13000**
13,50	14	124	77	60	45	**13500**
13,80	14	124	77	60	45	**13800**
14,00	14	124	77	60	45	**14000**
14,50	16	133	83	63	48	**14500**

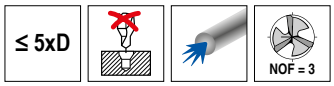
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

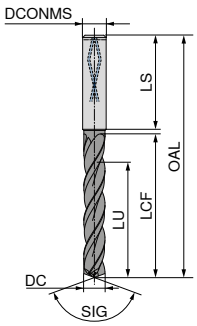
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 140°
Solid carbide

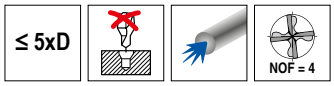
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 789 ...
14,80	16	133	83	63	48	**14800**
15,00	16	133	83	63	48	**15000**
15,50	16	133	83	63	48	**15500**
15,80	16	133	83	63	48	**15800**
16,00	16	133	83	63	48	**16000**
16,50	18	143	93	71	48	**16500**
16,80	18	143	93	71	48	**16800**
17,00	18	143	93	71	48	**17000**
17,50	18	143	93	71	48	**17500**
17,80	18	143	93	71	48	**17800**
18,00	18	143	93	71	48	**18000**
18,50	20	153	101	77	50	**18500**
18,80	20	153	101	77	50	**18800**
19,00	20	153	101	77	50	**19000**
19,50	20	153	101	77	50	**19500**
19,80	20	153	101	77	50	**19800**
20,00	20	153	101	77	50	**20000**

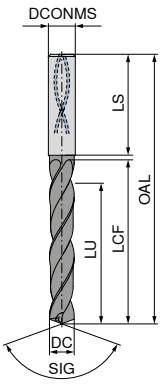
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Feed Drill, factory standard

- Four fluted high-feed drill
- Specially designed for steel and cast iron machining
- Has four spiral coolant holes
- Innovative cutting edge geometry guarantees high positioning accuracy
- Outstanding drilling quality in terms of tolerance, surface finish and position





HFDS

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 130°
Solid carbide

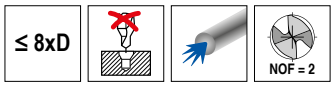
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 798 ...
6,0	8	89	51	40	36	06000
6,1	10	102	59	47	40	06100
6,5	10	102	59	47	40	06500
6,8	10	102	59	47	40	06800
7,0	10	102	59	47	40	07000
7,5	10	102	59	47	40	07500
7,7	10	102	59	47	40	07700
8,0	10	102	59	47	40	08000
8,5	12	118	70	55	45	08500
9,0	12	118	70	55	45	09000
9,5	12	118	70	55	45	09500
9,8	12	118	70	55	45	09800
10,0	12	118	70	55	45	10000
10,2	14	124	76	60	45	10200
10,5	14	124	76	60	45	10500
11,0	14	124	76	60	45	11000
12,0	14	124	76	60	45	12000
12,5	16	142	91	73	48	12500
13,0	16	142	91	73	48	13000
14,0	16	142	91	73	48	14000
14,5	16	142	91	73	48	14500
15,0	18	142	91	73	48	15000
16,0	18	142	91	73	48	16000

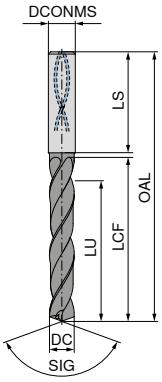
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 613 ...
3,000		6	72	34	29	36	03000
3,100		6	72	34	29	36	03100
3,175	1/8	6	72	34	29	36	03175
3,200		6	72	34	29	36	03200
3,300		6	72	34	29	36	03300
3,400		6	72	34	29	36	03400
3,500		6	72	34	29	36	03500
3,600		6	72	34	29	36	03600
3,700		6	72	34	29	36	03700
3,800		6	81	43	36	36	03800
3,900		6	81	43	36	36	03900
3,970	5/32	6	81	43	36	36	03970
4,000		6	81	43	36	36	04000
4,100		6	81	43	36	36	04100
4,200		6	81	43	36	36	04200
4,300		6	81	43	36	36	04300
4,400		6	81	43	36	36	04400
4,500		6	81	43	36	36	04500
4,600		6	81	43	36	36	04600
4,700		6	81	43	36	36	04700
4,760	3/16	6	95	57	48	36	04760
4,800		6	95	57	48	36	04800
4,900		6	95	57	48	36	04900
5,000		6	95	57	48	36	05000
5,100		6	95	57	48	36	05100
5,200		6	95	57	48	36	05200
5,300		6	95	57	48	36	05300
5,400		6	95	57	48	36	05400
5,500		6	95	57	48	36	05500
5,560	7/32	6	95	57	48	36	05560
5,600		6	95	57	48	36	05600
5,700		6	95	57	48	36	05700
5,800		6	95	57	48	36	05800

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

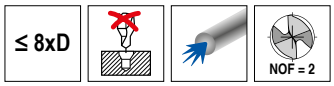


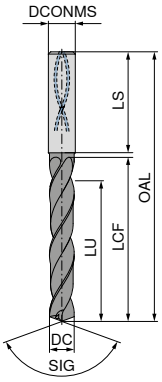
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 613 ...
5,900		6	95	57	48	36	05900
5,950	15/64	6	95	57	48	36	05950
6,000		6	95	57	48	36	06000
6,100		8	114	76	64	36	06100
6,200		8	114	76	64	36	06200
6,300		8	114	76	64	36	06300
6,350	1/4	8	114	76	64	36	06350
6,400		8	114	76	64	36	06400
6,500		8	114	76	64	36	06500
6,600		8	114	76	64	36	06600
6,700		8	114	76	64	36	06700
6,750	17/64	8	114	76	64	36	06750
6,800		8	114	76	64	36	06800
6,900		8	114	76	64	36	06900
7,000		8	114	76	64	36	07000
7,100		8	114	76	64	36	07100
7,140	9/32	8	114	76	64	36	07140
7,200		8	114	76	64	36	07200
7,400		8	114	76	64	36	07400
7,500		8	114	76	64	36	07500
7,600		8	114	76	64	36	07600
7,700		8	114	76	64	36	07700
7,800		8	114	76	64	36	07800
7,900		8	114	76	64	36	07900
7,940	5/16	8	114	76	64	36	07940
8,000		8	114	76	64	36	08000
8,100		10	142	95	80	40	08100
8,200		10	142	95	80	40	08200
8,400		10	142	95	80	40	08400
8,500		10	142	95	80	40	08500
8,600		10	142	95	80	40	08600
8,800		10	142	95	80	40	08800
9,000		10	142	95	80	40	09000

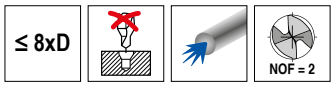
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

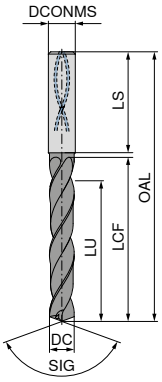
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 613 ...
9,100		10	142	95	80	40	09100
9,200		10	142	95	80	40	09200
9,300		10	142	95	80	40	09300
9,400		10	142	95	80	40	09400
9,500		10	142	95	80	40	09500
9,525	3/8	10	142	95	80	40	09525
9,600		10	142	95	80	40	09600
9,700		10	142	95	80	40	09700
9,800		10	142	95	80	40	09800
9,900		10	142	95	80	40	09900
9,920	25/64	10	142	95	80	40	09920
10,000		10	142	95	80	40	10000
10,100		12	162	114	96	45	10100
10,200		12	162	114	96	45	10200
10,300		12	162	114	96	45	10300
10,400		12	162	114	96	45	10400
10,500		12	162	114	96	45	10500
10,800		12	162	114	96	45	10800
10,900		12	162	114	96	45	10900
11,000		12	162	114	96	45	11000
11,100		12	162	114	96	45	11100
11,200		12	162	114	96	45	11200
11,500		12	162	114	96	45	11500
11,800		12	162	114	96	45	11800
12,000		12	162	114	96	45	12000
12,500		14	178	131	112	45	12500
12,700	1/2	14	178	131	112	45	12700
12,800		14	178	131	112	45	12800
13,000		14	178	131	112	45	13000
13,500		14	178	131	112	45	13500
13,800		14	178	131	112	45	13800
14,000		14	178	131	112	45	14000
14,500		16	203	152	128	48	14500

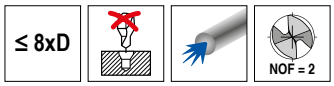
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

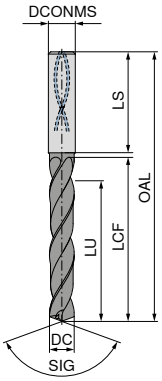
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

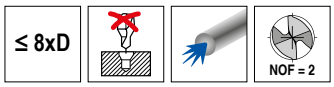
DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 613 ...
14,800		16	203	152	128	48	14800
15,000		16	203	152	128	48	15000
15,500		16	203	152	128	48	15500
15,800		16	203	152	128	48	15800
15,875	5/8	16	203	152	128	48	15875
16,000		16	203	152	128	48	16000
16,500		18	222	171	144	48	16500
17,000		18	222	171	144	48	17000
17,500		18	222	171	144	48	17500
18,000		18	222	171	144	48	18000
19,000		20	243	190	160	50	19000
19,050	3/4	20	243	190	160	50	19050
20,000		20	243	190	160	50	20000

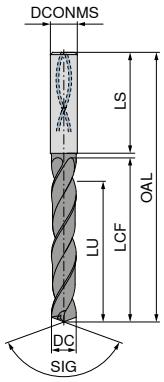
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed UNI
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

Speed VA
Ti800



SIG 135°
Solid carbide

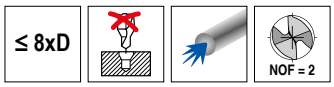
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 782 ...	SH 10 701 ...
3,00	6	72	34	29	36	03000	03000
3,10	6	72	34	29	36	03100	03100
3,20	6	72	34	29	36	03200	03200
3,30	6	72	34	29	36	03300	03300
3,40	6	72	34	29	36	03400	03400
3,50	6	72	34	29	36	03500	03500
3,60	6	72	34	29	36	03600	03600
3,70	6	72	34	29	36	03700	03700
3,80	6	81	43	36	36	03800	03800
3,90	6	81	43	36	36	03900	03900
4,00	6	81	43	36	36	04000	04000
4,10	6	81	43	36	36	04100	04100
4,20	6	81	43	36	36	04200	04200
4,30	6	81	43	36	36	04300	04300
4,40	6	81	43	36	36	04400	04400
4,50	6	81	43	36	36	04500	04500
4,60	6	81	43	36	36	04600	04600
4,65	6	81	43	36	36	04650	
4,70	6	81	43	36	36	04700	
4,80	6	95	57	48	36	04800	04800
4,90	6	95	57	48	36	04900	
5,00	6	95	57	48	36	05000	05000
5,10	6	95	57	48	36	05100	05100
5,20	6	95	57	48	36	05200	05200
5,30	6	95	57	48	36	05300	05300
5,40	6	95	57	48	36	05400	05400
5,50	6	95	57	48	36	05500	05500
5,55	6	95	57	48	36	05550	
5,60	6	95	57	48	36	05600	05600
5,70	6	95	57	48	36	05700	05700
5,80	6	95	57	48	36	05800	05800
P						●	●
M						●	●
K						●	●
N							○
S							●
H							
O							

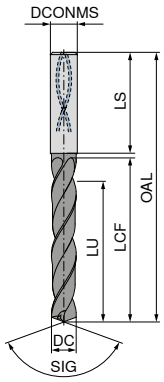
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed UNI
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

Speed VA
Ti800



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 782 ...	SH 10 701 ...
5,90	6	95	57	48	36	05900	05900
6,00	6	95	57	48	36	06000	06000
6,10	8	114	76	64	36	06100	06100
6,20	8	114	76	64	36	06200	06200
6,30	8	114	76	64	36	06300	06300
6,40	8	114	76	64	36	06400	06400
6,50	8	114	76	64	36	06500	06500
6,60	8	114	76	64	36	06600	06600
6,70	8	114	76	64	36	06700	
6,80	8	114	76	64	36	06800	06800
6,90	8	114	76	64	36	06900	06900
7,00	8	114	76	64	36	07000	07000
7,10	8	114	76	64	36	07100	
7,20	8	114	76	64	36	07200	
7,30	8	114	76	64	36	07300	
7,40	8	114	76	64	36	07400	
7,50	8	114	76	64	36	07500	07500
7,60	8	114	76	64	36	07600	
7,70	8	114	76	64	36	07700	
7,80	8	114	76	64	36	07800	07800
7,90	8	114	76	64	36	07900	
8,00	8	114	76	64	36	08000	08000
8,10	10	142	95	80	40	08100	08100
8,20	10	142	95	80	40	08200	08200
8,30	10	142	95	80	40	08300	08300
8,40	10	142	95	80	40	08400	
8,50	10	142	95	80	40	08500	08500
8,60	10	142	95	80	40	08600	
8,70	10	142	95	80	40	08700	
8,80	10	142	95	80	40	08800	08800
8,90	10	142	95	80	40	08900	

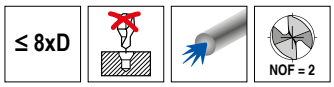
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

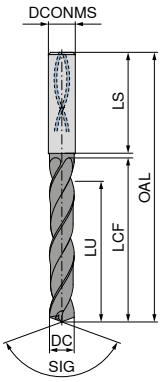
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed UNI
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

Speed VA
Ti800



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 782 ...	SH 10 701 ...
9,00	10	142	95	80	40	09000	09000
9,10	10	142	95	80	40	09100	
9,20	10	142	95	80	40	09200	
9,30	10	142	95	80	40	09300	09300
9,40	10	142	95	80	40	09400	
9,50	10	142	95	80	40	09500	09500
9,60	10	142	95	80	40	09600	
9,70	10	142	95	80	40	09700	
9,80	10	142	95	80	40	09800	09800
9,90	10	142	95	80	40	09900	
10,00	10	142	95	80	40	10000	10000
10,10	12	162	114	96	45	10100	
10,20	12	162	114	96	45	10200	10200
10,30	12	162	114	96	45	10300	
10,40	12	162	114	96	45	10400	
10,50	12	162	114	96	45	10500	10500
10,60	12	162	114	96	45	10600	
10,70	12	162	114	96	45	10700	
10,80	12	162	114	96	45	10800	10800
10,90	12	162	114	96	45	10900	
11,00	12	162	114	96	45	11000	11000
11,10	12	162	114	96	45	11100	
11,20	12	162	114	96	45	11200	
11,30	12	162	114	96	45	11300	
11,40	12	162	114	96	45	11400	
11,50	12	162	114	96	45	11500	11500
11,60	12	162	114	96	45	11600	
11,70	12	162	114	96	45	11700	
11,80	12	162	114	96	45	11800	11800
11,90	12	162	114	96	45	11900	
12,00	12	162	114	96	45	12000	12000

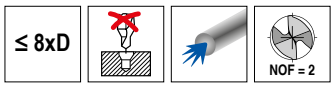
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

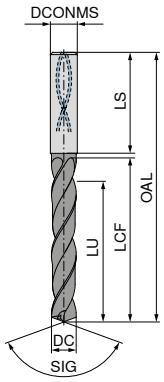
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed UNI | DPX14S | DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

Speed VA | Ti800



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 782 ...	SH 10 701 ...
12,20	14	178	133	112	45		12200
12,50	14	178	133	112	45		12500
12,50	14	178	131	112	45	12500	
12,80	14	178	131	112	45	12800	
12,80	14	178	133	112	45		12800
13,00	14	178	131	112	45	13000	
13,00	14	178	133	112	45		13000
13,50	14	178	131	112	45	13500	
13,50	14	178	133	112	45		13500
13,80	14	178	131	112	45	13800	
13,80	14	178	133	112	45		13800
14,00	14	178	131	112	45	14000	
14,00	14	178	133	112	45		14000
14,50	16	203	152	128	48	14500	14500
14,80	16	203	152	128	48	14800	
15,00	16	203	152	128	48	15000	15000
15,50	16	203	152	128	48	15500	15500
15,80	16	203	152	128	48	15800	
16,00	16	203	152	128	48	16000	16000
16,50	18	222	171	144	48	16500	16500
16,80	18	222	171	144	48	16800	
17,00	18	222	171	144	48	17000	17000
17,50	18	222	171	144	48	17500	17500
17,80	18	222	171	144	48	17800	
18,00	18	222	171	144	48	18000	18000

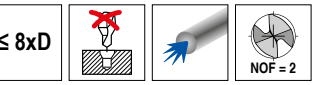
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

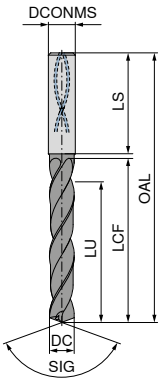
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy

≤ 8xD





WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 704 ...
3,0	6	72	34	29	36	03000
3,1	6	72	34	29	36	03100
3,2	6	72	34	29	36	03200
3,3	6	72	34	29	36	03300
3,4	6	72	34	29	36	03400
3,5	6	72	34	29	36	03500
3,6	6	72	34	29	36	03600
3,7	6	72	34	29	36	03700
3,8	6	81	43	36	36	03800
3,9	6	81	43	36	36	03900
4,0	6	81	43	36	36	04000
4,1	6	81	43	36	36	04100
4,2	6	81	43	36	36	04200
4,3	6	81	43	36	36	04300
4,4	6	81	43	36	36	04400
4,5	6	81	43	36	36	04500
4,6	6	81	43	36	36	04600
4,7	6	81	43	36	36	04700
4,8	6	95	57	48	36	04800
4,9	6	95	57	48	36	04900
5,0	6	95	57	48	36	05000
5,1	6	95	57	48	36	05100
5,2	6	95	57	48	36	05200
5,3	6	95	57	48	36	05300
5,4	6	95	57	48	36	05400
5,5	6	95	57	48	36	05500
5,6	6	95	57	48	36	05600
5,7	6	95	57	48	36	05700
5,8	6	95	57	48	36	05800
5,9	6	95	57	48	36	05900
6,0	6	95	57	48	36	06000
6,1	8	114	76	64	36	06100
6,2	8	114	76	64	36	06200

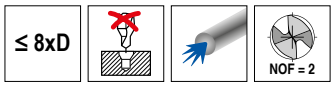
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

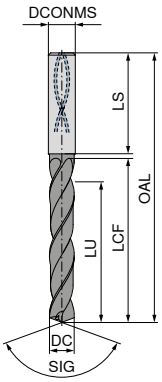
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy





WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 704 ...
6,3	8	114	76	64	36	06300
6,4	8	114	76	64	36	06400
6,5	8	114	76	64	36	06500
6,6	8	114	76	64	36	06600
6,7	8	114	76	64	36	06700
6,8	8	114	76	64	36	06800
6,9	8	114	76	64	36	06900
7,0	8	114	76	64	36	07000
7,1	8	114	76	64	36	07100
7,2	8	114	76	64	36	07200
7,3	8	114	76	64	36	07300
7,4	8	114	76	64	36	07400
7,5	8	114	76	64	36	07500
7,6	8	114	76	64	36	07600
7,7	8	114	76	64	36	07700
7,8	8	114	76	64	36	07800
7,9	8	114	76	64	36	07900
8,0	8	114	76	64	36	08000
8,1	10	142	95	80	40	08100
8,2	10	142	95	80	40	08200
8,3	10	142	95	80	40	08300
8,4	10	142	95	80	40	08400
8,5	10	142	95	80	40	08500
8,6	10	142	95	80	40	08600
8,7	10	142	95	80	40	08700
8,8	10	142	95	80	40	08800
8,9	10	142	95	80	40	08900
9,0	10	142	95	80	40	09000
9,1	10	142	95	80	40	09100
9,2	10	142	95	80	40	09200
9,3	10	142	95	80	40	09300
9,4	10	142	95	80	40	09400
9,5	10	142	95	80	40	09500

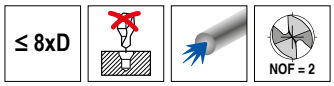
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

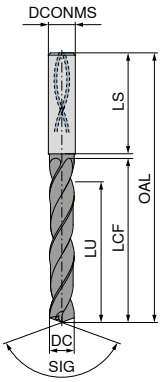
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy





WPC UNI

TiAlN



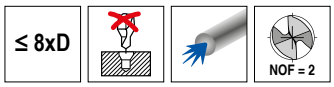
SIG 135°
Solid carbide

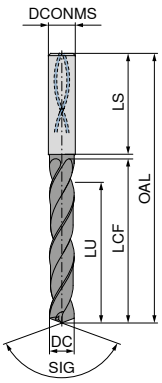
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 704 ...
9,6	10	142	95	80	40	09600
9,7	10	142	95	80	40	09700
9,8	10	142	95	80	40	09800
9,9	10	142	95	80	40	09900
10,0	10	142	95	80	40	10000
10,2	12	162	114	96	45	10200
10,5	12	162	114	96	45	10500
10,8	12	162	114	96	45	10800
11,0	12	162	114	96	45	11000
11,2	12	162	114	96	45	11200
11,5	12	162	114	96	45	11500
11,8	12	162	114	96	45	11800
12,0	12	162	114	96	45	12000
12,2	14	178	131	112	45	12200
12,5	14	178	131	112	45	12500
12,7	14	178	131	112	45	12700
13,0	14	178	131	112	45	13000
13,5	14	178	131	112	45	13500
14,0	14	178	131	112	45	14000
14,5	16	203	152	128	48	14500
15,0	16	203	152	128	48	15000
15,5	16	203	152	128	48	15500
16,0	16	203	152	128	48	16000
16,5	18	222	171	144	48	16500
17,0	18	222	171	144	48	17000
17,5	18	222	171	144	48	17500
18,0	18	222	171	144	48	18000
18,5	20	243	190	160	50	18500
19,0	20	243	190	160	50	19000
19,5	20	243	190	160	50	19500
20,0	20	243	190	160	50	20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard







SIG 140°
Solid carbide

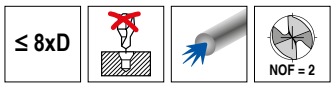
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 770 ...
3,0	6	72	34	29	36	030
3,1	6	72	34	29	36	031
3,2	6	72	34	29	36	032
3,3	6	72	34	29	36	033
3,4	6	72	34	29	36	034
3,5	6	72	34	29	36	035
3,6	6	72	34	29	36	036
3,7	6	72	34	29	36	037
3,8	6	81	43	36	36	038
3,9	6	81	43	36	36	039
4,0	6	81	43	36	36	040
4,1	6	81	43	36	36	041
4,2	6	81	43	36	36	042
4,3	6	81	43	36	36	043
4,4	6	81	43	36	36	044
4,5	6	81	43	36	36	045
4,6	6	81	43	36	36	046
4,7	6	81	43	36	36	047
4,8	6	95	57	48	36	048
4,9	6	95	57	48	36	049
5,0	6	95	57	48	36	050
5,1	6	95	57	48	36	051
5,2	6	95	57	48	36	052
5,3	6	95	57	48	36	053
5,4	6	95	57	48	36	054
5,5	6	95	57	48	36	055
5,6	6	95	57	48	36	056
5,7	6	95	57	48	36	057
5,8	6	95	57	48	36	058
5,9	6	95	57	48	36	059
6,0	6	95	57	48	36	060
6,1	8	114	76	64	36	061
6,2	8	114	76	64	36	062
6,3	8	114	76	64	36	063
6,4	8	114	76	64	36	064

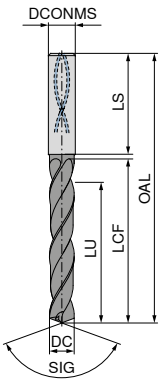
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard





VA

Ti700



SIG 140°

Solid carbide

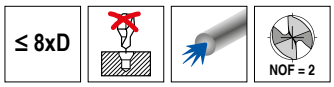
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 770 ...
6,5	8	114	76	64	36	065
6,6	8	114	76	64	36	066
6,7	8	114	76	64	36	067
6,8	8	114	76	64	36	068
6,9	8	114	76	64	36	069
7,0	8	114	76	64	36	070
7,1	8	114	76	64	36	071
7,2	8	114	76	64	36	072
7,3	8	114	76	64	36	073
7,4	8	114	76	64	36	074
7,5	8	114	76	64	36	075
7,6	8	114	76	64	36	076
7,7	8	114	76	64	36	077
7,8	8	114	76	64	36	078
7,9	8	114	76	64	36	079
8,0	8	114	76	64	36	080
8,1	10	142	95	80	40	081
8,2	10	142	95	80	40	082
8,3	10	142	95	80	40	083
8,4	10	142	95	80	40	084
8,5	10	142	95	80	40	085
8,6	10	142	95	80	40	086
8,7	10	142	95	80	40	087
8,8	10	142	95	80	40	088
8,9	10	142	95	80	40	089
9,0	10	142	95	80	40	090
9,1	10	142	95	80	40	091
9,2	10	142	95	80	40	092
9,3	10	142	95	80	40	093
9,4	10	142	95	80	40	094
9,5	10	142	95	80	40	095
9,6	10	142	95	80	40	096
9,7	10	142	95	80	40	097
9,8	10	142	95	80	40	098
9,9	10	142	95	80	40	099

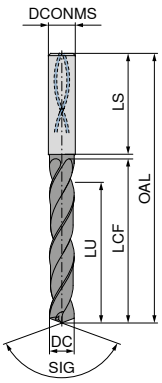
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard





VA

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 770 ...
10,0	10	142	95	80	40	100
10,1	12	162	114	96	45	101
10,2	12	162	114	96	45	102
10,3	12	162	114	96	45	103
10,4	12	162	114	96	45	104
10,5	12	162	114	96	45	105
10,6	12	162	114	96	45	106
10,7	12	162	114	96	45	107
10,8	12	162	114	96	45	108
10,9	12	162	114	96	45	109
11,0	12	162	114	96	45	110
11,1	12	162	114	96	45	111
11,2	12	162	114	96	45	112
11,3	12	162	114	96	45	113
11,4	12	162	114	96	45	114
11,5	12	162	114	96	45	115
11,6	12	162	114	96	45	116
11,7	12	162	114	96	45	117
11,8	12	162	114	96	45	118
11,9	12	162	114	96	45	119
12,0	12	162	114	96	45	120
12,5	14	178	133	112	45	125
12,8	14	178	133	112	45	128
13,0	14	178	133	112	45	130
13,5	14	178	133	112	45	135
13,8	14	178	133	112	45	138
14,0	14	178	133	112	45	140
14,5	16	203	152	128	48	145
14,8	16	203	152	128	48	148
15,0	16	203	152	128	48	150
15,5	16	203	152	128	48	155
15,8	16	203	152	128	48	158
16,0	16	203	152	128	48	160
16,5	18	222	171	144	48	165
16,8	18	222	171	144	48	168

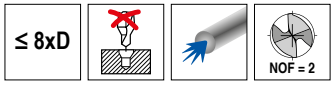
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

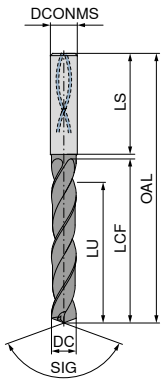


→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard





VA

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

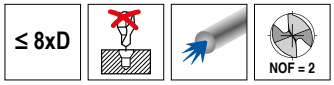
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 770 ...
17,0	18	222	171	144	48	**170**
17,5	18	222	171	144	48	**175**
17,8	18	222	171	144	48	**178**
18,0	18	222	171	144	48	**180**
18,5	20	243	190	160	50	**185**
18,8	20	243	190	160	50	**188**
19,0	20	243	190	160	50	**190**
19,5	20	243	190	160	50	**195**
19,8	20	243	190	160	50	**198**
20,0	20	243	190	160	50	**200**

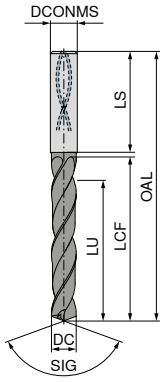
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 792 ...
3,0	6	72	34	29	36	03000
3,1	6	72	34	29	36	03100
3,2	6	72	34	29	36	03200
3,3	6	72	34	29	36	03300
3,4	6	72	34	29	36	03400
3,5	6	72	34	29	36	03500
3,6	6	72	34	29	36	03600
3,7	6	72	34	29	36	03700
3,8	6	81	43	36	36	03800
3,9	6	81	43	36	36	03900
4,0	6	81	43	36	36	04000
4,1	6	81	43	36	36	04100
4,2	6	81	43	36	36	04200
4,3	6	81	43	36	36	04300
4,4	6	81	43	36	36	04400
4,5	6	81	43	36	36	04500
4,6	6	81	43	36	36	04600
4,7	6	81	43	36	36	04700
4,8	6	95	57	48	36	04800
4,9	6	95	57	48	36	04900
5,0	6	95	57	48	36	05000
5,1	6	95	57	48	36	05100
5,2	6	95	57	48	36	05200
5,3	6	95	57	48	36	05300
5,4	6	95	57	48	36	05400
5,5	6	95	57	48	36	05500
5,6	6	95	57	48	36	05600
5,7	6	95	57	48	36	05700
5,8	6	95	57	48	36	05800
5,9	6	95	57	48	36	05900
6,0	6	95	57	48	36	06000
6,1	8	114	76	64	36	06100
6,2	8	114	76	64	36	06200

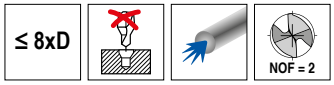
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

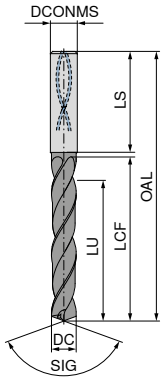
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands







SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 792 ...
6,3	8	114	76	64	36	06300
6,4	8	114	76	64	36	06400
6,5	8	114	76	64	36	06500
6,6	8	114	76	64	36	06600
6,7	8	114	76	64	36	06700
6,8	8	114	76	64	36	06800
6,9	8	114	76	64	36	06900
7,0	8	114	76	64	36	07000
7,1	8	114	76	64	36	07100
7,2	8	114	76	64	36	07200
7,3	8	114	76	64	36	07300
7,4	8	114	76	64	36	07400
7,5	8	114	76	64	36	07500
7,6	8	114	76	64	36	07600
7,8	8	114	76	64	36	07800
7,9	8	114	76	64	36	07900
8,0	8	114	76	64	36	08000
8,1	10	142	95	80	40	08100
8,2	10	142	95	80	40	08200
8,3	10	142	95	80	40	08300
8,4	10	142	95	80	40	08400
8,5	10	142	95	80	40	08500
8,6	10	142	95	80	40	08600
8,7	10	142	95	80	40	08700
8,8	10	142	95	80	40	08800
9,0	10	142	95	80	40	09000
9,1	10	142	95	80	40	09100
9,2	10	142	95	80	40	09200
9,3	10	142	95	80	40	09300
9,4	10	142	95	80	40	09400
9,5	10	142	95	80	40	09500
9,7	10	142	95	80	40	09700
9,8	10	142	95	80	40	09800

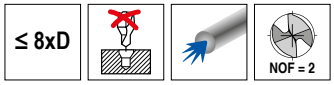
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

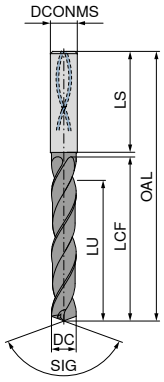
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

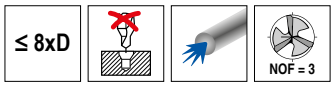
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 792 ...
9,9	10	142	95	80	40	**09900**
10,0	10	142	95	80	40	**10000**
10,2	12	162	114	96	45	**10200**
10,3	12	162	114	96	45	**10300**
10,4	12	162	114	96	45	**10400**
10,5	12	162	114	96	45	**10500**
10,7	12	162	114	96	45	**10700**
10,8	12	162	114	96	45	**10800**
11,0	12	162	114	96	45	**11000**
11,2	12	162	114	96	45	**11200**
11,5	12	162	114	96	45	**11500**
11,8	12	162	114	96	45	**11800**
12,0	12	162	114	96	45	**12000**
12,2	14	178	131	112	45	**12200**
12,5	14	178	131	112	45	**12500**
12,8	14	178	131	112	45	**12800**
13,0	14	178	131	112	45	**13000**
13,2	14	178	131	112	45	**13200**
13,5	14	178	131	112	45	**13500**
13,8	14	178	131	112	45	**13800**
14,0	14	178	131	112	45	**14000**
14,2	16	203	152	128	48	**14200**
14,5	16	203	152	128	48	**14500**
14,8	16	203	152	128	48	**14800**
15,0	16	203	152	128	48	**15000**
15,5	16	203	152	128	48	**15500**
15,8	16	203	152	128	48	**15800**
16,0	16	203	152	128	48	**16000**
17,0	18	222	171	144	48	**17000**
18,0	18	222	171	144	48	**18000**
19,0	20	243	190	160	50	**19000**
20,0	20	243	190	160	50	**20000**

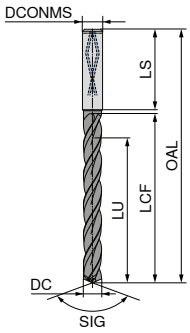
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 794 ...
4,00	6	81	43	36	36	04000
4,10	6	81	43	36	36	04100
4,20	6	81	43	36	36	04200
4,30	6	81	43	36	36	04300
4,40	6	81	43	36	36	04400
4,50	6	81	43	36	36	04500
4,60	6	81	43	36	36	04600
4,70	6	81	43	36	36	04700
4,80	6	95	57	48	36	04800
4,90	6	95	57	48	36	04900
5,00	6	95	57	48	36	05000
5,10	6	95	57	48	36	05100
5,20	6	95	57	48	36	05200
5,30	6	95	57	48	36	05300
5,40	6	95	57	48	36	05400
5,50	6	95	57	48	36	05500
5,55	6	95	57	48	36	05550
5,60	6	95	57	48	36	05600
5,70	6	95	57	48	36	05700
5,80	6	95	57	48	36	05800
5,90	6	95	57	48	36	05900
6,00	6	95	57	48	36	06000
6,10	8	114	76	64	36	06100
6,20	8	114	76	64	36	06200
6,30	8	114	76	64	36	06300
6,40	8	114	76	64	36	06400
6,50	8	114	76	64	36	06500
6,60	8	114	76	64	36	06600
6,70	8	114	76	64	36	06700
6,80	8	114	76	64	36	06800

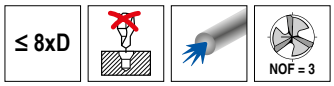
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

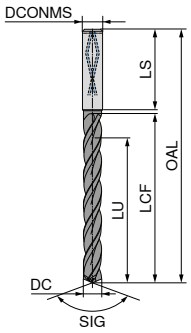
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 794 ...
6,90	8	114	76	64	36	06900
7,00	8	114	76	64	36	07000
7,10	8	114	76	64	36	07100
7,20	8	114	76	64	36	07200
7,30	8	114	76	64	36	07300
7,40	8	114	76	64	36	07400
7,50	8	114	76	64	36	07500
7,60	8	114	76	64	36	07600
7,70	8	114	76	64	36	07700
7,80	8	114	76	64	36	07800
7,90	8	114	76	64	36	07900
8,00	8	114	76	64	36	08000
8,10	10	142	95	80	40	08100
8,20	10	142	95	80	40	08200
8,30	10	142	95	80	40	08300
8,40	10	142	95	80	40	08400
8,50	10	142	95	80	40	08500
8,60	10	142	95	80	40	08600
8,70	10	142	95	80	40	08700
8,80	10	142	95	80	40	08800
8,90	10	142	95	80	40	08900
9,00	10	142	95	80	40	09000
9,10	10	142	95	80	40	09100
9,20	10	142	95	80	40	09200
9,30	10	142	95	80	40	09300
9,40	10	142	95	80	40	09400
9,50	10	142	95	80	40	09500
9,60	10	142	95	80	40	09600
9,70	10	142	95	80	40	09700
9,80	10	142	95	80	40	09800

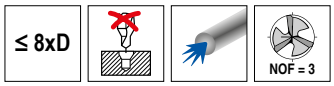
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

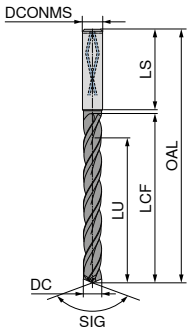
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 794 ...
9,90	10	142	95	80	40	**09900**
10,00	10	142	95	80	40	**10000**
10,10	12	162	114	96	45	**10100**
10,20	12	162	114	96	45	**10200**
10,30	12	162	114	96	45	**10300**
10,40	12	162	114	96	45	**10400**
10,50	12	162	114	96	45	**10500**
10,60	12	162	114	96	45	**10600**
10,70	12	162	114	96	45	**10700**
10,80	12	162	114	96	45	**10800**
10,90	12	162	114	96	45	**10900**
11,00	12	162	114	96	45	**11000**
11,10	12	162	114	96	45	**11100**
11,20	12	162	114	96	45	**11200**
11,30	12	162	114	96	45	**11300**
11,40	12	162	114	96	45	**11400**
11,50	12	162	114	96	45	**11500**
11,60	12	162	114	96	45	**11600**
11,70	12	162	114	96	45	**11700**
11,80	12	162	114	96	45	**11800**
11,90	12	162	114	96	45	**11900**
12,00	12	162	114	96	45	**12000**
12,20	14	178	131	112	45	**12200**
12,50	14	178	131	112	45	**12500**
12,80	14	178	131	112	45	**12800**
13,00	14	178	131	112	45	**13000**
13,50	14	178	131	112	45	**13500**
13,80	14	178	131	112	45	**13800**
14,00	14	178	131	112	45	**14000**
14,50	16	203	152	128	48	**14500**

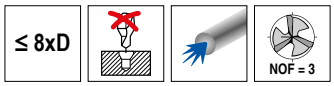
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

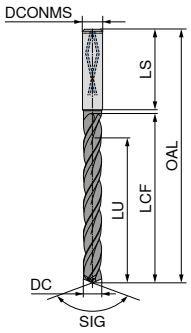
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

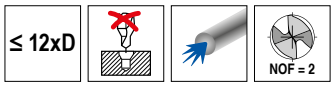
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 794 ...
14,80	16	203	152	128	48	**14800**
15,00	16	203	152	128	48	**15000**
15,50	16	203	152	128	48	**15500**
15,80	16	203	152	128	48	**15800**
16,00	16	203	152	128	48	**16000**
16,50	18	222	171	144	48	**16500**
16,80	18	222	171	144	48	**16800**
17,00	18	222	171	144	48	**17000**
17,50	18	222	171	144	48	**17500**
17,80	18	222	171	144	48	**17800**
18,00	18	222	171	144	48	**18000**
18,50	20	243	190	160	50	**18500**
18,80	20	243	190	160	50	**18800**
19,00	20	243	190	160	50	**19000**
19,50	20	243	190	160	50	**19500**
19,80	20	243	190	160	50	**19800**
20,00	20	243	190	160	50	**20000**

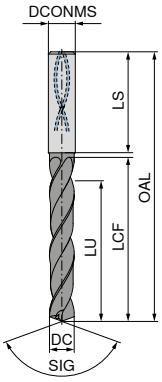
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 614 ...
3,000		6	92	54	48	36	03000
3,100		6	92	54	48	36	03100
3,175	1/8	6	92	54	48	36	03175
3,200		6	92	54	48	36	03200
3,300		6	92	54	48	36	03300
3,400		6	92	54	48	36	03400
3,500		6	92	54	48	36	03500
3,600		6	92	54	48	36	03600
3,700		6	92	54	48	36	03700
3,800		6	102	64	58	36	03800
3,900		6	102	64	58	36	03900
3,970	5/32	6	102	64	58	36	03970
4,000		6	102	64	58	36	04000
4,100		6	102	64	58	36	04100
4,200		6	102	64	58	36	04200
4,300		6	102	64	58	36	04300
4,400		6	102	64	58	36	04400
4,500		6	102	64	58	36	04500
4,600		6	102	64	58	36	04600
4,700		6	102	64	58	36	04700
4,760	3/16	6	116	78	70	36	04760
4,800		6	116	78	70	36	04800
4,900		6	116	78	70	36	04900
5,000		6	116	78	70	36	05000
5,100		6	116	78	70	36	05100
5,200		6	116	78	70	36	05200
5,300		6	116	78	70	36	05300
5,400		6	116	78	70	36	05400
5,500		6	116	78	70	36	05500
5,560	7/32	6	116	78	70	36	05560
5,600		6	116	78	70	36	05600
5,700		6	116	78	70	36	05700
5,800		6	116	78	70	36	05800

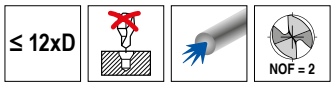
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

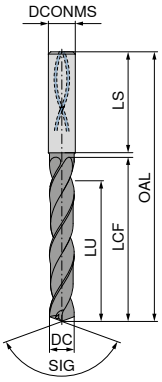
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- high cutting values and long service life achievable
- universal application
- four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°

Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 614 ...
5,900		6	116	78	70	36	05900
5,950	15/64	6	116	78	70	36	05950
6,000		6	116	78	70	36	06000
6,100		8	146	108	94	36	06100
6,200		8	146	108	94	36	06200
6,350	1/4	8	146	108	94	36	06350
6,500		8	146	108	94	36	06500
6,600		8	146	108	94	36	06600
6,750	17/64	8	146	108	94	36	06750
6,800		8	146	108	94	36	06800
7,000		8	146	108	94	36	07000
7,100		8	146	108	94	36	07100
7,140	9/32	8	146	108	94	36	07140
7,500		8	146	108	94	36	07500
7,700		8	146	108	94	36	07700
7,800		8	146	108	94	36	07800
7,940	5/16	8	146	108	94	36	07940
8,000		8	146	108	94	36	08000
8,100		10	162	120	110	40	08100
8,200		10	162	120	110	40	08200
8,500		10	162	120	110	40	08500
8,600		10	162	120	110	40	08600
8,800		10	162	120	110	40	08800
9,000		10	162	120	110	40	09000
9,500		10	162	120	110	40	09500
9,525	3/8	10	162	120	110	40	09525
9,800		10	162	120	110	40	09800
9,900		10	162	120	110	40	09900
9,920	25/64	10	162	120	110	40	09920
10,000		10	162	120	110	40	10000
10,100		12	204	156	142	45	10100
10,200		12	204	156	142	45	10200
10,300		12	204	156	142	45	10300

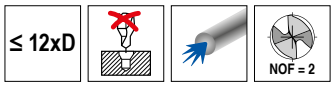
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

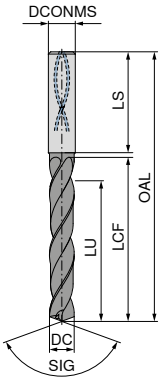
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy





Quattro

DPA74S

upGRADE

DRAGONSKIN



SIG 135°

Solid carbide

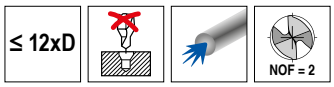
DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 614 ...
10,500		12	204	156	142	45	10500
10,800		12	204	156	142	45	10800
11,000		12	204	156	142	45	11000
11,200		12	204	156	142	45	11200
11,500		12	204	156	142	45	11500
11,800		12	204	156	142	45	11800
12,000		12	204	156	142	45	12000
12,500		14	230	182	166	45	12500
12,700	1/2	14	230	182	166	45	12700
13,000		14	230	182	166	45	13000
13,500		14	230	182	166	45	13500
14,000		14	230	182	166	45	14000
14,500		16	260	208	192	48	14500
15,000		16	260	208	192	48	15000
15,500		16	260	208	192	48	15500
15,875	5/8	16	260	208	192	48	15875
16,000		16	260	208	192	48	16000
16,500		18	285	234	216	48	16500
17,000		18	285	234	216	48	17000
17,500		18	285	234	216	48	17500
18,000		18	285	234	216	48	18000

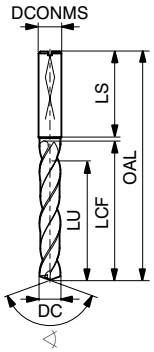
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction







SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 774 ...
3,00	6	92	54	48	36	03000
3,10	6	92	54	48	36	03100
3,20	6	92	54	48	36	03200
3,30	6	92	54	48	36	03300
3,40	6	92	54	48	36	03400
3,50	6	92	54	48	36	03500
3,60	6	92	54	48	36	03600
3,70	6	92	54	48	36	03700
3,80	6	102	64	58	36	03800
3,90	6	102	64	58	36	03900
4,00	6	102	64	58	36	04000
4,10	6	102	64	58	36	04100
4,20	6	102	64	58	36	04200
4,30	6	102	64	58	36	04300
4,40	6	102	64	58	36	04400
4,50	6	102	64	58	36	04500
4,60	6	102	64	58	36	04600
4,70	6	102	64	58	36	04700
4,80	6	116	78	70	36	04800
4,90	6	116	78	70	36	04900
5,00	6	116	78	70	36	05000
5,10	6	116	78	70	36	05100
5,20	6	116	78	70	36	05200
5,30	6	116	78	70	36	05300
5,40	6	116	78	70	36	05400
5,50	6	116	78	70	36	05500
5,60	6	116	78	70	36	05600
5,70	6	116	78	70	36	05700
5,80	6	116	78	70	36	05800
5,90	6	116	78	70	36	05900
6,00	6	116	78	70	36	06000
6,10	8	146	108	94	36	06100

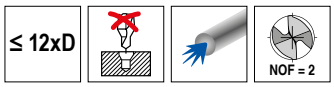
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	

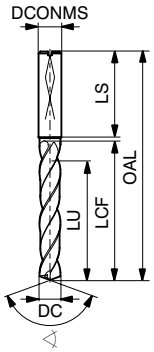
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction







SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 774 ...
6,20	8	146	108	94	36	06200
6,30	8	146	108	94	36	06300
6,40	8	146	108	94	36	06400
6,50	8	146	108	94	36	06500
6,60	8	146	108	94	36	06600
6,70	8	146	108	94	36	06700
6,80	8	146	108	94	36	06800
6,90	8	146	108	94	36	06900
7,00	8	146	108	94	36	07000
7,10	8	146	108	94	36	07100
7,20	8	146	108	94	36	07200
7,30	8	146	108	94	36	07300
7,40	8	146	108	94	36	07400
7,50	8	146	108	94	36	07500
7,60	8	146	108	94	36	07600
7,70	8	146	108	94	36	07700
7,80	8	146	108	94	36	07800
7,90	8	146	108	94	36	07900
8,00	8	146	108	94	36	08000
8,10	10	162	120	110	40	08100
8,20	10	162	120	110	40	08200
8,30	10	162	120	110	40	08300
8,40	10	162	120	110	40	08400
8,50	10	162	120	110	40	08500
8,60	10	162	120	110	40	08600
8,70	10	162	120	110	40	08700
8,80	10	162	120	110	40	08800
8,90	10	162	120	110	40	08900
9,00	10	162	120	110	40	09000
9,10	10	162	120	110	40	09100
9,20	10	162	120	110	40	09200
9,30	10	162	120	110	40	09300

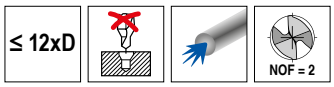
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	

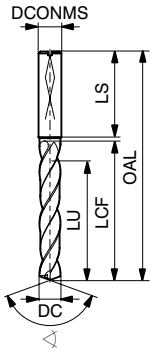
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction







SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 774 ...
9,40	10	162	120	110	40	**09400**
9,50	10	162	120	110	40	**09500**
9,60	10	162	120	110	40	**09600**
9,70	10	162	120	110	40	**09700**
9,80	10	162	120	110	40	**09800**
9,90	10	162	120	110	40	**09900**
10,00	10	162	120	110	40	**10000**
10,10	12	204	156	142	45	**10100**
10,20	12	204	156	142	45	**10200**
10,30	12	204	156	142	45	**10300**
10,40	12	204	156	142	45	**10400**
10,50	12	204	156	142	45	**10500**
10,60	12	204	156	142	45	**10600**
10,70	12	204	156	142	45	**10700**
10,80	12	204	156	142	45	**10800**
10,90	12	204	156	142	45	**10900**
11,00	12	204	156	142	45	**11000**
11,10	12	204	156	142	45	**11100**
11,20	12	204	156	142	45	**11200**
11,30	12	204	156	142	45	**11300**
11,40	12	204	156	142	45	**11400**
11,50	12	204	156	142	45	**11500**
11,60	12	204	156	142	45	**11600**
11,70	12	204	156	142	45	**11700**
11,80	12	204	156	142	45	**11800**
11,90	12	204	156	142	45	**11900**
12,00	12	204	156	142	45	**12000**
12,20	14	230	182	166	45	**12200**
12,50	14	230	182	166	45	**12500**
12,80	14	230	182	166	45	**12800**
13,00	14	230	182	166	45	**13000**
13,50	14	230	182	166	45	**13500**

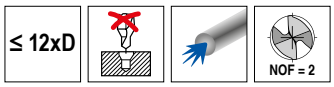
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	

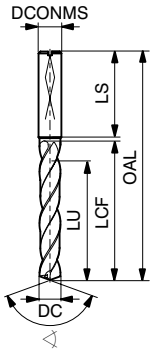
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Speed Drill, factory standard

- Developed for high cutting speeds
- Three guide lands for low friction





Speed VA

Ti800



SIG 135°
Solid carbide

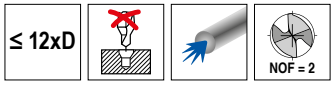
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 774 ...
13,80	14	230	182	166	45	**13800**
14,00	14	230	182	166	45	**14000**
14,20	16	260	208	192	48	**14200**
14,50	16	260	208	192	48	**14500**
15,00	16	260	208	192	48	**15000**
15,10	16	260	208	192	48	**15100**
15,20	16	260	208	192	48	**15200**
15,50	16	260	208	192	48	**15500**
15,80	16	260	208	192	48	**15800**
16,00	16	260	208	192	48	**16000**
17,00	18	285	234	216	48	**17000**
17,50	18	285	234	216	48	**17500**

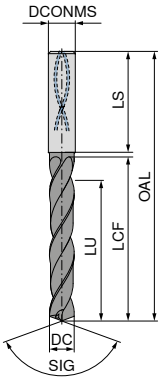
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 793 ...
3,0	6	92	54	48	36	03000
3,1	6	92	54	48	36	03100
3,2	6	92	54	48	36	03200
3,3	6	92	54	48	36	03300
3,4	6	92	54	48	36	03400
3,5	6	92	54	48	36	03500
3,6	6	92	54	48	36	03600
3,7	6	92	54	48	36	03700
3,8	6	102	64	58	36	03800
3,9	6	102	64	58	36	03900
4,0	6	102	64	58	36	04000
4,1	6	102	64	58	36	04100
4,2	6	102	64	58	36	04200
4,3	6	102	64	58	36	04300
4,4	6	102	64	58	36	04400
4,5	6	102	64	58	36	04500
4,6	6	102	64	58	36	04600
4,7	6	102	64	58	36	04700
4,8	6	116	78	70	36	04800
4,9	6	116	78	70	36	04900
5,0	6	116	78	70	36	05000
5,1	6	116	78	70	36	05100
5,2	6	116	78	70	36	05200
5,3	6	116	78	70	36	05300
5,4	6	116	78	70	36	05400
5,5	6	116	78	70	36	05500
5,6	6	116	78	70	36	05600
5,7	6	116	78	70	36	05700
5,8	6	116	78	70	36	05800
5,9	6	116	78	70	36	05900
6,0	6	116	78	70	36	06000
6,1	8	146	108	94	36	06100
6,2	8	146	108	94	36	06200

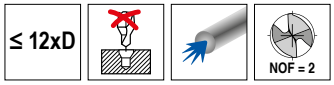
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

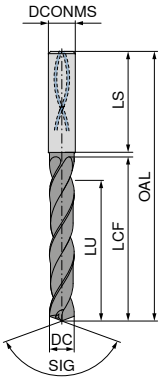
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 793 ...
6,3	8	146	108	94	36	06300
6,4	8	146	108	94	36	06400
6,5	8	146	108	94	36	06500
6,6	8	146	108	94	36	06600
6,8	8	146	108	94	36	06800
7,0	8	146	108	94	36	07000
7,1	8	146	108	94	36	07100
7,2	8	146	108	94	36	07200
7,3	8	146	108	94	36	07300
7,4	8	146	108	94	36	07400
7,5	8	146	108	94	36	07500
7,6	8	146	108	94	36	07600
7,8	8	146	108	94	36	07800
8,0	8	146	108	94	36	08000
8,1	10	162	120	110	40	08100
8,2	10	162	120	110	40	08200
8,3	10	162	120	110	40	08300
8,5	10	162	120	110	40	08500
8,6	10	162	120	110	40	08600
8,8	10	162	120	110	40	08800
9,0	10	162	120	110	40	09000
9,2	10	162	120	110	40	09200
9,5	10	162	120	110	40	09500
9,8	10	162	120	110	40	09800
10,0	10	162	120	110	40	10000
10,2	12	204	156	142	45	10200
10,5	12	204	156	142	45	10500
10,7	12	204	156	142	45	10700
10,8	12	204	156	142	45	10800
11,0	12	204	156	142	45	11000
11,2	12	204	156	142	45	11200
11,3	12	204	156	142	45	11300
11,5	12	204	156	142	45	11500

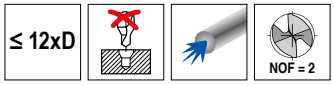
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

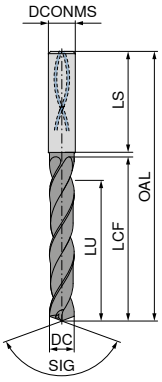
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands





AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

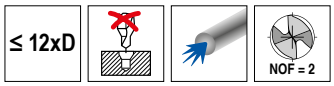
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 793 ...
11,8	12	204	156	142	45	**11800**
12,0	12	204	156	142	45	**12000**
12,2	14	230	182	166	45	**12200**
12,5	14	230	182	166	45	**12500**
13,0	14	230	182	166	45	**13000**
13,2	14	230	182	166	45	**13200**
13,5	14	230	182	166	45	**13500**
14,0	14	230	182	166	45	**14000**
14,5	16	260	208	192	48	**14500**
15,0	16	260	208	192	48	**15000**
16,0	16	260	208	192	48	**16000**
17,0	18	285	234	216	48	**17000**
18,0	18	285	234	216	48	**18000**

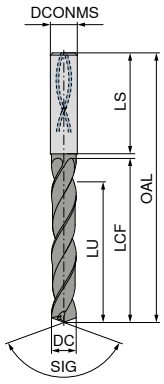
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy





WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 705 ...
3,0	6	92	54	48	36	03000
3,1	6	92	54	48	36	03100
3,2	6	92	54	48	36	03200
3,3	6	92	54	48	36	03300
3,4	6	92	54	48	36	03400
3,5	6	92	54	48	36	03500
3,6	6	92	54	48	36	03600
3,7	6	92	54	48	36	03700
3,8	6	102	64	58	36	03800
3,9	6	102	64	58	36	03900
4,0	6	102	64	58	36	04000
4,1	6	102	64	58	36	04100
4,2	6	102	64	58	36	04200
4,3	6	102	64	58	36	04300
4,4	6	102	64	58	36	04400
4,5	6	102	64	58	36	04500
4,6	6	102	64	58	36	04600
4,7	6	102	64	58	36	04700
4,8	6	116	78	70	36	04800
4,9	6	116	78	70	36	04900
5,0	6	116	78	70	36	05000
5,1	6	116	78	70	36	05100
5,2	6	116	78	70	36	05200
5,3	6	116	78	70	36	05300
5,4	6	116	78	70	36	05400
5,5	6	116	78	70	36	05500
5,6	6	116	78	70	36	05600
5,7	6	116	78	70	36	05700
5,8	6	116	78	70	36	05800
5,9	6	116	78	70	36	05900
6,0	6	116	78	70	36	06000
6,1	8	146	108	94	36	06100
6,2	8	146	108	94	36	06200

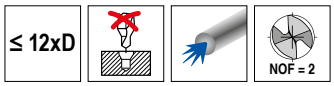
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

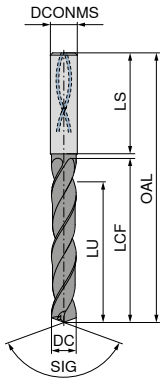
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy





WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 705 ...
6,3	8	146	108	94	36	06300
6,4	8	146	108	94	36	06400
6,5	8	146	108	94	36	06500
6,6	8	146	108	94	36	06600
6,7	8	146	108	94	36	06700
6,8	8	146	108	94	36	06800
6,9	8	146	108	94	36	06900
7,0	8	146	108	94	36	07000
7,1	8	146	108	94	36	07100
7,2	8	146	108	94	36	07200
7,3	8	146	108	94	36	07300
7,4	8	146	108	94	36	07400
7,5	8	146	108	94	36	07500
7,6	8	146	108	94	36	07600
7,7	8	146	108	94	36	07700
7,8	8	146	108	94	36	07800
7,9	8	146	108	94	36	07900
8,0	8	146	108	94	36	08000
8,1	10	162	120	110	40	08100
8,2	10	162	120	110	40	08200
8,3	10	162	120	110	40	08300
8,4	10	162	120	110	40	08400
8,5	10	162	120	110	40	08500
8,6	10	162	120	110	40	08600
8,7	10	162	120	110	40	08700
8,8	10	162	120	110	40	08800
8,9	10	162	120	110	40	08900
9,0	10	162	120	110	40	09000
9,1	10	162	120	110	40	09100
9,2	10	162	120	110	40	09200
9,3	10	162	120	110	40	09300
9,4	10	162	120	110	40	09400
9,5	10	162	120	110	40	09500

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

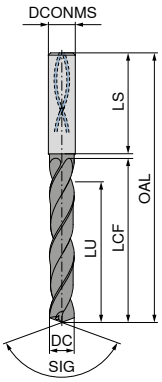
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

- Universal application
- Four guide lands ensure improved positioning accuracy

≤ 12xD | NOF = 2



WPC UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

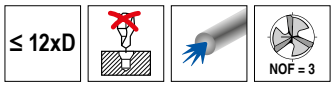
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	CX 11 705 ...
9,6	10	162	120	110	40	09600
9,7	10	162	120	110	40	09700
9,8	10	162	120	110	40	09800
9,9	10	162	120	110	40	09900
10,0	10	162	120	110	40	10000
10,2	12	204	156	142	45	10200
10,5	12	204	156	142	45	10500
10,8	12	204	156	142	45	10800
11,0	12	204	156	142	45	11000
11,5	12	204	156	142	45	11500
11,8	12	204	156	142	45	11800
12,0	12	204	156	142	45	12000
12,5	14	230	182	166	45	12500
12,7	14	230	182	166	45	12700
12,8	14	230	182	166	45	12800
13,0	14	230	182	166	45	13000
13,5	14	230	182	166	45	13500
13,8	14	230	182	166	45	13800
14,0	14	230	182	166	45	14000
14,5	16	260	208	192	48	14500
14,8	16	260	208	192	48	14800
15,0	16	260	208	192	48	15000
15,5	16	260	208	192	48	15500
15,8	16	260	208	192	48	15800
16,0	16	260	208	192	48	16000
16,5	18	285	234	216	48	16500
17,0	18	285	234	216	48	17000
17,5	18	285	234	216	48	17500
18,0	18	285	234	216	48	18000
18,5	20	310	258	240	50	18500
19,0	20	310	258	240	50	19000
19,5	20	310	258	240	50	19500
20,0	20	310	258	240	50	20000

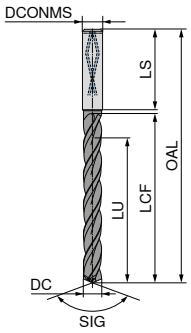
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 796 ...
4,0	6	102	64	58	36	04000
4,1	6	102	64	58	36	04100
4,2	6	102	64	58	36	04200
4,3	6	102	64	58	36	04300
4,4	6	102	64	58	36	04400
4,5	6	102	64	58	36	04500
4,6	6	102	64	58	36	04600
4,7	6	102	64	58	36	04700
4,8	6	116	78	70	36	04800
4,9	6	116	78	70	36	04900
5,0	6	116	78	70	36	05000
5,1	6	116	78	70	36	05100
5,2	6	116	78	70	36	05200
5,3	6	116	78	70	36	05300
5,4	6	116	78	70	36	05400
5,5	6	116	78	70	36	05500
5,6	6	116	78	70	36	05600
5,7	6	116	78	70	36	05700
5,8	6	116	78	70	36	05800
5,9	6	116	78	70	36	05900
6,0	6	116	78	70	36	06000
6,1	8	146	108	94	36	06100
6,2	8	146	108	94	36	06200
6,3	8	146	108	94	36	06300
6,4	8	146	108	94	36	06400
6,5	8	146	108	94	36	06500
6,6	8	146	108	94	36	06600
6,7	8	146	108	94	36	06700
6,8	8	146	108	94	36	06800
6,9	8	146	108	94	36	06900

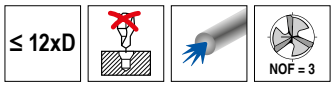
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

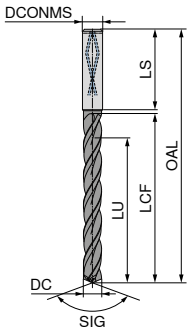
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 796 ...
7,0	8	146	108	94	36	07000
7,1	8	146	108	94	36	07100
7,2	8	146	108	94	36	07200
7,3	8	146	108	94	36	07300
7,4	8	146	108	94	36	07400
7,5	8	146	108	94	36	07500
7,6	8	146	108	94	36	07600
7,7	8	146	108	94	36	07700
7,8	8	146	108	94	36	07800
7,9	8	146	108	94	36	07900
8,0	8	146	108	94	36	08000
8,1	10	162	120	110	40	08100
8,2	10	162	120	110	40	08200
8,3	10	162	120	110	40	08300
8,4	10	162	120	110	40	08400
8,5	10	162	120	110	40	08500
8,6	10	162	120	110	40	08600
8,7	10	162	120	110	40	08700
8,8	10	162	120	110	40	08800
8,9	10	162	120	110	40	08900
9,0	10	162	120	110	40	09000
9,1	10	162	120	110	40	09100
9,2	10	162	120	110	40	09200
9,3	10	162	120	110	40	09300
9,4	10	162	120	110	40	09400
9,5	10	162	120	110	40	09500
9,6	10	162	120	110	40	09600
9,7	10	162	120	110	40	09700
9,8	10	162	120	110	40	09800
9,9	10	162	120	110	40	09900

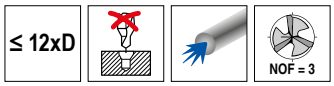
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

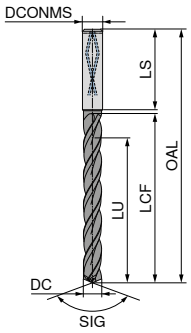
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications





Feed UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 796 ...
10,0	10	162	120	110	40	10000
10,1	12	204	156	142	45	10100
10,2	12	204	156	142	45	10200
10,3	12	204	156	142	45	10300
10,4	12	204	156	142	45	10400
10,5	12	204	156	142	45	10500
10,6	12	204	156	142	45	10600
10,7	12	204	156	142	45	10700
10,8	12	204	156	142	45	10800
10,9	12	204	156	142	45	10900
11,0	12	204	156	142	45	11000
11,1	12	204	156	142	45	11100
11,2	12	204	156	142	45	11200
11,3	12	204	156	142	45	11300
11,4	12	204	156	142	45	11400
11,5	12	204	156	142	45	11500
11,6	12	204	156	142	45	11600
11,7	12	204	156	142	45	11700
11,8	12	204	156	142	45	11800
11,9	12	204	156	142	45	11900
12,0	12	204	156	142	45	12000
12,2	14	230	182	166	45	12200
12,5	14	230	182	166	45	12500
12,8	14	230	182	166	45	12800
13,0	14	230	182	166	45	13000
13,5	14	230	182	166	45	13500
13,8	14	230	182	166	45	13800
14,0	14	230	182	166	45	14000
14,5	16	260	208	192	48	14500
14,8	16	260	208	192	48	14800

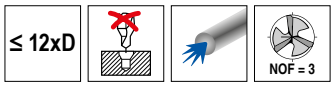
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

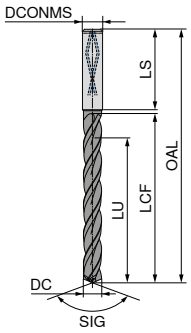
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- Three fluted high-feed drill
- Universal application
- High positioning accuracy
- Suitable for difficult drilling applications







SIG 135°
Solid carbide

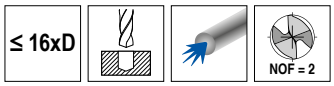
DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD 10 796 ...
15,0	16	260	208	192	48	**15000**
15,5	16	260	208	192	48	**15500**
15,8	16	260	208	192	48	**15800**
16,0	16	260	208	192	48	**16000**
16,5	18	285	234	216	48	**16500**
16,8	18	285	234	216	48	**16800**
17,0	18	285	234	216	48	**17000**
17,5	18	285	234	216	48	**17500**
17,8	18	285	234	216	48	**17800**
18,0	18	285	234	216	48	**18000**
18,5	20	310	258	240	50	**18500**
18,8	20	310	258	240	50	**18800**
19,0	20	310	258	240	50	**19000**
19,5	20	310	258	240	50	**19500**
19,8	20	310	258	240	50	**19800**
20,0	20	310	258	240	50	**20000**

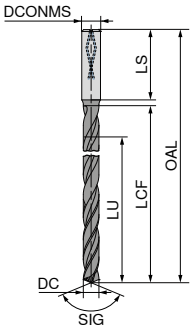
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High performance deep hole drills

- up to 16xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 116 ...
3,000		6	103	60	55	36	03000
3,175	1/8	6	103	60	55	36	03175
3,200		6	103	60	55	36	03200
3,300		6	108	65	60	36	03300
3,500		6	108	65	59	36	03500
3,800		6	114	71	65	36	03800
3,970	5/32	6	118	76	70	36	03970
4,000		6	118	76	70	36	04000
4,200		6	126	84	77	36	04200
4,500		6	126	84	77	36	04500
4,760	3/16	6	135	93	85	36	04760
4,800		6	135	93	85	36	04800
5,000		6	135	93	85	36	05000
5,500		6	147	106	97	36	05500
5,560	7/32	6	147	106	97	36	05560
5,800		6	151	111	102	36	05800
5,950	15/64	6	151	111	102	36	05950
6,000		6	151	111	102	36	06000
6,350	1/4	8	162	120	110	36	06350
6,500		8	162	120	110	36	06500
6,750	17/64	8	172	130	119	36	06750
6,800		8	172	130	119	36	06800
7,000		8	172	130	119	36	07000
7,140	9/32	8	180	139	128	36	07140
7,500		8	180	139	127	36	07500
7,800		8	188	148	136	36	07800
7,940	5/16	8	188	148	136	36	07940
8,000		8	188	148	136	36	08000
8,500		10	203	157	144	40	08500
8,800		10	213	167	153	40	08800

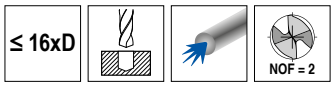
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

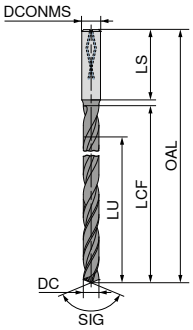
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

WTX – High performance deep hole drills

- up to 16xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 116 ...
9,000		10	213	167	153	40	09000
9,525	3/8	10	229	185	170	40	09525
9,800		10	229	185	170	40	09800
9,920	25/64	10	229	185	170	40	09920
10,000		10	229	185	170	40	10000
10,200		12	245	194	178	45	10200
10,800		12	254	203	186	45	10800
11,000		12	254	203	186	45	11000
11,800		12	271	222	204	45	11800
12,000		12	271	222	204	45	12000
12,700	1/2	14	291	240	220	45	12700
13,000		14	291	240	220	45	13000
14,000		14	308	259	238	45	14000

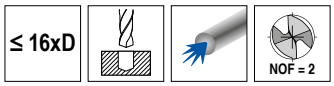
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

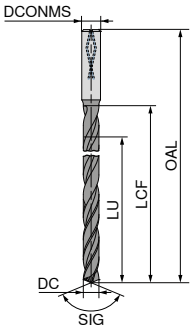


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 16xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation







SIG 135°
Solid carbide

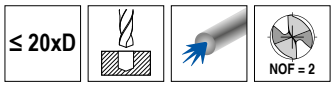
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 11 017 ...
2,0	4	84	42	39	020
2,2	4	84	42	39	022
2,3	4	84	42	39	023
2,4	4	96	54	50	024
2,5	4	96	54	50	025
2,7	4	96	54	50	027
2,8	4	96	54	50	028
3,0	6	100	60	55	030
3,2	6	100	60	55	032
3,3	6	100	60	55	033
3,5	6	100	60	55	035
3,8	6	115	75	69	038
4,0	6	115	75	69	040
4,2	6	115	75	69	042
4,5	6	130	90	83	045
4,8	6	130	90	83	048
5,0	6	130	90	83	050
5,5	6	150	108	99	055
5,8	6	150	108	99	058
6,0	6	150	108	99	060
6,5	8	165	125	115	065
6,8	8	165	125	115	068
7,0	8	165	125	115	070
7,5	8	180	140	128	075
7,8	8	180	140	128	078
8,0	8	180	140	128	080
8,5	10	205	160	147	085
8,8	10	205	160	147	088
9,0	10	205	160	147	090
9,8	10	225	180	165	098
10,0	10	225	180	165	100
10,2	12	240	190	174	102
10,8	12	240	190	174	108
11,8	12	265	215	197	118
12,0	12	265	215	197	120

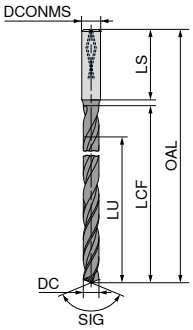
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 20xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



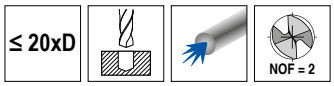
SIG 138°
Solid carbide

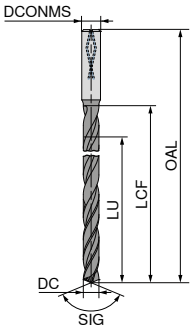
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 120 ...
3,0	6	115	72	67	36	03000
3,2	6	115	72	67	36	03200
3,3	6	122	79	74	36	03300
3,5	6	122	79	73	36	03500
3,8	6	129	86	80	36	03800
4,0	6	135	93	87	36	04000
4,2	6	144	102	95	36	04200
4,5	6	144	102	95	36	04500
4,8	6	155	113	105	36	04800
5,0	6	155	113	105	36	05000
5,5	6	169	128	119	36	05500
5,8	6	175	135	126	36	05800
6,0	6	175	135	126	36	06000
6,5	8	188	146	136	36	06500
6,8	8	200	158	147	36	06800
7,0	8	200	158	147	36	07000
7,5	8	210	169	157	36	07500
7,8	8	220	180	168	36	07800
8,0	8	220	180	168	36	08000
8,5	10	237	191	178	40	08500
8,8	10	249	203	189	40	08800
9,0	10	249	203	189	40	09000
9,8	10	269	225	210	40	09800
10,0	10	269	225	210	40	10000
10,2	12	287	236	220	45	10200
10,8	12	298	247	230	45	10800
11,0	12	298	247	230	45	11000
11,8	12	319	270	252	45	11800
12,0	12	319	270	252	45	12000
13,0	14	343	292	272	45	13000
14,0	14	364	315	294	45	14000
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 20xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep AL
DLC
DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

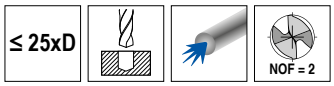
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 11 021 ...
2,0	4	92	50	47	020
2,2	4	92	50	47	022
2,3	4	92	50	47	023
2,4	4	112	70	66	024
2,5	4	112	70	66	025
2,7	4	112	70	66	027
2,8	4	112	70	66	028
3,0	6	120	80	75	030
3,2	6	120	80	75	032
3,3	6	120	80	75	033
3,5	6	120	80	75	035
3,8	6	130	90	84	038
4,0	6	130	90	84	040
4,2	6	160	110	103	042
4,5	6	160	110	103	045
4,8	6	160	120	113	048
5,0	6	160	120	113	050
5,5	6	185	140	131	055
5,8	6	185	140	131	058
6,0	6	185	140	131	060
6,5	8	210	160	150	065
6,8	8	210	160	150	068
7,0	8	210	160	150	070
7,5	8	230	180	168	075
7,8	8	230	180	168	078
8,0	8	230	180	168	080
8,5	10	260	195	182	085
8,8	10	290	230	216	088
9,0	10	290	230	216	090
9,8	10	290	230	216	098
10,0	10	290	230	216	100
10,2	12	315	268	251	102
10,8	12	315	268	251	108
11,8	12	315	268	251	118
12,0	12	315	268	251	120

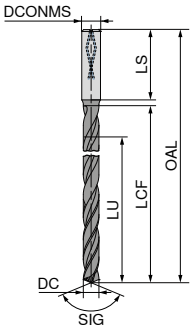
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 25xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



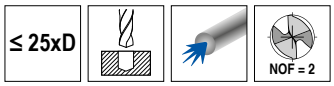
SIG 138°
Solid carbide

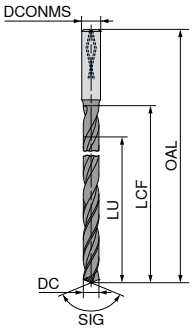
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 125 ...
3,0	6	131	88	83	36	03000
3,2	6	131	88	83	36	03200
3,3	6	140	97	92	36	03300
3,5	6	140	97	91	36	03500
3,8	6	148	105	99	36	03800
4,0	6	155	113	107	36	04000
4,2	6	166	124	117	36	04200
4,5	6	166	124	117	36	04500
4,8	6	180	138	130	36	04800
5,0	6	180	138	130	36	05000
5,5	6	198	157	148	36	05500
5,8	6	205	165	156	36	05800
6,0	6	205	165	156	36	06000
6,5	8	221	179	169	36	06500
6,8	8	235	193	182	36	06800
7,0	8	235	193	182	36	07000
7,5	8	247	206	194	36	07500
7,8	8	260	220	208	36	07800
8,0	8	260	220	208	36	08000
8,5	10	280	234	221	40	08500
8,8	10	294	248	234	40	08800
9,0	10	294	248	234	40	09000
9,8	10	319	275	260	40	09800
10,0	10	319	275	260	40	10000
10,2	12	340	289	273	45	10200
10,8	12	353	302	285	45	10800
11,0	12	353	302	285	45	11000
11,8	12	379	330	312	45	11800
12,0	12	379	330	312	45	12000
13,0	14	408	357	337	45	13000
14,0	14	434	385	364	45	14000
P						●
M						●
K						●
N						
S						
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 25xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation







SIG 135°
Solid carbide

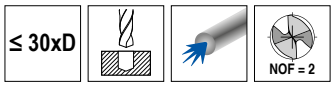
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 11 026 ...
2,0	4	104	60	57	020
2,2	4	104	60	57	022
2,3	4	104	60	57	023
2,4	4	125	80	76	024
2,5	4	125	80	76	025
2,7	4	125	80	76	027
2,8	4	125	80	76	028
3,0	6	135	98	93	030
3,2	6	135	98	93	032
3,3	6	150	110	105	033
3,5	6	150	110	105	035
3,8	6	160	120	114	038
4,0	6	160	120	114	040
4,2	6	160	120	114	042
4,5	6	180	135	128	045
4,8	6	180	135	128	048
5,0	6	180	135	128	050
5,5	6	205	168	159	055
5,8	6	205	168	159	058
6,0	6	205	168	159	060
6,5	8	240	200	190	065
6,8	8	240	200	190	068
7,0	8	240	200	190	070
7,5	8	260	220	208	075
7,8	8	260	220	208	078
8,0	8	260	220	208	080
8,5	10	285	240	227	085
8,8	10	310	268	254	088
9,0	10	310	268	254	090
9,8	10	310	268	254	098
10,0	10	310	268	254	100
10,2	12	375	325	308	102
10,8	12	375	325	308	108
11,8	12	375	325	308	118
12,0	12	375	325	308	120

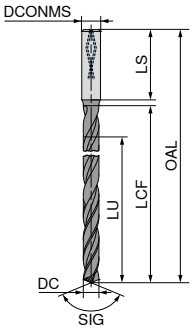
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 30xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 130 ...
3,000		6	147	104	99	36	03000
3,175	1/8	6	147	104	99	36	03175
3,200		6	147	104	99	36	03200
3,300		6	157	114	109	36	03300
3,500		6	157	114	108	36	03500
3,800		6	167	124	118	36	03800
3,970	5/32	6	176	134	128	36	03970
4,000		6	176	134	128	36	04000
4,200		6	189	147	140	36	04200
4,500		6	189	147	140	36	04500
4,760	3/16	6	205	163	155	36	04760
4,800		6	205	163	155	36	04800
5,000		6	205	163	155	36	05000
5,500		6	226	185	176	36	05500
5,560	7/32	6	226	185	176	36	05560
5,800		6	235	195	186	36	05800
5,950	15/64	6	235	195	186	36	05950
6,000		6	235	195	186	36	06000
6,350	1/4	8	253	211	201	36	06350
6,500		8	253	211	201	36	06500
6,750	17/64	8	270	228	217	36	06750
6,800		8	270	228	217	36	06800
7,000		8	270	228	217	36	07000
7,140	9/32	8	285	244	233	36	07140
7,500		8	285	244	232	36	07500
7,800		8	300	260	248	36	07800
7,940	5/16	8	300	260	248	36	07940
8,000		8	300	260	248	36	08000
8,500		10	322	276	263	40	08500
8,800		10	339	293	279	40	08800

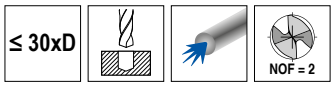
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

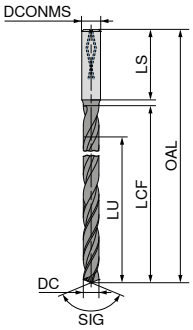
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

WTX – High performance deep hole drills

- up to 30xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



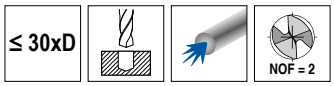
SIG 138°
Solid carbide

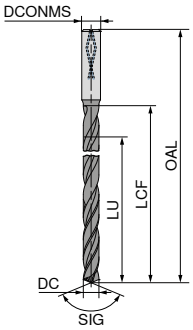
DC h7 mm	DC inch	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 130 ...
9,000		10	339	293	279	40	09000
9,525	3/8	10	369	325	310	40	09525
9,800		10	369	325	310	40	09800
9,920	25/64	10	369	325	310	40	09920
10,000		10	369	325	310	40	10000
10,200		12	392	341	325	45	10200
10,800		12	408	357	340	45	10800
11,000		12	408	357	340	45	11000
11,800		12	439	390	372	45	11800
12,000		12	439	390	372	45	12000
12,700	1/2	14	473	422	402	45	12700
13,000		14	473	422	402	45	13000
14,000		14	504	455	434	45	14000
P							●
M							●
K							●
N							
S							
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 30xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation







SIG 135°
Solid carbide

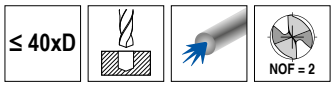
DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 11 031 ...
2,0	4	115	70	67	020
2,2	4	115	70	67	022
2,3	4	115	70	67	023
2,4	4	138	90	86	024
2,5	4	138	90	86	025
2,7	4	138	90	86	027
2,8	4	138	90	86	028
3,0	6	150	105	100	030
3,2	6	150	105	100	032
3,3	6	185	135	130	033
3,5	6	185	135	130	035
3,8	6	185	135	130	038
4,0	6	185	135	130	040
4,2	6	185	135	130	042
4,5	6	215	165	158	045
4,8	6	215	165	158	048
5,0	6	215	165	158	050
5,5	6	230	180	171	055
5,8	6	230	180	171	058
6,0	6	230	180	171	060
6,5	8	280	215	205	065
6,8	8	280	230	220	068
7,0	8	280	230	220	070
7,5	8	280	230	220	075
7,8	8	315	265	253	078
8,0	8	315	265	253	080
8,5	10	350	295	282	085
8,8	10	380	330	316	088
9,0	10	380	330	316	090
9,8	10	380	330	316	098
10,0	10	380	330	316	100
10,2	12	430	380	365	102
10,8	12	430	380	365	108
11,8	12	430	380	365	118
12,0	12	430	380	365	120

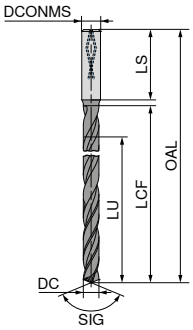
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 40xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC e7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 140 ...
3,0	6	186	143	138	36	03000
3,5	6	199	156	150	36	03500
4,0	6	225	183	177	36	04000
4,2	6	243	201	194	36	04200
4,5	6	243	201	194	36	04500
4,8	6	265	223	215	36	04800
5,0	6	265	223	215	36	05000
5,5	6	295	254	245	36	05500
6,0	6	308	267	258	36	06000
6,5	8	331	289	279	36	06500
6,8	8	354	312	301	36	06800
7,0	8	354	312	301	36	07000
7,5	8	375	334	322	36	07500
8,0	8	396	356	344	36	08000

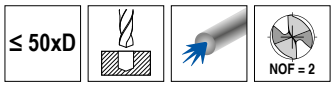
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

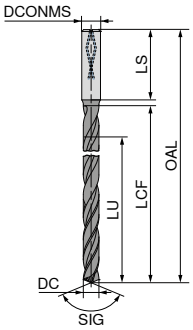


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- up to 50xD without peck drilling
- pilot hole necessary
- excellent alignment precision
- secure chip evacuation





Deep UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC e7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 11 150 ...
3,0	6	218	175	170	36	03000
3,5	6	234	191	185	36	03500
4,0	6	266	224	218	36	04000
4,2	6	288	246	239	36	04200
4,5	6	288	246	239	36	04500
4,8	6	315	273	265	36	04800
5,0	6	315	273	265	36	05000
5,5	6	352	311	302	36	05500
6,0	6	367	327	318	36	06000
6,5	8	396	354	344	36	06500
6,8	8	424	382	371	36	06800
7,0	8	424	382	371	36	07000
7,5	8	450	409	397	36	07500
8,0	8	476	436	424	36	08000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

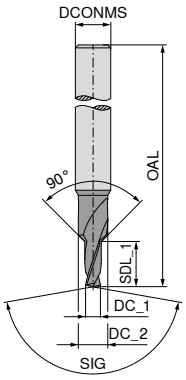
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

The deep hole twist drills are also available in other dimensions on request.

WTX – Pilot drill 90°

- ▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD)
- ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible
- ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface





MICRO PILOT

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 160°
Solid carbide

DC_1 m6 mm	DC_2 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	SH 10 692 ...
0,80	1,7	4	55	2,000	**00800**
0,85	1,7	4	55	2,125	**00850**
0,90	1,7	4	55	2,250	**00900**
0,95	2,0	4	55	2,375	**00950**
1,00	2,0	4	55	2,500	**01000**
1,05	2,0	4	55	2,625	**01050**
1,10	2,0	4	55	2,750	**01100**
1,15	2,0	4	55	2,875	**01150**
1,20	2,0	4	55	3,000	**01200**
1,25	2,5	4	55	3,125	**01250**
1,30	2,5	4	55	3,250	**01300**
1,35	2,5	4	55	3,375	**01350**
1,40	2,5	4	55	3,500	**01400**
1,45	3,0	4	55	3,625	**01450**
1,50	3,0	4	55	3,750	**01500**
1,55	3,0	4	55	3,875	**01550**
1,60	3,0	4	55	4,000	**01600**
1,65	3,0	4	55	4,125	**01650**
1,70	3,0	4	55	4,250	**01700**
1,75	3,5	4	55	4,375	**01750**
1,80	3,5	4	55	4,500	**01800**
1,85	3,5	4	55	4,625	**01850**
1,90	3,5	4	55	4,750	**01900**
1,95	3,5	6	65	4,875	**01950**
2,00	3,5	6	65	5,000	**02000**
2,05	3,5	6	65	5,125	**02050**
2,10	3,5	6	65	5,250	**02100**
2,20	4,5	6	65	5,500	**02200**
2,30	4,5	6	65	5,750	**02300**
2,40	4,5	6	65	6,000	**02400**
2,50	4,5	6	65	6,250	**02500**

P	●
M	○
K	●
N	
S	●
H	
O	

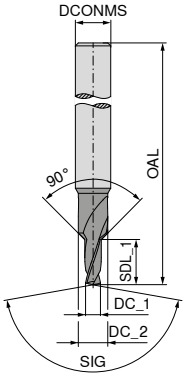
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

WTX – Pilot drill 90°

- ▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD)
- ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible
- ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface





MICRO PILOT

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 160°
Solid carbide

DC_1 m6 mm	DC_2 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	SH 10 692 ...
2,60	4,5	6	65	6,500	**02600**
2,70	5,0	6	65	6,750	**02700**
2,80	5,0	6	65	7,000	**02800**
2,90	5,0	6	65	7,250	**02900**
3,00	5,0	6	65	7,500	**03000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	●
H	
O	

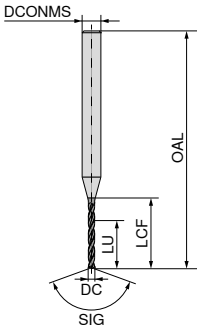


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

CoreLine – High Performance Drills

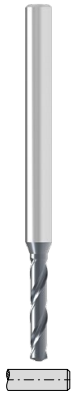
▲ standard shank Ø 3 mm h6 for use in heat shrink adapters





MINI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

DC +0,004 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SD 11 770 ...
0,10	3	38	1,2	1,0	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	01520

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

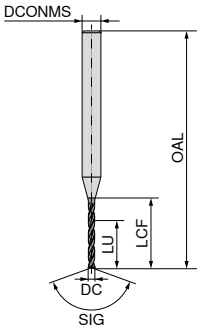
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High Performance Drills

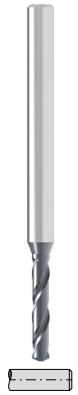
▲ standard shank Ø 3 mm h6 for use in heat shrink adapters

≤ 5xD | NOF = 2



MINI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

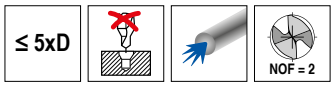
DC +0,004 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SD 11 770 ...
1,53	3	38	10,5	8,0	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	01750
1,80	3	38	10,5	8,0	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	02900

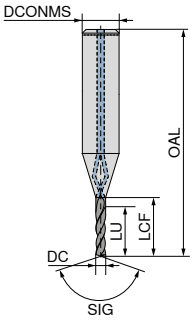
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drills

- Specialised micro drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Ideal as a pilot drill for WTX – Micro high-performance deep hole drills

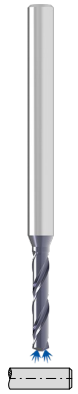




MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

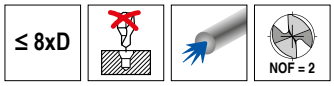
DC m6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 693 ...
0,80	3	39	5,6	4,0	00800
0,85	3	39	6,3	4,6	00850
0,90	3	39	6,3	4,5	00900
0,95	3	40	7,0	5,1	00950
1,00	3	40	7,0	5,0	01000
1,05	3	41	7,7	5,6	01050
1,10	3	41	7,7	5,5	01100
1,15	3	41	8,4	6,1	01150
1,20	3	41	8,4	6,0	01200
1,25	3	42	9,1	6,6	01250
1,30	3	42	9,1	6,5	01300
1,35	3	42	9,8	7,1	01350
1,40	3	42	9,8	7,0	01400
1,45	3	43	10,5	7,6	01450
1,50	3	43	10,5	7,5	01500
1,55	3	44	11,2	8,1	01550
1,60	3	44	11,2	8,0	01600
1,65	3	44	11,9	8,6	01650
1,70	3	44	11,9	8,5	01700
1,75	3	45	12,6	9,1	01750
1,80	3	45	12,6	9,0	01800
1,85	3	45	13,3	9,6	01850
1,90	3	45	13,3	9,5	01900
1,95	3	46	14,0	10,1	01950
2,00	3	46	14,0	10,0	02000
2,05	3	47	14,7	10,6	02050
2,10	3	47	14,7	10,5	02100
2,20	3	47	15,4	11,0	02200
2,30	3	48	16,1	11,5	02300
2,40	3	48	16,8	12,0	02400
2,50	3	49	17,5	12,5	02500
2,60	3	50	18,2	13,0	02600
2,70	3	50	18,9	13,5	02700
2,80	3	51	19,6	14,0	02800
2,90	3	51	20,3	14,5	02900
3,00	3	52	21,0	15,0	03000

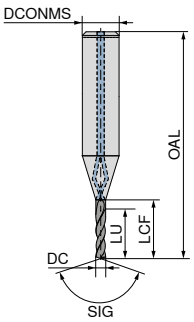
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High Performance Drills

- Specialised micro drill
- Universal application
- Extremely high process security





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

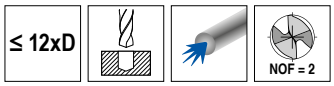
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 694 ...
0,80	3	41	8	6,4	00800
0,85	3	42	9	7,3	00850
0,90	3	42	9	7,2	00900
0,95	3	43	10	8,1	00950
1,00	3	43	10	8,0	01000
1,05	3	44	11	8,9	01050
1,10	3	44	11	8,8	01100
1,15	3	45	12	9,7	01150
1,20	3	45	12	9,6	01200
1,25	3	46	13	10,5	01250
1,30	3	46	13	10,4	01300
1,35	3	47	14	11,3	01350
1,40	3	47	14	11,2	01400
1,45	3	47	15	12,1	01450
1,50	3	47	15	12,0	01500
1,55	3	48	16	12,9	01550
1,60	3	48	16	12,8	01600
1,65	3	49	17	13,7	01650
1,70	3	49	17	13,6	01700
1,75	3	50	18	14,5	01750
1,80	3	50	18	14,4	01800
1,85	3	51	19	15,3	01850
1,90	3	51	19	15,2	01900
1,95	3	52	20	16,1	01950
2,00	3	52	20	16,0	02000
2,05	3	53	21	16,9	02050
2,10	3	53	21	16,8	02100
2,20	3	54	22	17,6	02200
2,30	3	55	23	18,4	02300
2,40	3	56	24	19,2	02400
2,50	3	56	25	20,0	02500
2,60	3	57	26	20,8	02600
2,70	3	58	27	21,6	02700
2,80	3	59	28	22,4	02800
2,90	3	60	29	23,2	02900
3,00	3	61	30	24,0	03000

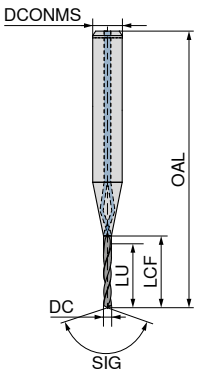
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High Performance Drills

- Specialised micro drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

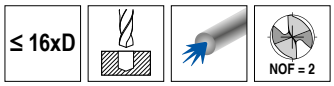
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 695 ...
0,80	3	44	11,2	9,6	00800
0,85	3	46	12,6	10,9	00850
0,90	3	46	12,6	10,8	00900
0,95	3	47	14,0	12,1	00950
1,00	3	47	14,0	12,0	01000
1,05	3	48	15,4	13,3	01050
1,10	3	48	15,4	13,2	01100
1,15	3	50	16,8	14,5	01150
1,20	3	50	16,8	14,4	01200
1,25	3	51	18,2	15,7	01250
1,30	3	51	18,2	15,6	01300
1,35	3	52	19,6	16,9	01350
1,40	3	52	19,6	16,8	01400
1,45	3	53	21,0	18,1	01450
1,50	3	53	21,0	18,0	01500
1,55	3	55	22,4	19,3	01550
1,60	3	55	22,4	19,2	01600
1,65	3	56	23,8	20,5	01650
1,70	3	56	23,8	20,4	01700
1,75	3	57	25,2	21,7	01750
1,80	3	57	25,2	21,6	01800
1,85	3	59	26,6	22,9	01850
1,90	3	59	26,6	22,8	01900
1,95	3	60	28,0	24,1	01950
2,00	3	60	28,0	24,0	02000
2,05	3	61	29,4	25,3	02050
2,10	3	61	29,4	25,2	02100
2,20	3	63	30,8	26,4	02200
2,30	3	64	32,2	27,6	02300
2,40	3	65	33,6	28,8	02400
2,50	3	67	35,0	30,0	02500
2,60	3	68	36,4	31,2	02600
2,70	3	69	37,8	32,4	02700
2,80	3	70	39,2	33,6	02800
2,90	3	72	40,6	34,8	02900
3,00	3	73	42,0	36,0	03000

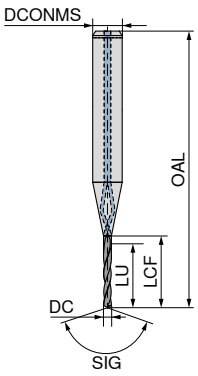
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- Specialised micro deep hole drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

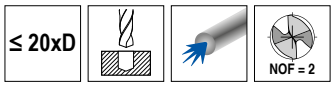
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 696 ...
0,8	3	48	14,4	12,8	00800
0,9	3	49	16,2	14,4	00900
1,0	3	51	18,0	16,0	01000
1,1	3	53	19,8	17,6	01100
1,2	3	54	21,6	19,2	01200
1,3	3	56	23,4	20,8	01300
1,4	3	58	25,2	22,4	01400
1,5	3	60	27,0	24,0	01500
1,6	3	61	28,8	25,6	01600
1,7	3	63	30,6	27,2	01700
1,8	3	65	32,4	28,8	01800
1,9	3	66	34,2	30,4	01900
2,0	3	68	36,0	32,0	02000
2,1	3	70	37,8	33,6	02100
2,2	3	71	39,6	35,2	02200
2,3	3	73	41,4	36,8	02300
2,4	3	75	43,2	38,4	02400
2,5	3	77	45,0	40,0	02500
2,6	3	78	46,8	41,6	02600
2,7	3	80	48,6	43,2	02700
2,8	3	82	50,4	44,8	02800
2,9	3	83	52,2	46,4	02900
3,0	3	85	54,0	48,0	03000

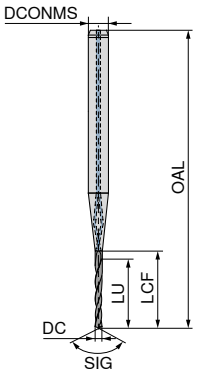
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- Specialised micro deep hole drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

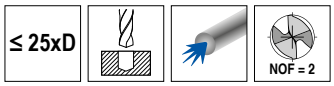
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 697 ...
0,80	3	51	17,6	16,0	00800
0,85	3	53	19,8	18,1	00850
0,90	3	53	19,8	18,0	00900
0,95	3	55	22,0	20,1	00950
1,00	3	55	22,0	20,0	01000
1,05	3	57	24,2	22,1	01050
1,10	3	57	24,2	22,0	01100
1,15	3	59	26,4	24,1	01150
1,20	3	59	26,4	24,0	01200
1,25	3	61	28,6	26,1	01250
1,30	3	61	28,6	26,0	01300
1,35	3	63	30,8	28,1	01350
1,40	3	63	30,8	28,0	01400
1,45	3	66	33,0	30,1	01450
1,50	3	66	33,0	30,0	01500
1,55	3	68	35,2	32,1	01550
1,60	3	68	35,2	32,0	01600
1,65	3	70	37,4	34,1	01650
1,70	3	70	37,4	34,0	01700
1,75	3	72	39,6	36,1	01750
1,80	3	72	39,6	36,0	01800
1,85	3	74	41,8	38,1	01850
1,90	3	74	41,8	38,0	01900
1,95	3	76	44,0	40,1	01950
2,00	3	76	44,0	40,0	02000
2,05	3	78	46,2	42,1	02050
2,10	3	78	46,2	42,0	02100
2,20	3	80	48,4	44,0	02200
2,30	3	82	50,6	46,0	02300
2,40	3	85	52,8	48,0	02400
2,50	3	87	55,0	50,0	02500
2,60	3	89	57,2	52,0	02600
2,70	3	91	59,4	54,0	02700
2,80	3	93	61,6	56,0	02800
2,90	3	95	63,8	58,0	02900
3,00	3	97	66,0	60,0	03000

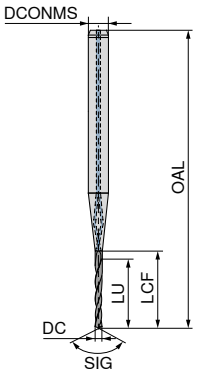
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- Specialised micro deep hole drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

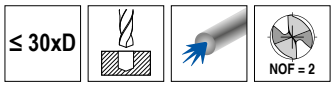
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 698 ...
0,8	3	54	21,6	16,0	00800
0,9	3	57	24,3	20,5	00900
1,0	3	60	27,0	25,0	01000
1,1	3	63	29,7	27,5	01100
1,2	3	65	32,4	30,0	01200
1,3	3	68	35,1	32,5	01300
1,4	3	71	37,8	35,0	01400
1,5	3	73	40,5	37,5	01500
1,6	3	76	43,2	40,0	01600
1,7	3	78	45,9	42,5	01700
1,8	3	81	48,6	45,0	01800
1,9	3	84	51,3	47,5	01900
2,0	3	86	54,0	50,0	02000
2,1	3	89	56,7	52,5	02100
2,2	3	91	59,4	55,0	02200
2,3	3	94	62,1	57,5	02300
2,4	3	97	64,8	60,0	02400
2,5	3	99	67,5	62,5	02500
2,6	3	102	70,2	65,0	02600
2,7	3	104	72,9	67,5	02700
2,8	3	107	75,6	70,0	02800
2,9	3	110	78,3	72,5	02900
3,0	3	112	81,0	75,0	03000

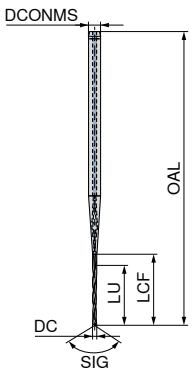
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- Specialised micro deep hole drill
- Universal application
- Extremely high process security
- Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro





MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

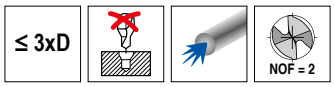
DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	SH 10 699 ...
0,80	3	59	25,6	19,2	00800
0,85	3	62	28,8	27,1	00850
0,90	3	62	28,8	24,5	00900
0,95	3	65	32,0	30,1	00950
1,00	3	65	32,0	30,0	01000
1,05	3	68	35,2	33,1	01050
1,10	3	68	35,2	33,0	01100
1,15	3	71	38,4	36,1	01150
1,20	3	71	38,4	36,0	01200
1,25	3	74	41,6	39,1	01250
1,30	3	74	41,6	39,0	01300
1,35	3	78	44,8	42,1	01350
1,40	3	78	44,8	42,0	01400
1,45	3	81	48,0	45,1	01450
1,50	3	81	48,0	45,0	01500
1,55	3	84	51,2	48,1	01550
1,60	3	84	51,2	48,0	01600
1,65	3	87	54,4	51,1	01650
1,70	3	87	54,4	51,0	01700
1,75	3	90	57,6	54,1	01750
1,80	3	90	57,6	54,0	01800
1,85	3	93	60,8	57,1	01850
1,90	3	93	60,8	57,0	01900
1,95	3	96	64,0	60,1	01950
2,00	3	96	64,0	60,0	02000
2,05	3	99	67,2	63,1	02050
2,10	3	99	67,2	63,0	02100
2,20	3	102	70,4	66,0	02200
2,30	3	106	73,6	69,0	02300
2,40	3	109	76,8	72,0	02400
2,50	3	112	80,0	75,0	02500
2,60	3	115	83,2	78,0	02600
2,70	3	118	86,4	81,0	02700
2,80	3	121	89,6	84,0	02800
2,90	3	124	92,8	87,0	02900
3,00	3	127	96,0	90,0	03000

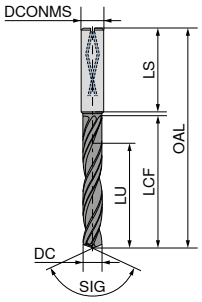
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – Drill reamer H7

- Solid carbide high-performance reamer
- Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- Two drilling edges
- Four reaming edges
- Good surface quality
- For blind holes and through holes
- Optimum roundness – tolerance H7





Finish BR

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 760 ...
4	6	66	24	17	36	**040**
5	6	79	34	24	36	**050**
6	6	79	34	24	36	**060**
8	8	79	34	24	36	**080**
10	10	89	47	35	40	**100**
12	12	102	55	40	45	**120**
14	14	107	60	43	45	**140**
16	16	115	65	45	48	**160**

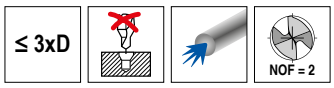
P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

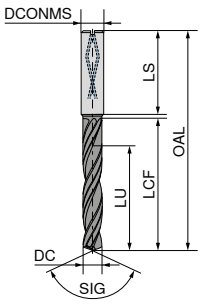


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drill-Reamer -1/100

- Solid carbide high-performance reamer
- Drilling and reaming in one operation
- Two drilling edges
- Four reaming edges
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Finish BR100

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC +0,005 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 761 ...
3,97	6	66	24	17	36	03970
3,98	6	66	24	17	36	03980
3,99	6	66	24	17	36	03990
4,00	6	66	24	17	36	04000
4,01	6	66	24	17	36	04010
4,02	6	66	24	17	36	04020
4,97	6	66	24	17	36	04970
4,98	6	66	24	17	36	04980
4,99	6	66	24	17	36	04990
5,00	6	79	34	24	36	05000
5,01	6	79	34	24	36	05010
5,02	6	79	34	24	36	05020
5,97	6	79	34	24	36	05970
5,98	6	79	34	24	36	05980
5,99	6	79	34	24	36	05990
6,00	6	79	34	24	36	06000
6,01	6	79	34	24	36	06010
6,02	6	79	34	24	36	06020
7,97	8	79	34	24	36	07970
7,98	8	79	34	24	36	07980
7,99	8	79	34	24	36	07990
8,00	8	79	34	24	36	08000
8,01	8	79	34	24	36	08010
8,02	8	79	34	24	36	08020
9,97	10	89	47	35	40	09970
9,98	10	89	47	35	40	09980
9,99	10	89	47	35	40	09990
10,00	10	89	47	35	40	10000
10,01	10	89	47	35	40	10010
10,02	10	89	47	35	40	10020
11,97	12	102	55	40	45	11970
11,98	12	102	55	40	45	11980
11,99	12	102	55	40	45	11990
12,00	12	102	55	40	45	12000

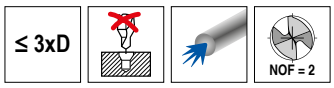
P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

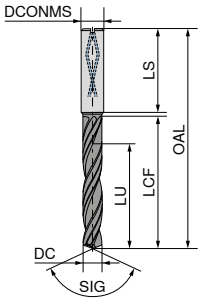
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – Drill-Reamer -1/100

- Solid carbide high-performance reamer
- Drilling and reaming in one operation
- Two drilling edges
- Four reaming edges
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Finish BR100

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC +0,005 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 761 ...
12,01	12	102	55	40	45	**12010**
12,02	12	102	55	40	45	**12020**

P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Tolerances

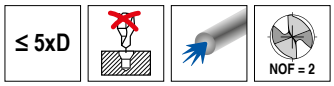
e.g. Ø 8 F7 = 8.02 mm

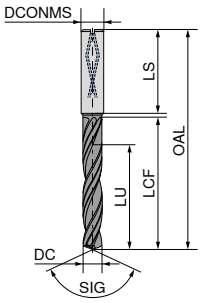
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill reamer H7

- Solid carbide high-performance reamer
- Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- Two drilling edges
- Four reaming edges
- Good surface quality
- For blind holes and through holes
- Optimum roundness – tolerance H7





Finish BR

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 762 ...
4	6	74	36	29	36	**040**
5	6	91	53	43	36	**050**
6	6	91	53	43	36	**060**
8	8	91	53	43	36	**080**
10	10	103	61	49	40	**100**
12	12	118	71	56	45	**120**
14	14	124	77	60	45	**140**
16	16	133	83	63	48	**160**
18	18	143	93	71	48	**180**
20	20	153	101	77	50	**200**

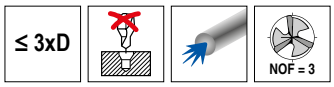
P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

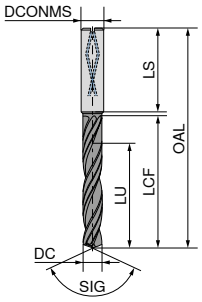


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drill-Reamer 1/100

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 707 ...
3,97	6	66	24	17	36	03970
3,98	6	66	24	17	36	03980
3,99	6	66	24	17	36	03990
4,00	6	66	24	17	36	04000
4,01	6	66	24	17	36	04010
4,02	6	66	24	17	36	04020
4,97	6	66	28	20	36	04970
4,98	6	66	28	20	36	04980
4,99	6	66	28	20	36	04990
5,00	6	66	28	20	36	05000
5,01	6	66	28	20	36	05010
5,02	6	66	28	20	36	05020
5,97	6	66	28	20	36	05970
5,98	6	66	28	20	36	05980
5,99	6	66	28	20	36	05990
6,00	6	66	28	20	36	06000
6,01	6	66	28	20	36	06010
6,02	6	66	28	20	36	06020
7,97	8	79	41	29	36	07970
7,98	8	79	41	29	36	07980
7,99	8	79	41	29	36	07990
8,00	8	79	41	29	36	08000
8,01	8	79	41	29	36	08010
8,02	8	79	41	29	36	08020
9,97	10	89	47	35	40	09970
9,98	10	89	47	35	40	09980
9,99	10	89	47	35	40	09990
10,00	10	89	47	35	40	10000
10,01	10	89	47	35	40	10010
10,02	10	89	47	35	40	10020
11,97	12	102	55	40	45	11970

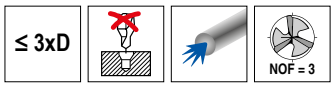
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

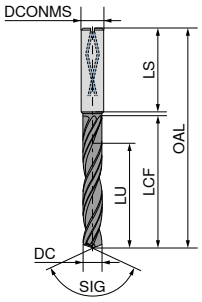
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – Drill-Reamer 1/100

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 707 ...
11,98	12	102	55	40	45	**11980**
11,99	12	102	55	40	45	**11990**
12,00	12	102	55	40	45	**12000**
12,01	12	102	55	40	45	**12010**
12,02	12	102	55	40	45	**12020**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

Tolerances

e.g. Ø 8 F7 = 8.02 mm

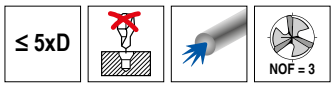
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

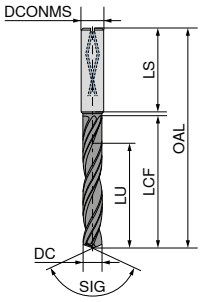


Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill-Reamer 1/100

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 713 ...
3,97	6	74	36	29	36	03970
3,98	6	74	36	29	36	03980
3,99	6	74	36	29	36	03990
4,00	6	74	36	29	36	04000
4,01	6	74	36	29	36	04010
4,02	6	74	36	29	36	04020
4,97	6	82	44	35	36	04970
4,98	6	82	44	35	36	04980
4,99	6	82	44	35	36	04990
5,00	6	82	44	35	36	05000
5,01	6	82	44	35	36	05010
5,02	6	82	44	35	36	05020
5,97	6	82	44	35	36	05970
5,98	6	82	44	35	36	05980
5,99	6	82	44	35	36	05990
6,00	6	82	44	35	36	06000
6,01	6	82	44	35	36	06010
6,02	6	82	44	35	36	06020
7,97	8	91	53	43	36	07970
7,98	8	91	53	43	36	07980
7,99	8	91	53	43	36	07990
8,00	8	91	53	43	36	08000
8,01	8	91	53	43	36	08010
8,02	8	91	53	43	36	08020
9,97	10	103	61	49	40	09970
9,98	10	103	61	49	40	09980
9,99	10	103	61	49	40	09990
10,00	10	103	61	49	40	10000
10,01	10	103	61	49	40	10010
10,02	10	103	61	49	40	10020
11,97	12	118	71	56	45	11970

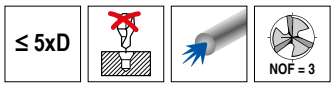
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

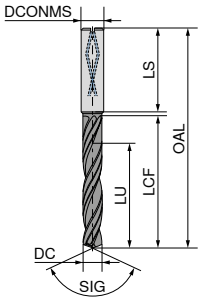
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

WTX – Drill-Reamer 1/100

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes





Feed BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC ±0,003 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 713 ...
11,98	12	118	71	56	45	**11980**
11,99	12	118	71	56	45	**11990**
12,00	12	118	71	56	45	**12000**
12,01	12	118	71	56	45	**12010**
12,02	12	118	71	56	45	**12020**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Tolerances

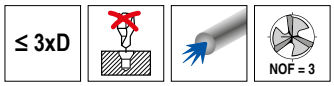
e.g. Ø 8 F7 = 8.02 mm

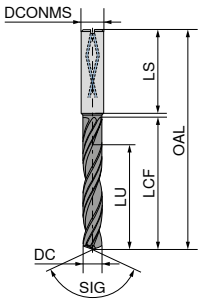
Ø 4	3,97	U 7	**X 7**			
	3,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	3,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	4,00	**J 7**	**J 8**	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	**G 7**	**H 8**			
	4,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 5	4,97	U 7	**X 7**			
	4,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	4,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	5,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	5,01	**G 7**	**H 8**			
	5,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 6	5,97	U 7	**X 7**			
	5,98	**N 10**	**N 11**	R 7		
	5,99	M 8	**N 7**	**N 8**	**N 9**	
	6,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	6,01	**G 7**	**H 8**			
	6,02	**F 8**	**H 9**			
Ø 8	7,97	S 7	**U 7**			
	7,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	8,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	8,01	G 7	**H 8**			
	8,02	**F 7**	F 8	**H 9**		
Ø 10	9,97	S 7	**U 7**			
	9,98	N 8	**N 10**	**N 11**	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	**M 8**	N 9
	10,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	**JS 9**
	10,01	G 7	**H 8**			
	10,02	**F 7**	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	**S 7**		
	11,98	N 8	**N 9**	**N 10**	**P 7**	
	11,99	K 8	**M 6**	**M 7**	**M 8**	N 7
	12,00	**J 7**	**J 8**	**JS 7**	**JS 8**	
	12,01	G 6	**H 7**	H 8	**JS 9**	
	12,02	F 7				

Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill-Reamer H7

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes
- Optimum roundness – tolerance H7





Feed BR

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 711 ...
4	6	66	24	17	36	**04000**
5	6	66	28	20	36	**05000**
6	6	66	28	20	36	**06000**
8	8	79	41	29	36	**08000**
10	10	89	47	35	40	**10000**
12	12	102	55	40	45	**12000**
14	14	107	60	43	45	**14000**
16	16	115	65	45	48	**16000**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



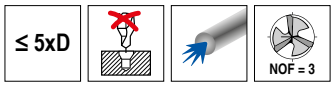
→ Here you will find the cutting data standard values.

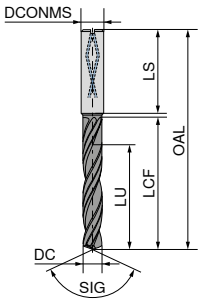


Special dimensions available upon request

WTX – Drill-Reamer H7

- Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- 3 drilling edges
- 6 reaming edges
- High feeds
- Good surface quality
- For blind holes and through holes
- Optimum roundness – tolerance H7





Feed BR

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC H7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SH 10 719 ...
4	6	74	36	29	36	**04000**
5	6	82	44	35	36	**05000**
6	6	82	44	35	36	**06000**
8	8	91	53	43	36	**08000**
10	10	103	61	49	40	**10000**
12	12	118	71	56	45	**12000**
14	14	124	77	60	45	**14000**
16	16	133	83	63	48	**16000**
18	18	143	93	71	48	**18000**
20	20	153	101	77	50	**20000**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

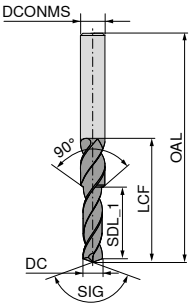
→ Here you will find the cutting data standard values.

Special dimensions available upon request

CoreLine – Short 90° step drill

▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread cutting
▲ Step length according to DIN 8378

≤ 3xD | NOF = 2



WPC Step UNI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

SD

For threads	DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	11 721 ...
M3	2,5	6	62	8,8	20	**02500**
M4	3,3	6	62	11,4	24	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	**10200**

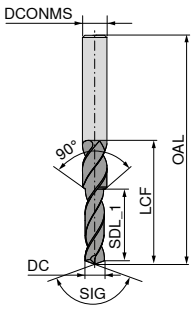
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Short 90° step drill

- Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread forming
- Step length according to DIN 8378





WPC Step UNI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

For threads	DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SD 11 722 ...
M3	2,80	6	62	8,8	20	**02800**
M4	3,70	6	62	11,4	24	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	**04650**
M6	5,60	8	79	16,5	34	**05600**
M8	7,45	10	89	21,0	47	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	**11200**

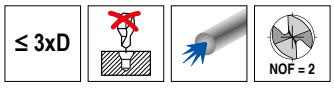
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

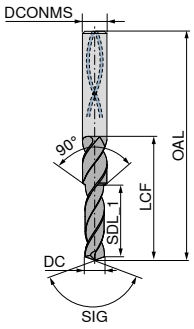


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Short 90° step drill

▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread cutting
▲ Step length according to DIN 8378





WPC Step UNI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

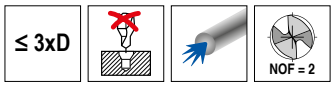
For threads	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SD 11 723 ...
M4	3,3	6	62	11,4	24	**03300**
M5	4,2	6	66	13,6	28	**04200**
M6	5,0	8	79	16,5	34	**05000**
M8	6,8	10	89	21,0	47	**06800**
M10	8,5	12	102	25,5	55	**08500**
M12	10,2	14	107	30,0	60	**10200**
M14	12,0	16	115	34,5	65	**12000**
M16	14,0	18	123	38,5	73	**14000**

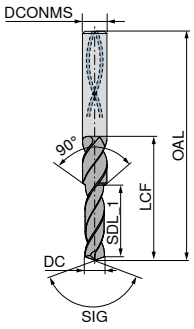
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Short 90° step drill

- Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread forming
- Step length according to DIN 8378





WPC Step UNI

TiAlN



SIG 140°
Solid carbide

For threads	DC $_{m7}$ mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SD 11 724 ...
M4	3,70	6	62	11,4	24	**03700**
M5	4,65	6	66	13,6	28	**04650**
M6	5,60	8	79	16,5	34	**05600**
M8	7,45	10	89	21,0	47	**07450**
M10	9,30	12	102	25,5	55	**09300**
M12	11,20	14	107	30,0	60	**11200**
M14	13,00	16	115	34,5	65	**13000**
M16	15,00	18	123	38,5	73	**15000**

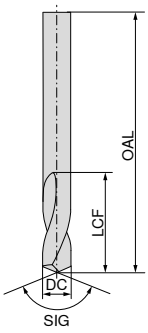
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	

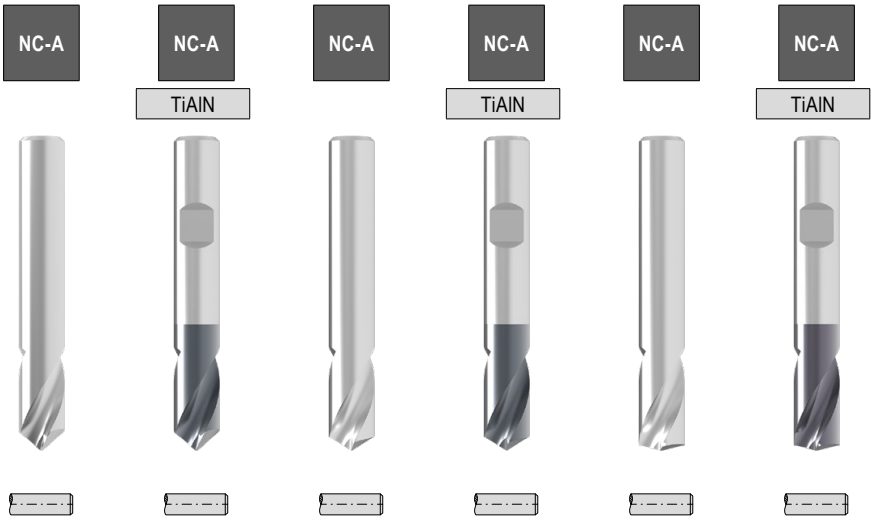
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC Spot Drill, factory standard

▲ spiral flute

NOF = 2





SIG 90° Solid carbide | SIG 90° Solid carbide | SIG 120° Solid carbide | SIG 120° Solid carbide | SIG 142° Solid carbide | SIG 142° Solid carbide

DC_{js8} mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 702 ...	CX 10 716 ...	CX 10 703 ...	CX 10 717 ...	CX 10 704 ...	CX 10 718 ...
2	32	6	002	002 [1]	002	002 [1]	002	002 [1]
3	32	8	003	003 [1]	003	003 [1]	003	003 [1]
4	40	10	004	004 [1]	004	004 [1]	004	004 [1]
5	50	13	005	005 [1]	005	005 [1]	005	005 [1]
6	50	13	006	006	006	006	006	006
8	60	23	008	008	008	008	008	008
10	70	24	010	010	010	010	010	010
12	70	24	012	012	012	012	012	012
14	75	26	014	014	014	014	014	014
16	75	29	016	016	016	016	016	016
18	100	35	018	018	018	018	018	018
20	100	35	020	020	020	020	020	020
P			○	●	○	●	○	●
M								
K			○	●	○	●	○	●
N			●	●	●	●	●	●
S								
H				○		○		○
O								

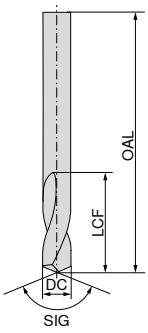
1) DIN 6535 HA Shank

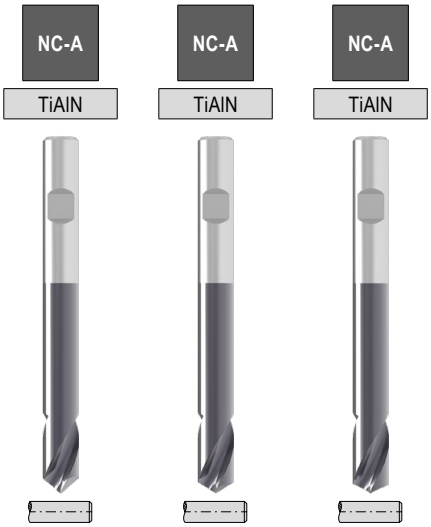
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC Spot Drill, factory standard, long

▲ spiral flutes







DC js8 mm	OAL mm	LCF mm	SIG 90° Solid carbide	SIG 120° Solid carbide	SIG 142° Solid carbide
			CX	CX	CX
			10 724 ...	10 726 ...	10 727 ...
3	66	8	003 [1]	003 [1]	003 [1]
4	74	10	004 [1]	004 [1]	004 [1]
6	82	13	006	006	006
8	91	23	008	008	008
10	103	24	010	010	010
12	118	24	012	012	012
16	133	29	016	016	016
P			●	●	●
M					
K			●	●	●
N			●	●	●
S					
H			○	○	○
O					

1) DIN 6535 HA Shank



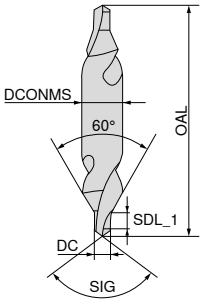
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form A

- Spiral-fluted
- Up to and including diameter DC of 0.8 mm suitable for use on one side only

NOF = 2

ZB





SIG 120°
Solid carbide

DC k13 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	CX 10 708 ...
0,50	3,15	20,0	0,76	**050** [1]
0,80	3,15	20,0	1,07	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	1,31	**100**
1,25	3,15	31,5	1,54	**125**
1,60	4,00	35,5	1,94	**160**
2,00	5,00	40,0	2,32	**200**
2,50	6,30	45,0	2,88	**250**
3,15	8,00	50,0	3,49	**315**
4,00	10,00	56,0	4,45	**400**
5,00	12,50	63,0	5,46	**500**
6,30	16,00	71,0	6,78	**630**
P				●
M				
K				●
N				●
S				
H				
O				

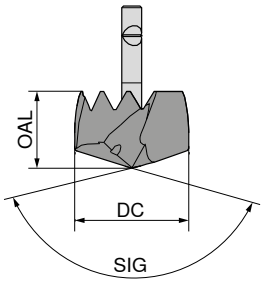
1) Single ended

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
12,0	10,7	12000	120	120	120	120
12,1	10,7	12100	121	121	121	121
12,2	10,7	12200	122	122		
12,3	10,7	12300	123	123		
12,4	10,7	12400	124	124		
12,5	10,7	12500	125	125	125	125
12,6	10,7	12600	126	126		
12,7	10,7	12700	127	127		
12,8	10,7	12800	128	128		
12,9	10,7	12900	129	129		
13,0	10,7	13000	130	130	130	130
13,1	10,7	13100	131	131		
13,2	10,7	13200	132	132		
13,3	10,7	13300	133	133		
13,4	10,7	13400	134	134		
13,5	11,3	13500	135	135	135	135
13,6	11,3	13600	136	136		
13,7	11,3	13700	137	137		
13,8	11,3	13800	138	138		
13,9	11,3	13900	139	139		
14,0	11,3	14000	140	140	140	140
14,1	11,3	14100	141	141		
14,2	11,3	14200	142	142	142	142
14,3	11,3	14300	143	143		
14,4	11,3	14400	144	144		
14,5	11,3	14500	145	145	145	145
14,6	11,3	14600	146	146		
14,7	11,3	14700	147	147		
14,8	11,3	14800	148	148		
14,9	11,3	14900	149	149	149	149
15,0	11,3	15000	150	150	150	150
15,1	11,3	15100	151	151		
15,2	11,3	15200	152	152		
15,3	11,3	15300	153	153		
15,4	11,3	15400	154	154		
15,5	11,9	15500	155	155	155	155
15,6	11,9	15600	156	156		
15,7	11,9	15700	157	157		

P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

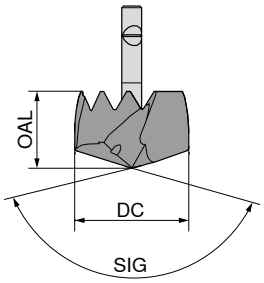
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

Continued on next page

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
15,8	11,9	15800	158	158	158	158
15,9	11,9	15900	159	159		
16,0	11,9	16000	160	160	160	160
16,1	11,9	16100	161	161		
16,2	11,9	16200	162	162		
16,3	11,9	16300	163	163		
16,4	11,9	16400	164	164		
16,5	13,4	16500	165	165	165	165
16,6	13,4	16600	166	166		
16,7	13,4	16700	167	167		
16,8	13,4	16800	168	168	168	168
16,9	13,4	16900	169	169		
17,0	13,4	17000	170	170	170	170
17,1	13,4	17100	171	171		
17,2	13,4	17200	172	172		
17,3	13,4	17300	173	173	173	173
17,4	13,4	17400	174	174		
17,5	13,4	17500	175	175	175	175
17,6	13,4	17600	176	176		
17,7	13,4	17700	177	177	177	177
17,8	13,4	17800	178	178	178	178
17,9	13,4	17900	179	179		
18,0	13,4	18000	180	180	180	180
18,1	13,4	18100	181	181		
18,2	13,4	18200	182	182		
18,3	13,4	18300	183	183		
18,4	13,4	18400	184	184		
18,5	13,4	18500	185	185	185	185
18,6	13,4	18600	186	186	186	186
18,7	13,4	18700	187	187		
18,8	13,4	18800	188	188		
18,9	13,4	18900	189	189		
19,0	13,4	19000	190	190	190	190
19,1	13,4	19100	191	191		
19,2	13,4	19200	192	192		
19,3	13,4	19300	193	193		
19,4	13,4	19400	194	194		
19,5	13,4	19500	195	195	195	195
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

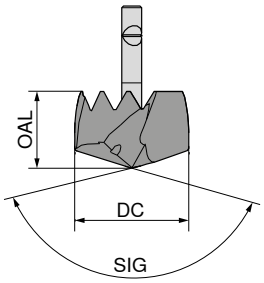
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

Continued on next page

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI | Change P | Change VA | Change GG | Change AL

DPX74S | Ti750 | Ti700 | TiSi | TiB

DRAGONSKIN



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
19,6	13,4	19600	196	196		
19,7	13,4	19700	197	197		
19,8	13,4	19800	198	198	198	198
19,9	13,4	19900	199	199		
20,0	13,4	20000	200	200	200	200
20,1	13,4	20100	201	201		
20,2	13,4	20200	202	202		
20,3	13,4	20300	203	203		
20,4	13,4	20400	204	204		
20,5	15,4	20500	205	205	205	205
20,6	15,4	20600	206	206	206	206
20,7	15,4	20700	207	207	207	207
20,8	15,4	20800	208	208		
20,9	15,4	20900	209	209		
21,0	15,4	21000	210	210	210	210
21,1	15,4	21100	211	211	211	211
21,2	15,4	21200	212	212		
21,3	15,4	21300	213	213	213	213
21,4	15,4	21400	214	214		
21,5	15,4	21500	215	215	215	215
21,6	15,4	21600	216	216		
21,7	15,4	21700	217	217	217	217
21,8	15,4	21800	218	218		
21,9	15,4	21900	219	219	219	219
22,0	15,4	22000	220	220	220	220
22,1	15,4	22100	221	221		
22,2	15,4	22200	222	222	222	222
22,3	15,4	22300	223	223		
22,4	15,4	22400	224	224		
22,5	15,4	22500	225	225	225	225
22,6	15,4	22600	226	226		
22,7	15,4	22700	227	227		
22,8	15,4	22800	228	228		
22,9	15,4	22900	229	229		
23,0	15,4	23000	230	230	230	230
23,1	15,4	23100	231	231		
23,2	15,4	23200	232	232		
23,3	15,4	23300	233	233		
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

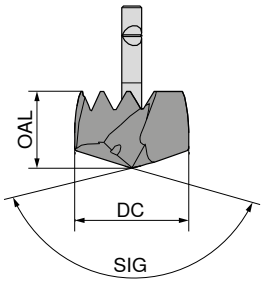
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

Continued on next page

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
23,4	15,4	23400	234	234		
23,5	15,4	23500	235	235	235	235
23,6	15,4	23600	236	236		
23,7	15,4	23700	237	237		
23,8	15,4	23800	238	238	238	238
23,9	15,4	23900	239	239		
24,0	15,4	24000	240	240	240	240
24,1	15,4	24100	241	241		
24,2	15,4	24200	242	242		
24,3	15,4	24300	243	243		
24,4	15,4	24400	244	244	244	244
24,5	17,4	24500	245	245	245	245
24,6	17,4	24600	246	246		
24,7	17,4	24700	247	247		
24,8	17,4	24800	248	248		
24,9	17,4	24900	249	249		
25,0	17,4	25000	250	250	250	250
25,1	17,4	25100	251	251	251	251
25,2	17,4	25200	252	252	252	252
25,3	17,4	25300	253	253	253	253
25,4	17,4	25400	254	254		
25,5	17,4	25500	255	255		
25,6	17,4	25600	256	256		
25,7	17,4	25700	257	257		
25,8	17,4	25800	258	258		
25,9	17,4	25900	259	259		
26,0	17,4	26000	260	260	260	260
26,1	17,4	26100	261	261		
26,2	17,4	26200	262	262		
26,3	17,4	26300	263	263		
26,4	17,4	26400	264	264	264	264
26,5	17,4	26500	265	265	265	265
26,6	17,4	26600	266	266		
26,7	17,4	26700	267	267		
26,8	17,4	26800	268	268		
26,9	17,4	26900	269	269		
27,0	17,4	27000	270	270	270	270
27,1	17,4	27100	271	271		
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

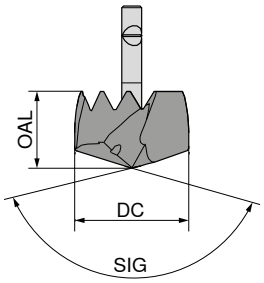
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

Continued on next page

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
27,2	17,4	27200	272	272		
27,3	17,4	27300	273	273		
27,4	17,4	27400	274	274		
27,5	17,4	27500	275	275		
27,6	17,4	27600	276	276		
27,7	17,4	27700	277	277		
27,8	17,4	27800	278	278		
27,9	17,4	27900	279	279		
28,0	17,4	28000	280	280	280	280
28,1	17,4	28100	281	281		
28,2	17,4	28200	282	282		
28,3	17,4	28300	283	283		
28,4	17,4	28400	284	284		
28,5	18,4	28500	285	285		
28,6	18,4	28600	286	286		
28,7	18,4	28700	287	287		
28,8	18,4	28800	288	288		
28,9	18,4	28900	289	289		
29,0	18,4	29000	290	290	290	290
29,1	18,4	29100	291	291		
29,2	18,4	29200	292	292		
29,3	18,4	29300	293	293		
29,4	18,4	29400	294	294		
29,5	18,4	29500	295	295		
29,6	18,4	29600	296	296		
29,7	18,4	29700	297	297		
29,8	18,4	29800	298	298		
29,9	18,4	29900	299	299		
30,0	18,4	30000	300	300	300	300
30,1	18,4	30100	301	301		
30,2	18,4	30200	302	302		
30,3	18,4	30300	303	303		
30,4	18,4	30400	304	304		
30,5	18,4	30500	305	305		
30,6	18,4	30600	306	306		
30,7	18,4	30700	307	307		
30,8	18,4	30800	308	308		
30,9	18,4	30900	309	309		
P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

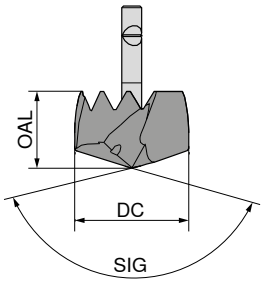
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

Continued on next page

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type





Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB
DRAGONSKIN				



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide EH 10 919 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 923 ...	SIG 138° Solid carbide EH 10 921 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 924 ...	SIG 140° Solid carbide EH 10 922 ...
31,0	18,4	31000	310	310	310	310
31,1	18,4	31100	311	311		
31,2	18,4	31200	312	312		
31,3	18,4	31300	313	313		
31,4	18,4	31400	314	314		
31,5	18,4	31500	315	315		
31,6	18,4	31600	316	316		
31,7	18,4	31700	317	317		
31,8	18,4	31800	318	318		
31,9	18,4	31900	319	319		
32,0	18,4	32000	320	320	320	320
32,5	24,3	32500	325			
33,0	24,3	33000	330			
33,5	24,3	33500	335			
34,0	24,3	34000	340			
34,5	24,3	34500	345			
35,0	24,3	35000	350			
35,5	26,3	35500	355			
36,0	26,3	36000	360			
36,5	26,3	36500	365			
37,0	26,3	37000	370			
37,5	26,3	37500	375			
38,0	26,3	38000	380			
38,5	26,3	38500	385			
39,0	26,3	39000	390			
39,5	26,3	39500	395			
40,0	26,3	40000	400			
40,5	26,3	40500	405			
41,0	26,3	41000	410			

P		●	●	○		
M				●		
K		●	●	●	●	
N						●
S				●		
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

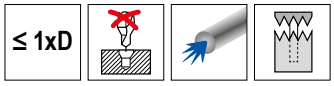
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Holder for Exchangeable drills

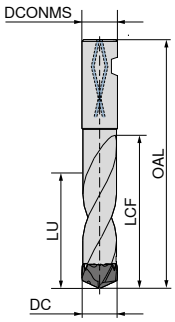
▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change







DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm	TO 10 911 ...
12,00 - 12,49	14	81	29	12,5	1,0	120
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0	125
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0	130
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3	135
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3	140
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3	145
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3	150
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3	161
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3	160
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5	166
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5	165
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5	176
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5	175
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5	185
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5	195
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5	205
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5	215
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5	225
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0	235
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0	245
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0	255
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0	265
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0	275
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0	285
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0	295
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0	305
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0	315
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0	325
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0	335
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0	345
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0	355
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0	375
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0	395

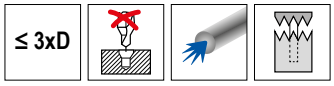
→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

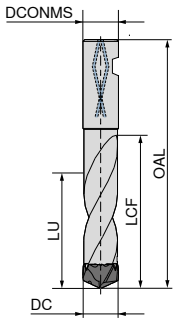
▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change







DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm	TO 10 913 ...
12,00 - 12,49	14	100	53	38,0	1,0	120
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0	125
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0	130
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3	135
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3	140
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3	145
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3	150
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3	160
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3	161
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5	165
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5	166
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5	175
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5	176
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5	185
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5	195
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5	205
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5	215
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5	225
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5	235
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0	245
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0	255
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0	265
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0	275
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0	285
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0	295
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0	305
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0	315
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0	325
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0	335
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0	345
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0	355
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0	375
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0	395

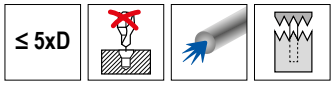
→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

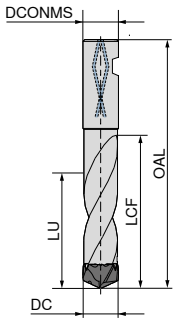
▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm	TO 10 915 ...
12,00 - 12,49	14	125	78	62,0	1,0	120
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0	125
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0	130
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3	135
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3	140
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3	145
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3	150
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3	160
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3	161
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5	165
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5	166
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5	175
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5	176
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5	185
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5	195
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5	205
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5	215
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5	225
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5	235
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0	245
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0	255
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0	265
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0	275
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0	285
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0	295
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0	305
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0	315
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0	325
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0	335
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0	345
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0	355
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0	375
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0	395

→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

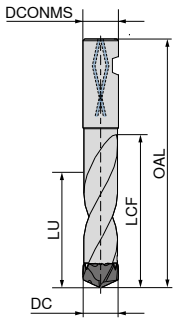
▲ Pilot hole is recommended
▲ With radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm	TO 10 918 ...
12,00 - 12,49	14	165	116	100	1,0	120
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0	125
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0	130
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3	135
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3	140
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3	145
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3	150
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3	160
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3	161
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5	165
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5	166
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5	175
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5	176
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5	185
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5	195
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5	205
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5	215
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5	225
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5	235
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0	245
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0	255
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0	265
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0	275
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0	285
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0	295
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0	305
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0	315

→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

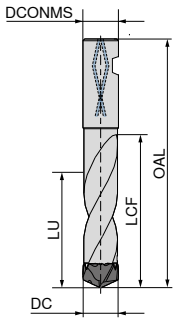
▲ Pilot hole is recommended
▲ With radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm	TO 10 912 ...
12,00 - 12,49	14	210	162	150	1,0	12000
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0	12500
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0	13000
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3	13500
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3	14000
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3	14500
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3	15000
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3	15500
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5	16500
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5	17500
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5	18500
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5	19500
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5	20500
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5	21500
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5	22500
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5	23500
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0	24500
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0	25500
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0	26500
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0	27500
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0	28500
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0	29500
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0	30500
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0	31500

→ Find spare parts here

Spare parts DC		Screwdriver AS 80 950 ...		Key I AS 80 950 ...		Grubscrew AS 10 950 ...
12,00 - 12,49			SW1,3	132	M2,5x0,45x5	025
12,50 - 12,99			SW1,3	132	M2,5x0,45x6	026
13,00 - 13,49			SW1,3	132	M2,5x0,45x6	026
13,50 - 13,99	SW1,5	133			M3x0,5x6	031
14,00 - 14,49	SW1,5	133			M3x0,5x6	031
14,50 - 14,99	SW1,5	133			M3x0,5x7	030
15,00 - 15,49	SW1,5	133			M3x0,5x7	030
15,50 - 16,49	SW1,5	133			M3x0,5x7	030
16,50 - 17,49	SW2	134			M4x0,5x7,5	040
17,50 - 18,49	SW2	134			M4x0,5x7,5	040
18,50 - 19,49	SW2	134			M4x0,5x7,5	040
19,50 - 20,49	SW2	134			M4x0,5x7,5	040
20,50 - 21,49	SW2	134			M4x0,5x10	041
21,50 - 22,49	SW2	134			M4x0,5x10	041
22,50 - 23,49	SW2	134			M4x0,5x10	041
23,50 - 24,49	SW2	134			M4x0,5x10	041
24,50 - 25,49	SW2,5	135			M5x0,5x11	050
25,50 - 26,49	SW2,5	135			M5x0,5x11	050
26,50 - 27,49	SW2,5	135			M5x0,5x11	050
27,50 - 28,49	SW2,5	135			M5x0,5x11	050
28,50 - 29,49	SW2,5	135			M5x0,5x14	051
29,50 - 30,49	SW2,5	135			M5x0,5x14	051
30,50 - 31,49	SW2,5	135			M5x0,5x14	051
31,50 - 32,49	SW2,5	135			M5x0,5x14	051
32,50 - 33,49	SW 3	136			M6x0,5x16	060
33,50 - 34,49	SW 3	136			M6x0,5x16	060
34,50 - 35,49	SW 3	136			M6x0,5x16	060
35,50 - 37,49	SW 3	136			M6x0,5x18	061
37,50 - 39,49	SW 3	136			M6x0,5x18	061
39,50 - 41,00	SW 3	136			M6x0,5x20	062

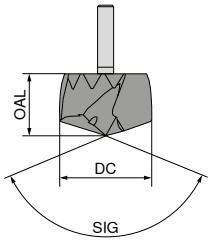
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	OAL mm	EH 10 925 ...
14,0	13,5	140
14,1	13,5	141
14,2	13,5	142
14,3	13,5	143
14,4	13,5	144
14,5	14,0	145
14,6	14,0	146
14,7	14,0	147
14,8	14,0	148
14,9	14,0	149
15,0	14,4	150
15,1	14,4	151
15,2	14,4	152
15,3	14,4	153
15,4	14,4	154
15,5	15,4	155
15,6	15,4	156
15,7	15,4	157
15,8	15,4	158
15,9	15,4	159
16,0	15,4	160
16,1	15,4	161
16,2	15,4	162
16,3	15,4	163
16,4	15,4	164
16,5	16,3	165
16,6	16,3	166
16,7	16,3	167
16,8	16,3	168
16,9	16,3	169
17,0	16,3	170
17,1	16,3	171

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

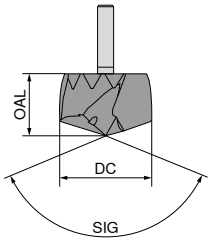
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

DC $_{m7}$ mm	OAL mm	EH 10 925 ...
17,2	16,3	172
17,3	16,3	173
17,4	16,3	174
17,5	17,2	175
17,6	17,2	176
17,7	17,2	177
17,8	17,2	178
17,9	17,2	179
18,0	17,2	180
18,1	17,2	181
18,2	17,2	182
18,3	17,2	183
18,4	17,2	184
18,5	18,2	185
18,6	18,2	186
18,7	18,2	187
18,8	18,2	188
18,9	18,2	189
19,0	18,2	190
19,1	18,2	191
19,2	18,2	192
19,3	18,2	193
19,4	18,2	194
19,5	19,1	195
19,6	19,1	196
19,7	19,1	197
19,8	19,1	198
19,9	19,1	199
20,0	19,1	200
20,1	19,1	201
20,2	19,1	202
20,3	19,1	203

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

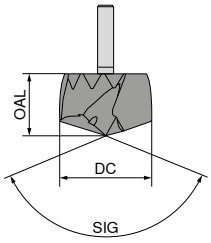
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	OAL mm	EH 10 925 ...
20,4	19,1	204
20,5	20,0	205
20,6	20,0	206
20,7	20,0	207
20,8	20,0	208
20,9	20,0	209
21,0	20,0	210
21,1	20,0	211
21,2	20,0	212
21,3	20,0	213
21,4	20,0	214
21,5	21,0	215
21,6	21,0	216
21,7	21,0	217
21,8	21,0	218
21,9	21,0	219
22,0	21,0	220
22,1	21,0	221
22,2	21,0	222
22,3	21,0	223
22,4	21,0	224
22,5	21,9	225
22,6	21,9	226
22,7	21,9	227
22,8	21,9	228
22,9	21,9	229
23,0	21,9	230
23,1	21,9	231
23,2	21,9	232
23,3	21,9	233
23,4	21,9	234
23,5	22,8	235

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

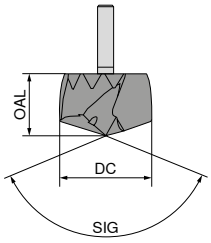
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	OAL mm	EH 10 925 ...
23,6	22,8	236
23,7	22,8	237
23,8	22,8	238
23,9	22,8	239
24,0	22,8	240
24,1	22,8	241
24,2	22,8	242
24,3	22,8	243
24,4	22,8	244
24,5	23,8	245
24,6	23,8	246
24,7	23,8	247
24,8	23,8	248
24,9	23,8	249
25,0	23,8	250
25,1	23,8	251
25,2	23,8	252
25,3	23,8	253
25,4	23,8	254
25,5	24,7	255
25,6	24,7	256
25,7	24,7	257
25,8	24,7	258
25,9	24,7	259
26,0	24,7	260
26,1	24,7	261
26,2	24,7	262
26,3	24,7	263
26,4	24,7	264
26,5	25,6	265
26,6	25,6	266
26,7	25,6	267

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

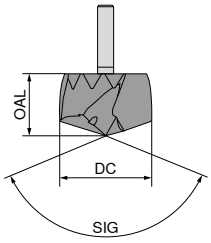
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

DC $_{m7}$ mm	OAL mm	10 925 ...
26,8	25,6	**268**
26,9	25,6	**269**
27,0	25,6	**270**
27,1	25,6	**271**
27,2	25,6	**272**
27,3	25,6	**273**
27,4	25,6	**274**
27,5	26,6	**275**
27,6	26,6	**276**
27,7	26,6	**277**
27,8	26,6	**278**
27,9	26,6	**279**
28,0	26,6	**280**
28,1	26,6	**281**
28,2	26,6	**282**
28,3	26,6	**283**
28,4	26,6	**284**
28,5	27,5	**285**
28,6	27,5	**286**
28,7	27,5	**287**
28,8	27,5	**288**
28,9	27,5	**289**
29,0	27,5	**290**
29,1	27,5	**291**
29,2	27,5	**292**
29,3	27,5	**293**
29,4	27,5	**294**
29,5	28,4	**295**
29,6	28,4	**296**
29,7	28,4	**297**
29,8	28,4	**298**
29,9	28,4	**299**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

Continued on next page

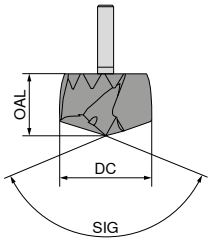
WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type
▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw





Change Feed UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

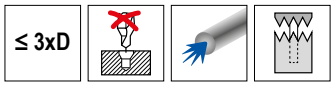
DC $_{m7}$ mm	OAL mm	10 925 ...
30,0	28,4	**300**
30,1	28,4	**301**
30,2	28,4	**302**
30,3	28,4	**303**
30,4	28,4	**304**
30,5	29,3	**305**
30,6	29,3	**306**
30,7	29,3	**307**
30,8	29,3	**308**
30,9	29,3	**309**
31,0	29,3	**310**
31,1	29,3	**311**
31,2	29,3	**312**
31,3	29,3	**313**
31,4	29,3	**314**
31,5	30,3	**315**
31,6	30,3	**316**
31,7	30,3	**317**
31,8	30,3	**318**
31,9	30,3	**319**
32,0	30,3	**320**
P		●
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

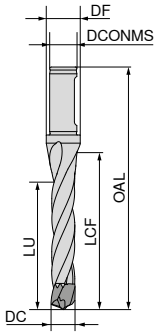
WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change Feed







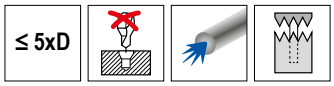
DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm	TO 10 914 ...
14,00 - 14,49	16	120	72	48	20	0,7	**140**
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7	**145**
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7	**150**
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7	**155**
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7	**165**
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3	**175**
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3	**185**
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0	**195**
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0	**205**
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0	**215**
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0	**225**
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0	**235**
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1	**245**
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1	**255**
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1	**265**
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1	**275**
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6	**285**
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6	**295**
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6	**305**
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6	**315**

→ Find spare parts here

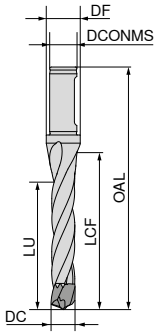
WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change Feed





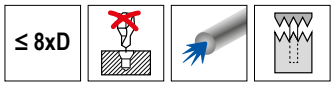
DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm	TO 10 916 ...
14,00 - 14,49	16	149	101	77	20	0,7	140
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7	145
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7	150
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7	155
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7	165
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3	175
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3	185
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0	195
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0	205
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0	215
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0	225
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0	235
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1	245
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1	255
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1	265
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1	275
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6	285
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6	295
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6	305
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6	315

→ Find spare parts here

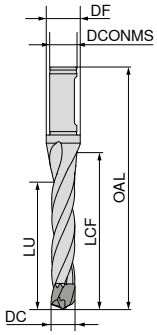
WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change Feed





DC mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm	TO 10 917 ...
14,00 - 14,49	16	192	144	120	20	0,7	**14000**
14,50 - 14,99	16	197	149	124	20	0,7	**14500**
15,00 - 15,49	16	202	154	129	25	0,7	**15000**
15,50 - 16,49	20	213	163	137	25	0,7	**15500**
16,50 - 17,49	20	223	173	145	25	0,7	**16500**
17,50 - 18,49	20	232	182	153	25	1,3	**17500**
18,50 - 19,49	25	248	192	162	31	1,3	**18500**
19,50 - 20,49	25	257	201	170	31	2,0	**19500**
20,50 - 21,49	25	267	211	178	31	2,0	**20500**
21,50 - 22,49	25	276	220	187	31	2,0	**21500**
22,50 - 23,49	25	286	230	195	31	2,0	**22500**
23,50 - 24,49	25	295	239	203	31	2,0	**23500**
24,50 - 25,49	32	309	249	212	38	3,1	**24500**
25,50 - 26,49	32	319	259	220	38	3,1	**25500**
26,50 - 27,49	32	328	268	228	38	3,1	**26500**
27,50 - 28,49	32	338	278	236	38	3,1	**27500**
28,50 - 29,49	32	342	282	245	38	5,6	**28500**
29,50 - 30,49	32	352	292	253	38	5,6	**29500**
30,50 - 31,49	32	361	301	261	38	5,6	**30500**
31,50 - 32,49	32	371	311	270	38	5,6	**31500**

→ Find spare parts here

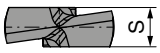
	Interchangeable blade		 Blade holder		 Torque handle		 Differential screw
	AS		AS		AS		AS
Spare parts DC	**80 022 ...**		**80 020 ...**		**80 023 ...**		**10 950 ...**
14,00 - 14,49	**007**	1/4"	**025**	0,24 - 1,2 Nm	**012**	Ø14,00 - Ø17,40	**064**
14,50 - 14,99	**007**	1/4"	**025**	0,24 - 1,2 Nm	**012**	Ø14,00 - Ø17,40	**064**
15,00 - 15,49	**007**	1/4"	**025**	0,24 - 1,2 Nm	**012**	Ø14,00 - Ø17,40	**064**
15,50 - 16,49	**007**	1/4"	**025**	0,24 - 1,2 Nm	**012**	Ø14,00 - Ø17,40	**064**
16,50 - 17,49	**007**	1/4"	**025**	0,24 - 1,2 Nm	**012**	Ø14,00 - Ø17,40	**064**
17,50 - 18,49	**008**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø17,50 - Ø19,40	**065**
18,50 - 19,49	**008**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø17,50 - Ø19,40	**065**
19,50 - 20,49	**010**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø19,50 - Ø24,40	**066**
20,50 - 21,49	**010**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø19,50 - Ø24,40	**066**
21,50 - 22,49	**010**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø19,50 - Ø24,40	**066**
22,50 - 23,49	**010**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø19,50 - Ø24,40	**066**
23,50 - 24,49	**010**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø19,50 - Ø24,40	**066**
24,50 - 25,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø24,50 - Ø28,40	**067**
25,50 - 26,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø24,50 - Ø28,40	**067**
26,50 - 27,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø24,50 - Ø28,40	**067**
27,50 - 28,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø24,50 - Ø28,40	**067**
28,50 - 29,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø28,50 - Ø32,00	**068**
29,50 - 30,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø28,50 - Ø32,00	**068**
30,50 - 31,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø28,50 - Ø32,00	**068**
31,50 - 32,49	**015**	1/4"	**025**	1,20 - 6,0 Nm	**060**	Ø28,50 - Ø32,00	**068**

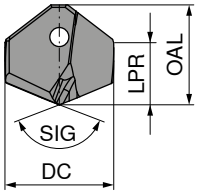
CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)

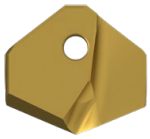






WPC Change UNI

TPX74S



DC $_{m7}$ mm	OAL mm	LPR mm	S mm	SIG 135° HM IH 11 910 ...
14,0	12,8	7,73	5,0	**14000**
14,1	12,8	7,73	5,0	**14100**
14,2	12,8	7,73	5,0	**14200**
14,3	12,8	7,73	5,0	**14300**
14,4	12,8	7,73	5,0	**14400**
14,5	13,1	7,84	5,0	**14500**
14,6	13,1	7,84	5,0	**14600**
14,7	13,1	7,84	5,0	**14700**
14,8	13,1	7,84	5,0	**14800**
14,9	13,1	7,84	5,0	**14900**
15,0	13,4	7,95	5,0	**15000**
15,1	13,4	7,95	5,0	**15100**
15,2	13,4	7,95	5,0	**15200**
15,3	13,4	7,95	5,0	**15300**
15,4	13,4	7,95	5,0	**15400**
15,5	13,7	8,05	5,0	**15500**
15,6	13,7	8,05	5,0	**15600**
15,7	13,7	8,05	5,0	**15700**
15,8	13,7	8,05	5,0	**15800**
15,9	13,7	8,05	5,0	**15900**
16,0	14,4	9,06	5,8	**16000**
16,1	14,4	9,06	5,8	**16100**
16,2	14,4	9,06	5,8	**16200**
16,3	14,4	9,06	5,8	**16300**
16,4	14,4	9,06	5,8	**16400**
16,5	14,7	9,17	5,8	**16500**
16,6	14,7	9,17	5,8	**16600**
16,7	14,7	9,17	5,8	**16700**
16,8	14,7	9,17	5,8	**16800**
16,9	14,7	9,17	5,8	**16900**
17,0	15,0	9,28	5,8	**17000**
17,1	15,0	9,28	5,8	**17100**
17,2	15,0	9,28	5,8	**17200**
17,3	15,0	9,28	5,8	**17300**
17,4	15,0	9,28	5,8	**17400**
17,5	15,3	9,39	5,8	**17500**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

When changing the head, please observe the specified tightening torque.

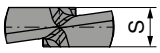
Continued on next page

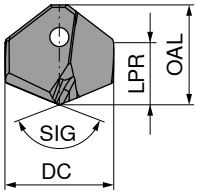
CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)

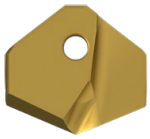






WPC Change UNI

TPX74S



DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	SIG 135° HM IH 11 910 ...
17,6	15,3	9,39	5,8	17600
17,7	15,3	9,39	5,8	17700
17,8	15,3	9,39	5,8	17800
17,9	15,3	9,39	5,8	17900
18,0	16,3	10,19	6,5	18000
18,1	16,3	10,19	6,5	18100
18,2	16,3	10,19	6,5	18200
18,3	16,3	10,19	6,5	18300
18,4	16,3	10,19	6,5	18400
18,5	16,6	10,30	6,5	18500
18,6	16,6	10,30	6,5	18600
18,7	16,6	10,30	6,5	18700
18,8	16,6	10,30	6,5	18800
18,9	16,6	10,30	6,5	18900
19,0	16,9	10,41	6,5	19000
19,1	16,9	10,41	6,5	19100
19,2	16,9	10,41	6,5	19200
19,3	16,9	10,41	6,5	19300
19,4	16,9	10,41	6,5	19400
19,5	17,2	10,52	6,5	19500
19,6	17,2	10,52	6,5	19600
19,7	17,2	10,52	6,5	19700
19,8	17,2	10,52	6,5	19800
19,9	17,2	10,52	6,5	19900
20,0	18,2	11,33	7,2	20000
20,1	18,2	11,33	7,2	20100
20,2	18,2	11,33	7,2	20200
20,3	18,2	11,33	7,2	20300
20,4	18,2	11,33	7,2	20400
20,5	18,5	11,43	7,2	20500
20,6	18,5	11,43	7,2	20600
20,7	18,5	11,43	7,2	20700
20,8	18,5	11,43	7,2	20800
20,9	18,5	11,43	7,2	20900
21,0	18,8	11,54	7,2	21000
21,1	18,8	11,54	7,2	21100
P				●
M				
K				●
N				
S				
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

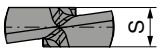
Continued on next page

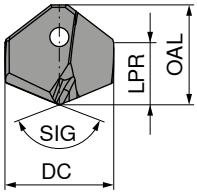
CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)

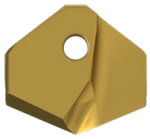






WPC Change UNI

TPX74S



DC $_{m7}$ mm	OAL mm	LPR mm	S mm	SIG 135° HM IH 11 910 ...
21,2	18,8	11,54	7,2	**21200**
21,3	18,8	11,54	7,2	**21300**
21,4	18,8	11,54	7,2	**21400**
21,5	19,1	11,65	7,2	**21500**
21,6	19,1	11,65	7,2	**21600**
21,7	19,1	11,65	7,2	**21700**
21,8	19,1	11,65	7,2	**21800**
21,9	19,1	11,65	7,2	**21900**
22,0	20,2	12,56	7,9	**22000**
22,1	20,2	12,56	7,9	**22100**
22,2	20,2	12,56	7,9	**22200**
22,3	20,2	12,56	7,9	**22300**
22,4	20,2	12,56	7,9	**22400**
22,5	20,5	12,67	7,9	**22500**
22,6	20,5	12,67	7,9	**22600**
22,7	20,5	12,67	7,9	**22700**
22,8	20,5	12,67	7,9	**22800**
22,9	20,5	12,67	7,9	**22900**
23,0	20,8	12,78	7,9	**23000**
23,1	20,8	12,78	7,9	**23100**
23,2	20,8	12,78	7,9	**23200**
23,3	20,8	12,78	7,9	**23300**
23,4	20,8	12,78	7,9	**23400**
23,5	21,1	12,88	7,9	**23500**
23,6	21,1	12,88	7,9	**23600**
23,7	21,1	12,88	7,9	**23700**
23,8	21,1	12,88	7,9	**23800**
23,9	21,1	12,88	7,9	**23900**
24,0	22,1	13,69	8,6	**24000**
24,1	22,1	13,69	8,6	**24100**
24,2	22,1	13,69	8,6	**24200**
24,3	22,1	13,69	8,6	**24300**
24,4	22,1	13,69	8,6	**24400**
24,5	22,4	13,80	8,6	**24500**
24,6	22,4	13,80	8,6	**24600**
24,7	22,4	13,80	8,6	**24700**

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

When changing the head, please observe the specified tightening torque.

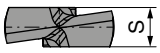
Continued on next page

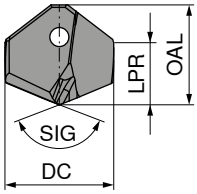
CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)

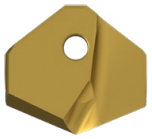






WPC Change UNI

TPX74S



DC $_{m7}$ mm	OAL mm	LPR mm	S mm	SIG 135° HM IH 11 910 ...
24,8	22,4	13,80	8,6	**24800**
24,9	22,4	13,80	8,6	**24900**
25,0	22,7	13,91	8,6	**25000**
25,1	22,7	13,91	8,6	**25100**
25,2	22,7	13,91	8,6	**25200**
25,3	22,7	13,91	8,6	**25300**
25,4	22,7	13,91	8,6	**25400**
25,5	23,0	14,02	8,6	**25500**
25,6	23,0	14,02	8,6	**25600**
25,7	23,0	14,02	8,6	**25700**
25,8	23,0	14,02	8,6	**25800**
25,9	23,0	14,02	8,6	**25900**
26,0	24,1	14,92	9,4	**26000**
26,5	24,4	15,03	9,4	**26500**
27,0	24,7	15,14	9,4	**27000**
27,5	25,0	15,25	9,4	**27500**
28,0	25,3	15,36	9,4	**28000**
28,5	25,6	15,47	9,4	**28500**
29,0	25,9	15,57	9,4	**29000**
29,5	26,2	15,68	9,4	**29500**
30,0	26,2	15,49	9,4	**30000**
P				●
M				
K				●
N				
S				
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

CoreLine – Holder for indexable insert drill

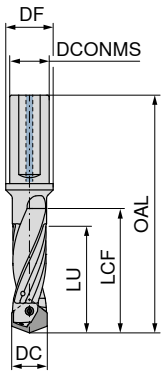
- Easy handling
- Insert can be changed in the machine
- Precise and stable insert seat, clamping via TORX PLUS® screw

Scope of supply:

Holder incl. clamping screw



WPC Change





135°

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm	TO 11 903 ...
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0.9	**14000**
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0.9	**14500**
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0.9	**15000**
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0.9	**15500**
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1.2	**16000**
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1.2	**16500**
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1.2	**17000**
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1.2	**17500**
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2.2	**18000**
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2.2	**18500**
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2.2	**19000**
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2.2	**19500**
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2.2	**20000**
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2.2	**20500**
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2.2	**21000**
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2.2	**21500**
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3.2	**22000**
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3.2	**22500**
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3.2	**23000**
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3.2	**23500**
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	**24000**
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	**24500**
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	**25000**
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	**25500**
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	**26000**
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	**26500**
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	**27000**
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	**27500**
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	**28000**
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	**28500**
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	**29000**
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	**29500**

→ Find spare parts here

CoreLine – Holder for indexable insert drill

- Easy handling
- Insert can be changed in the machine
- Precise and stable insert seat, clamping via TORX PLUS® screw

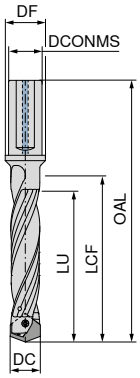
Scope of supply:

Holder incl. clamping screw

≤ 5xD



WPC Change





135°

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm	TO 11 905 ...
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0.9	14000
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0.9	14500
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0.9	15000
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0.9	15500
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1.2	16000
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1.2	16500
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1.2	17000
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1.2	17500
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2.2	18000
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2.2	18500
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2.2	19000
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2.2	19500
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2.2	20000
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2.2	20500
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2.2	21000
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2.2	21500
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3.2	22000
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3.2	22500
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3.2	23000
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3.2	23500
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	24000
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	24500
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	25000
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	25500
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	26000
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	26500
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	27000
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	27500
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	28000
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	28500
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	29000
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	29500

→ Find spare parts here

		TORX® blade		 Clamping screw		 Screwdriver		 Torque screwdriver
		AS		AS		AS		AS
Spare parts DC		**80 950 ...**		**11 950 ...**		**80 950 ...**		**80 950 ...**
14,00 - 14,49	T08 - IP	**043**	M2,2x13 - 08IP	**00100**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
14,50 - 14,99	T08 - IP	**043**	M2,2x13 - 08IP	**00100**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
15,00 - 15,49	T08 - IP	**043**	M2,2x13 - 08IP	**00100**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
15,50 - 15,99	T08 - IP	**043**	M2,2x13 - 08IP	**00100**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
16,00 - 16,49	T08 - IP	**043**	M2,5x15 - 08IP	**00200**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
16,50 - 16,99	T08 - IP	**043**	M2,5x15 - 08IP	**00200**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
17,00 - 17,49	T08 - IP	**043**	M2,5x15 - 08IP	**00200**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
17,50 - 17,99	T08 - IP	**043**	M2,5x15 - 08IP	**00200**	T08 - IP	**060**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
18,00 - 18,49	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
18,50 - 18,99	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
19,00 - 19,49	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
19,50 - 19,99	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
20,00 - 20,49	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
20,50 - 20,99	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
21,00 - 21,49	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
21,50 - 21,99	T10 - IP	**053**	M3,0x17 - 10IP	**00300**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
22,00 - 22,49	T10 - IP	**053**	M3,5x21 - 10IP	**00400**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
22,50 - 22,99	T10 - IP	**053**	M3,5x21 - 10IP	**00400**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
23,00 - 23,49	T10 - IP	**053**	M3,5x21 - 10IP	**00400**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
23,50 - 23,99	T10 - IP	**053**	M3,5x21 - 10IP	**00400**	T10 - IP	**062**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
24,00 - 24,49	T15 - IP	**054**	M4,0x23 - 15IP	**00500**	T15 - IP	**063**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
24,50 - 24,99	T15 - IP	**054**	M4,0x23 - 15IP	**00500**	T15 - IP	**063**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
25,00 - 25,49	T15 - IP	**054**	M4,0x23 - 15IP	**00500**	T15 - IP	**063**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
25,50 - 25,99	T15 - IP	**054**	M4,0x23 - 15IP	**00500**	T15 - IP	**063**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
26,00 - 26,49	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
26,50 - 26,99	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
27,00 - 27,49	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
27,50 - 27,99	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
28,00 - 28,49	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
28,50 - 28,99	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
29,00 - 29,49	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**
29,50 - 30,00	T20 - IP	**055**	M4,5x25 - 20IP	**00600**	T20 - IP	**064**	2,0 - 7,0 Nm	**193**

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm


Through hole

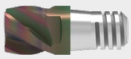
Ø 12,20 – 30,20 mm


Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

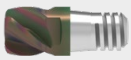
Solid carbide shoulder mills
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


Type PCR-UNI


Type PCR-ALU


Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4


Type W


Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type NF

Solid carbide finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide ball-nosed end mills
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


Type N

Solid carbide high-feed cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide quarter round cutter
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide deburring cutters
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type N


Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm


Cylindrical* / Steel

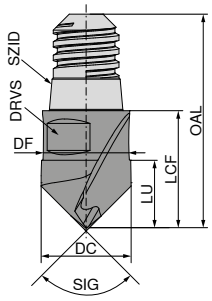

Cylindrical* / Solid carbide

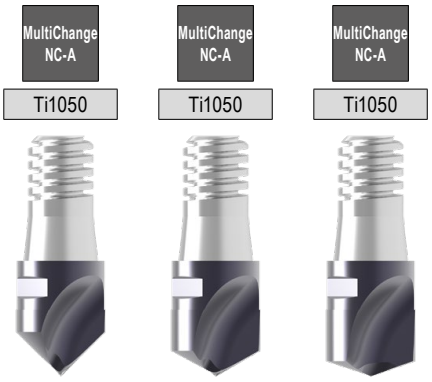
* only conditionally suitable for milling

CoreLine – NC Spot Drill

▲ SZID = Coupling Size
▲ NOF = No. of cutting edges







DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	torque moment Nm	$a_{p\,max}$ mm	SIG 90° Solid carbide EH 10 709 ...	SIG 120° Solid carbide EH 10 712 ...	SIG 142° Solid carbide EH 10 714 ...
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5	4	**080**	**080**	**080**
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5	**100**	**100**	**100**
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15	6	**120**	**120**	**120**
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20	8	**160**	**160**	**160**
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25	10	**200**	**200**	**200**
P										●	●	●
M										●	●	●
K										●	●	●
N										●	●	●
S												
H												
O												



→ Here you will find the cutting data standard values.



Torque wrench should be used for coupling sizes 06 and 08
For unstable applications, the cutting data should be reduced.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values – WTX – UNI

Index	10 600 ... / 10 601 ... / 10 602 ... / 10 606 ... / 10 607 ... / 10 608 ...											
	3xD / 5xD											
	without through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	125	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	100	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	85	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	55	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – UNI, WTX – Quattro

Index	WTX-UNI 10 603 ... / 10 604 ... / 10 605 ... / 10 609 ... / 10 610 ... / 10 611 ... – WTX-Quattro 10 612 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	155	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	140	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	125	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	70	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1	60	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
P.4.2	40	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.1.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.2.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.3.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
K.1.1	130	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	120	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Quattro

Index	WTX-Quattro 10 613 ... / 10 614 ...											
	8xD / 12xD											
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	120	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.1.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.2.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.1	95	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.3												
P.4.1	50	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
P.4.2	35	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.1.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.2.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.3.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
K.1.1	100	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.1.2	85	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.2.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.2.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type VA

Index	10 731 ..., 10 734 ... 3xD							10 740 ..., 10 745 ... 5xD						
	without through coolant	with through coolant	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	without through coolant	with through coolant	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)		f (mm/rev)					v_c (m/min)		f (mm/rev)				
P.1.1	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	**35**	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**30**	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1														
S.1.1	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	**20**	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**15**	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**10**	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	**10**	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1														
S.3.2	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	**20**	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	**15**	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type VA

Index	10 770 ... 8xD with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	**55**	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	**50**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1						
S.1.1	**30**	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	**20**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	**15**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	**15**	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1						
S.3.2	**30**	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	**25**	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – H

Index	10 777 ...								
	3xD								
	without through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	**85**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	**80**	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	**85**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	**80**	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	**30**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.2	**15**	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.3	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.4	**10**	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – ISO-S

Index	10 786 ..., 10 787 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	> Ø 2,5–3	> Ø 3–4	> Ø 4–5	> Ø 5–6	> Ø 6–8	> Ø 8–10	> Ø 10–12	> Ø 12–14	> Ø 14–16	> Ø 16–18	> Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1												
P.1.2	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.3	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.4	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.5	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.4	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3	55	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.4.1	75	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.1.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.1	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.2	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.3	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.1	55	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

Index	10 791 ... / 10 799 ... 5xD with through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

Index	10 792 ... 8xD with through coolant v_c (m/min)	Ø 3–4 f (mm/rev)	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	320	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	360	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	320	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	360	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	310	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	140	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

Index	10 793 ...										
	12xD										
	with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	250	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	280	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	250	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	280	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	245	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	120	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Speed UNI

Index	10 781... / 10 771... / 10 782...					
	3xD / 5xD / 8xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Speed VA

Index	10 773 ... / 10 701 ... / 10 774 ...					
	5xD / 8xD / 12xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
M.2.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
M.3.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
K.1.1	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
S.1.2	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.2.1	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.2.2	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.2.3	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.3.1						
S.3.2	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
S.3.3	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type 180

Index	10 720 ...					
	3xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Application Note:

Spot drilling with reduced feedrate

1. Feedrate f [mm/U] should be multiplied by correction factor A_k
2. Drill with reduced feed rate until tool is fully engaged in workpiece by approximately 0.25 x D
3. Retract from the hole at double the feed rate f in mm/U - only with inclined surfaces

   This operation is necessary in order to achieve maximum performance of the drill!
4. Drill the hole with feed rate f [mm/U] without pecking for chip evacuation

Correction factor A_k for f [mm/U] when spot drilling		
Inclination workpiece surface	A_k to 3xD (10 720 ...)	A_k to 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	not recommended
45°	0,25	not recommended

For drilling on flat surfaces (inclination 0 °) with the type 180 5xD, we recommend the use of a pilot drill. (f. e. WTX – UNI 3xD)

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Feed UNI

Index	10 789 ..., 10 794 ..., 10 796 ...								
	5xD / 8xD / 12xD								
	with through coolant	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – HFDS – high-feed drill

Index	10 798 ...					
	5xD					
	with through coolant	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.2	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.3	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.4	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.5	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.1	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.2	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.3	90	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.4	90	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.3.1	85	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.2	70	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.3	70	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.1	65	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.2	65	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
M.1.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.2.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.3.1	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
K.1.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.1.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.3	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.4.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 116 ... 16xD									11 120 ... 20xD								
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.2	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.3	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.2.2	105	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	95	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.1	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.2	85	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.3																		
P.4.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.4.2	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.1.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.2.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.3.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
K.1.1	115	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	105	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.2.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	40	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	35	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.2	30	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 125 ... 25xD									11 130 ... 30xD								
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	100	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.2	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.3	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.4	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.1.5	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.1	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.2.2	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.3	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.4	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.1	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.3																		
P.4.1	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	45	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.1.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.2.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.3.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
K.1.1	100	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	90	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	85	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.2.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	90	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 140 ...						11 150 ...					
	40xD						50xD					
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.3	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.4	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.1.5	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.1	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	65	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.2.2	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	60	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.3	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.4	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.1	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.2	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.3												
P.4.1	55	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	35	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	65	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.1.2	75	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	60	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.2.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.2.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep AL

Index	11 017 ... 16xD								11 021 ... 20xD							
	with through coolant	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	with through coolant	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							v_c (m/min)	f (mm/rev)						
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	160	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.2	180	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	170	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.2.1	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	190	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	180	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	140	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.1	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.2	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.3	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep AL

	Index	11 026 ... 25xD								11 031 ... 30xD							
		with through coolant	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	with through coolant	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12
		v_c (m/min)	f (mm/rev)							v_c (m/min)	f (mm/rev)						
	P.1.1																
	P.1.2																
	P.1.3																
	P.1.4																
	P.1.5																
	P.2.1																
	P.2.2																
	P.2.3																
	P.2.4																
	P.3.1																
	P.3.2																
	P.3.3																
	P.4.1																
	P.4.2																
	M.1.1																
	M.2.1																
	M.3.1																
	K.1.1																
	K.1.2																
	K.2.1																
	K.2.2																
	K.3.1																
	K.3.2																
	N.1.1	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	120	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
	N.1.2	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	140	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
	N.2.1	130	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	120	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
	N.2.2	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
	N.2.3	120	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	110	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
	N.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
	N.3.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
	N.3.3	75	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	70	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
	N.4.1																
	S.1.1																
	S.1.2																
	S.2.1																
	S.2.2																
	S.2.3																
	S.3.1																
	S.3.2																
	S.3.3																
	H.1.1																
	H.1.2																
	H.1.3																
	H.1.4																
	H.2.1																
	H.3.1																
	O.1.1																
	O.1.2																
	O.2.1																
	O.2.2																
	O.3.1																

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – type Mini

Index	11 770 ...				
	5xD				
	without through coolant	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,9
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	75	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.1.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.2	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.2	180	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.3	130	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.2	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.3	100	0,01	0,01	0,013	0,015
N.4.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	30	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micropilot

Index	10 692 ...						
	2,5xD						
	without through coolant	≤ Ø 1	> Ø 1–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2	> Ø 2–2,5	> Ø 2,5–3
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.2	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.3	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.4	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.5	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.1	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.2	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.3	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.4							
P.3.1	**60**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.3.2	50	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.3.3							
P.4.1	**50**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
P.4.2	**35**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.1.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.2.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.3.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
K.1.1	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.1.2	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.2.1	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.2.2	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.3.1	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.3.2	**70**	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1	**15**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.1.2	**15**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.1	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.2	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.3	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.1	**30**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.2	**20**	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 693 ...							
	5xD							
	with through coolant	MQL	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/rev)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 694 ..., 10 695 ...							
	8xD / 12xD							
	with through coolant	MQL	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)		f (mm/rev)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...						
	16xD / 20xD / 25xD / 30xD						
	with through coolant	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4							
P.3.1	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	42	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3							
P.4.1	42	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	30	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – BR

Index	10 760 ... / 10 761 ... / 10 762 ...										
	3xD / 5xD										
	with through coolant	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
P.1.1	90	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26
P.1.2	85	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25
P.1.3	80	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24
P.1.4	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,22
P.1.5	70	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
P.2.1	90	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,29	0,31
P.2.2	80	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
P.2.3	70	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25
P.2.4	55	0,09	0,10	0,11	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22
P.3.1	60	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25
P.3.2	50	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21
P.3.3	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,15	0,16
P.4.1	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
P.4.2	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	95	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,38	0,39
K.1.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
K.2.1	130	0,12	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,30	0,33	0,35	0,36
K.2.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
K.3.1	70	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
K.3.2	65	0,10	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
N.1.1	265	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26
N.1.2	240	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24
N.2.1	200	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.2.2	175	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.2.3	145	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.3.1	160	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,38	0,39
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Feed BR

Index	10 707 ...,10 711 ..., 10 713 ..., 10 719 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	With external coolant	MQL	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20
	v_c (m/min)			f (mm/rev)								
P.1.1	75	70	70	0.19	0.22	0.25	0.31	0.36	0.40	0.44	0.47	0.52
P.1.2	75	65	65	0.18	0.21	0.24	0.30	0.34	0.39	0.42	0.45	0.50
P.1.3	70	65	65	0.17	0.20	0.23	0.28	0.33	0.37	0.40	0.43	0.47
P.1.4	65	60	60	0.16	0.19	0.22	0.27	0.31	0.35	0.38	0.41	0.45
P.1.5	65	55	55	0.16	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.36	0.39	0.43
P.2.1	75	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.52	0.56	0.62
P.2.2	70	60	60	0.20	0.24	0.27	0.33	0.39	0.43	0.47	0.51	0.56
P.2.3	65	55	55	0.18	0.22	0.25	0.30	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50
P.2.4	50	40	40	0.17	0.20	0.22	0.27	0.31	0.35	0.38	0.40	0.44
P.3.1	55	45	45	0.18	0.21	0.24	0.30	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50
P.3.2	40	40	40	0.15	0.18	0.20	0.25	0.29	0.32	0.35	0.37	0.41
P.3.3	40	30	35	0.13	0.15	0.16	0.20	0.23	0.25	0.27	0.29	0.32
P.4.1	40	30	35	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26	0.28	0.30	0.33
P.4.2	40	30	35	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26	0.28	0.30	0.33
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	100	70	70	0.25	0.30	0.35	0.45	0.53	0.60	0.66	0.71	0.79
K.1.2	85	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.53	0.56	0.62
K.2.1	135	85	100	0.24	0.29	0.34	0.42	0.49	0.56	0.61	0.66	0.72
K.2.2	85	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.53	0.56	0.62
K.3.1	75	70	70	0.23	0.28	0.32	0.39	0.46	0.52	0.57	0.61	0.67
K.3.2	70	60	60	0.20	0.23	0.26	0.32	0.37	0.41	0.45	0.48	0.53
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

Index	11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ... 3xD / 5xD																
	without through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

Index	with through coolant	11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ... 3xD / 5xD															
	v_c (m/min)	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		f (mm/rev)															
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

Index	11 704 ...										
	8xD										
	with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

	Index	11 705 ...									
		12xD									
	with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
	P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	N.1.1											
	N.1.2											
	N.2.1											
	N.2.2											
	N.2.3											
	N.3.1											
	N.3.2											
	N.3.3											
	N.4.1											
	S.1.1											
	S.1.2											
	S.2.1											
	S.2.2											
	S.2.3											
	S.3.1											
	S.3.2											
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC VA

Index	11 711 ..., 11 712 ... 3xD without through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)															
P.1.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	**45**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	**30**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	**35**	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC VA

Index	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																
	3xD / 5xD																
	with through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)															
P.1.1	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	40	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	140	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	280	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.2	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.3	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.1	35	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	25	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	120	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
O.1.2	100	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Type N – Twist drills

Index	10 700 ..., 10 710 ...														
	3xD / 5xD														
	without through coolant v_c (m/min)	≤ Ø 1	Ø 1–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		f (mm/rev)													
P.1.1	75	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.2	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.3	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.4	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.1	70	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.2.2	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.4	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.1	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.1.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.1.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.1.2	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.3	130	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.3.1	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.2	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.3	100	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.4.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	30	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	20	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Solid Carbide NC Spot Drills, Centre Drills

Index	10 709 ..., 10 712 ..., 10 714 ... MultiChange						10 708 ... ZB							
	without through coolant	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	without through coolant	Ø 0,5–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					v_c (m/min)	f (mm/rev)						
P.1.1	**160**	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	**75**	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.2	**160**	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	**65**	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.3	**160**	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	**65**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.4	**160**	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	**65**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.5	**130**	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	**145**	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	**70**	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.2	**100**	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	**65**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	**80**	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	**65**	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.4	**80**	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	**65**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	**95**	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.2	**95**	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.3	**95**	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.4.1	**65**	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
P.4.2	**65**	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
M.1.1	**45**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.2.1	**45**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.3.1	**40**	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08								
K.1.1	**175**	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.2	**160**	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.1	**130**	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.2	**130**	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.1	**160**	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.2	**130**	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	**70**	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
N.1.1	**600**	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	**200**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.1.2	**400**	0,14	0,17	0,20	0,25	0,29	**200**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.1	**320**	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	**160**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.2	**320**	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30	**180**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.3	**230**	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	**130**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.3.1	**175**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	**160**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.2	**230**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	**160**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.3	**175**	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	**100**	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.4.1	**290**	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14								
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – solid carbide NC spot drills

Index	10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
	NC-A											
	without through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	70	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.1.2	60	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.1.3	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.1.4	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.1.5	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.2.1	65	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.2.2	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.2.3	60	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.2.4	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.27
K.1.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.2.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.2.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.3.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.3.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
N.1.1	**200**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.1.2	**200**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.1	**160**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.2	**180**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.3	**130**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.3.1	**160**	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.3.2	**160**	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.3.3	**100**	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Solid Carbide NC-A TiAlN

Index	10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ... NC-A TiAlN											
	without through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	28	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.2	16	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Solid Carbide NC-A TiAlN

Index	10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ... NC-A TiAlN								
	without through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.1.3	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.1.5	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.2.3	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
P.2.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
K.1.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
K.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
N.1.1	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.1.2	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.1	160	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.2	180	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.2.3	130	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	30	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.2	15	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC Step UNI

Index	10 721 ..., 10 722 ..., 10 723 ..., 10 724 ... WPC Step UNI										
	without through coolant	with through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)		f (mm/rev)								
P.1.1	90	115	0.09	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34
P.1.2	75	95	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.1.3	75	95	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.1.4	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.1.5	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.2.1	80	95	0.09	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34
P.2.2	70	85	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.2.3	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.2.4	55	70	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.1	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.2	55	70	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.3		40	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.4.1		50	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.4.2		30	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.1.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.2.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.3.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
K.1.1	90	115	0.13	0.16	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.37	0.40
K.1.2	75	95	0.13	0.16	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.37	0.40
K.2.1	75	95	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.2.2	70	90	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.3.1	75	95	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.3.2	70	90	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
N.1.1		200	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
N.1.2		200	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
N.2.1		160	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26
N.2.2		160	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26
N.2.3		140	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
N.3.1		120	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.3.2		120	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.3.3		100	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 919 ...					
	UNI					
		≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	120	0,27	0,31	0,34	0,36	0,36
P.1.2	115	0,26	0,30	0,32	0,34	0,35
P.1.3	110	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.1.4	105	0,24	0,27	0,29	0,31	0,31
P.1.5	100	0,22	0,25	0,28	0,29	0,30
P.2.1	120	0,32	0,37	0,40	0,42	0,43
P.2.2	110	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
P.2.3	100	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.2.4	75	0,23	0,26	0,29	0,30	0,31
P.3.1	85	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.2	65	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29
P.3.3	65	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22
P.4.1	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
P.4.2	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,37	0,42	0,46	0,49	0,50
K.1.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.2.1	145	0,34	0,39	0,42	0,45	0,46
K.2.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 923 ...					
	P					
	v_c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
		f (mm/rev)				
P.1.1	120	0,32	0,36	0,39	0,41	0,42
P.1.2	115	0,30	0,34	0,37	0,39	0,40
P.1.3	110	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.1.4	105	0,27	0,31	0,34	0,35	0,36
P.1.5	100	0,26	0,29	0,32	0,34	0,34
P.2.1	120	0,37	0,42	0,46	0,49	0,49
P.2.2	110	0,34	0,38	0,42	0,44	0,45
P.2.3	100	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.2.4	75	0,27	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.1	85	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.3.3	65	0,19	0,22	0,24	0,25	0,25
P.4.1	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
P.4.2	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,41	0,47	0,51	0,54	0,55
K.1.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.2.1	145	0,38	0,43	0,47	0,50	0,51
K.2.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 921 ... VA					10 924 ... GG				
		≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32		≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	110	0,25	0,28	0,30	0,32					
P.1.2	105	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.1.3	100	0,22	0,25	0,28	0,29					
P.1.4	95	0,21	0,24	0,26	0,28					
P.1.5	90	0,20	0,23	0,25	0,26					
P.2.1	110	0,29	0,33	0,36	0,38					
P.2.2	100	0,26	0,30	0,33	0,35					
P.2.3	90	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.2.4	70	0,21	0,24	0,26	0,27					
P.3.1	75	0,24	0,27	0,30	0,31					
P.3.2	60	0,19	0,22	0,24	0,25					
P.3.3	60	0,15	0,17	0,18	0,19					
P.4.1	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
P.4.2	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
M.1.1	55	0,20	0,23	0,25	0,26					
M.2.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22					
M.3.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22					
K.1.1	**95**	0,37	0,42	0,46	0,49	**120**	0,49	0,56	0,62	0,65
K.1.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.2.1	**130**	0,34	0,39	0,42	0,45	**160**	0,45	0,52	0,57	0,60
K.2.2	**80**	0,29	0,33	0,36	0,38	**100**	0,39	0,45	0,49	0,51
K.3.1	**70**	0,32	0,36	0,39	0,41	**90**	0,42	0,48	0,52	0,55
K.3.2	**65**	0,25	0,28	0,31	0,33	**80**	0,34	0,38	0,41	0,44
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1	**30**	0,14	0,16	0,17	0,18					
S.1.2	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.1	**20**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.2	**15**	0,12	0,14	0,15	0,16					
S.2.3	**15**	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.3.1	**40**	0,17	0,20	0,22	0,23					
S.3.2	**30**	0,15	0,17	0,18	0,19					
S.3.3	25	0,12	0,14	0,15	0,16					
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 922 ...				
	AL				
		≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1					
P.1.2					
P.1.3					
P.1.4					
P.1.5					
P.2.1					
P.2.2					
P.2.3					
P.2.4					
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1					
K.1.2					
K.2.1					
K.2.2					
K.3.1					
K.3.2					
N.1.1	330	0,27	0,31	0,34	0,36
N.1.2	300	0,25	0,28	0,31	0,32
N.2.1	250	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.2	220	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.3	180	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.1	200	0,41	0,47	0,51	0,54
N.3.2	120	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.3	140	0,25	0,28	0,31	0,32
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC Change

Index	11 910 ...				
	UNI				
		Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	100	0,22	0,25	0,28	0,32
P.1.2	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.3	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.4	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.1.5	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.1	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.2	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.3	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.4	80	0,21	0,24	0,27	0,30
P.3.1	70	0,20	0,22	0,25	0,28
P.3.2	70	0,18	0,21	0,24	0,26
P.3.3	60	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.1	55	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.2	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	110	0,37	0,42	0,47	0,53
K.1.2	100	0,31	0,35	0,39	0,44
K.2.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.2.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
K.3.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.3.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N.1.1					
N.1.2					
N.2.1					
N.2.2					
N.2.3					
N.3.1					
N.3.2					
N.3.3					
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change Feed

Index	10 925 ...							
	UNI							
	with through coolant	With external coolant	MQL	≥ Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
	v_c (m/min)			f (mm/rev)				
P.1.1	100	90	90	0,45	0,51	0,55	0,58	0,60
P.1.2	95	85	85	0,43	0,48	0,53	0,55	0,57
P.1.3	90	80	80	0,41	0,46	0,50	0,53	0,54
P.1.4	85	75	75	0,39	0,44	0,48	0,50	0,51
P.1.5	80	75	75	0,37	0,42	0,45	0,47	0,49
P.2.1	100	85	85	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71
P.2.2	90	75	75	0,49	0,55	0,59	0,62	0,64
P.2.3	80	70	70	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.2.4	65	55	55	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51
P.3.1	70	60	60	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.3.2	55	50	50	0,36	0,40	0,43	0,46	0,47
P.3.3	55	40	45	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36
P.4.1	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.4.2	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	110	75	75	0,68	0,77	0,83	0,88	0,90
K.1.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.2.1	145	90	110	0,63	0,71	0,77	0,81	0,83
K.2.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.3.1	80	70	70	0,58	0,65	0,71	0,75	0,77
K.3.2	70	65	65	0,46	0,52	0,56	0,59	0,61
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Important application criteria for WTX drills

Offset
The axial run-out of the axis between a rotating work piece and a stationary tool must not exceed 0.04 mm. A larger run-out reduces tool life and drilling quality and can lead to tool breakage.

Run-out
The concentricity error when the tool is rotating should not exceed 0.015 mm.

Cooling lubricant
With internally cooled tools the coolant pressure should be min. 20 bar.
High-quality semi-synthetic or emulsion coolants with min. 10 % oil content and EP additives are recommended. This allows better life, and achieves higher tolerance accuracy and better surface quality. A fine filter system is recommended to prevent possible clogging of the coolant channels.

Drilling into full material
Due to the geometric design of the solid carbide drills, they are suitable for drilling into solid material.
With solid carbide drills ≤ 12xD drilling can be carried out in solid material without the need for centering and spot drilling operations.

Flute run-out
When using WTX drills a safety margin of at least 1 to 1.5 x D must be maintained between the work piece and the flute outlet groove of the drill to ensure optimum chip evacuation and prevent chip clogging and tool fracture.

Peck drilling
Pecking should be avoided as there is a very high risk of fracture caused by chips left behind or flushed into the hole.

Secondary tools
If a smaller diameter WTX drill is used as a following tool in the same hole, it should have a smaller drill point angle to ensure that it centres properly.

Interrupted cut
Reduce the feedrate on entry to and from cross holes

Drill exit
To avoid severe burr formation, reduce v_c and f.

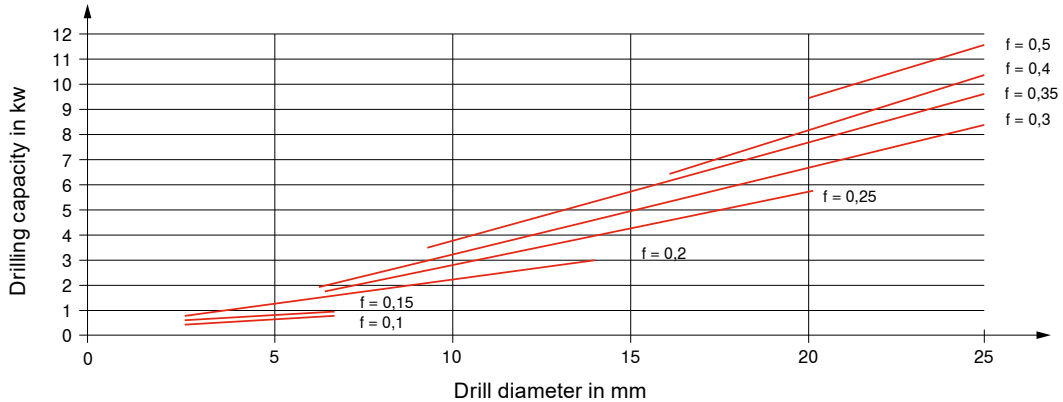
Workpiece clamping
To avoid tool breakages, care must be taken to ensure a proper workpiece clamping without vibration or workpiece deflection.

Tool Clamping
With optimum clamping high alignment accuracy and tolerances (IT7-8) are possible.
Due to the high surface quality reaming operations can often be dispensed with.

Machine Requirements
Please note the performance diagram

Cutting data table
To control the chip length (comma chip) the feed rates should be no lower than the lower limits quoted in the cutting data table.

Feed rate f in mm/rev.
Drilling capacity relative to the diameter: v_c = 80 m/min.
Tensile strength of the material = 600 N/mm²



Solid carbide deep hole drills WTX – Deep UNI – application recommendation

Machining strategy

1 Producing the pilot hole



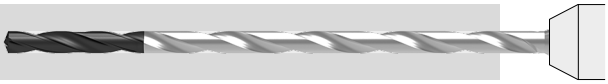
- Recommended pilot hole depth approx. 3xD
- Point angle and diameter tolerance of the pilot drill must match the deep hole drill (→ tolerances and angles)
- When spot drilling on uneven surfaces, radii or gradients, we recommend also milling the workpiece surface beforehand at a right angle to the engagement angle of the hole
- Recommended pilot drills (3xD or 5xD): WTX UNI for steels and cast iron materials, WTX VA for stainless steels

2 Moving the deep hole drill into the pilot hole



- Enter the pilot hole with the deep hole drill without coolant pressure at a low speed (n = 200–300 rpm) (reverse rotation sometimes possible)
- For horizontal deep drilling operations of 40xD and greater, move the deep hole drill into the hole counter-clockwise at 200 rpm. This prevents sagging of the deep hole drill
- Entry speed approx. v_f = 1,000 mm/min
- Approx. 1–2 mm before reaching the bottom of the hole, stop the feed and switch on the coolant, then increase the speed as smoothly as possible

3 Deep hole drilling



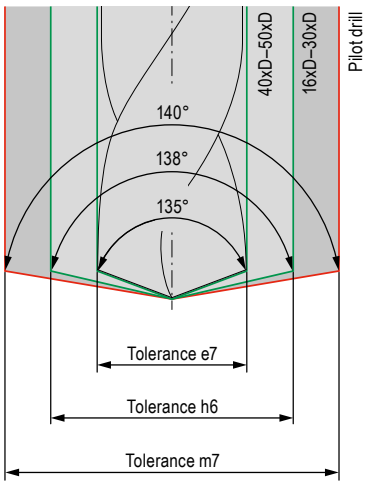
- Drill to the desired hole depth without pecking
- For through holes and when drilling through transverse holes, reduce the feed by 50% before exiting the hole
- Before reaching the hole depth, retract the tool approx. 1xD
- From a hole depth of 40xD, we recommend an additional intermediate machining step. WTX Deep UNI deep hole drills in lengths 16xD to 30xD are ideal for this

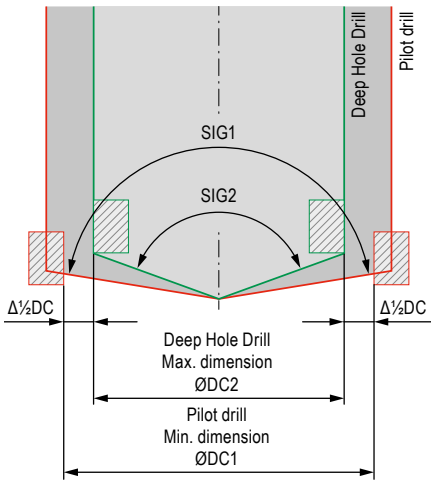
4 Retracting the drill



- Reduce the speed smoothly to n = 200–300 rpm
- Exit speed approx. v_f = 1,000 mm/min
- Switch off the coolant before exiting the hole

Tolerances and angles





ISO tolerances for shafts and holes					
Tolerance	DC (mm)				Tool
	≤ 3	> 3 – 6	> 6 – 10	> 10 – 14	
m7 (µm)	+12 +2	+16 +4	+21 +6	+25 +7	Pilot drill WTX-UNI, WTX-VA
h7 (µm)	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	Deep Hole Drill 16xD–30xD
e7 (µm)	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	Deep Hole Drill > 30xD

The following must apply to use the pilot and deep hole drill consecutively and without collisions:

Δ DC = ØDC1 (pilot drill) - ØDC2 (deep hole drill) > 0
and
Δ SIG = SIG1 (pilot drill) - SIG2 (deep hole drill) > 0

For horizontal deep hole drilling operations from 40xD, move the deep hole drill into the hole counter-clockwise at 200 rpm. This prevents sagging of the deep hole drill.

Never move the deep hole drill freely in the machine compartment at full speed!

Solid carbide deep hole drills WTX – Deep AL – application recommendation

Machining strategy

1 Producing the pilot hole



- Recommended pilot hole depth approx. 3xD
- Point angle and diameter tolerance of the pilot drill must match the deep hole drilling tool. (Observe the notes on tolerances and angles in this regard).
- When spot drilling on uneven surfaces, radii or gradients, we recommend also milling the workpiece surface beforehand at a right angle to the engagement angle of the hole.
- Recommended pilot drills (3xD or 5xD): WTX VA / WPC VA for non-ferrous metals

2 Moving the deep hole drill into the pilot hole



- Enter the pilot hole with the deep hole drill without coolant pressure at a low speed (n = 200–300 rpm) (reverse rotation sometimes possible).
- Entry speed approx. v_f = 1,000 mm/min
- Approx. 1–2 mm before reaching the bottom of the hole, stop the feed and switch on the coolant, then increase the speed as smoothly as possible.

3 Deep hole drilling



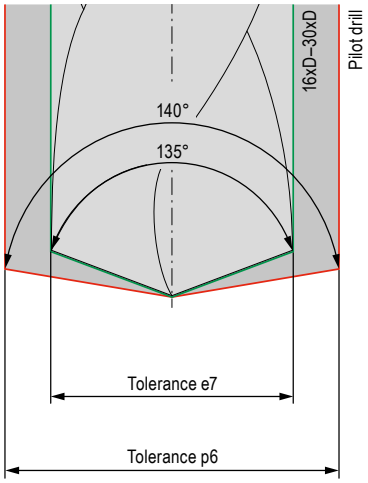
- Drill to the desired hole depth without pecking
- For through holes and when drilling through transverse holes, reduce the feed by 50% before exiting the hole
- Before reaching the hole depth, retract the tool approx. 1xD

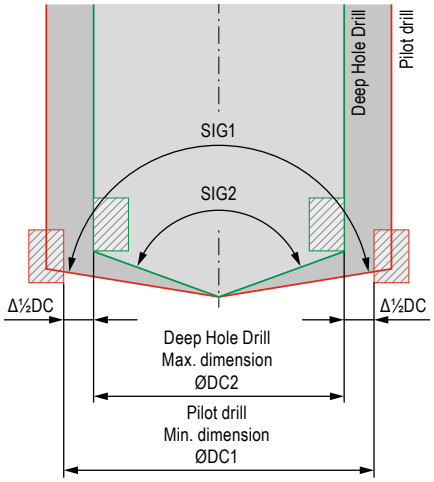
4 Retracting the drill



- Reduce the speed smoothly to n = 200–300 rpm
- Exit speed approx. v_f = 1,000 mm/min
- Switch off the coolant before exiting the hole

Tolerances and angles





ISO tolerances for shafts and holes					
Tolerance	DC (mm)				Tool
	≤ 3	> 3 – 6	> 6 – 10	> 10 – 18	
p6 (µm)	+12 +6	+20 +12	+24 +15	+29 +18	Pilot drill WTX-AL
m7 (µm)	+12 +2	+16 +4	+21 +6	+25 +7	Pilot drill WTX-VA
h7 (µm)	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	Deep Hole Drill 16xD–30xD

The following must apply to use the pilot and deep hole drill consecutively and without collisions:

Δ DC = ØDC1 (pilot drill) - ØDC2 (deep hole drill) > 0
and
Δ SIG = SIG1 (pilot drill) - SIG2 (deep hole drill) > 0

Never move the deep hole drill freely in the machine compartment at full speed!

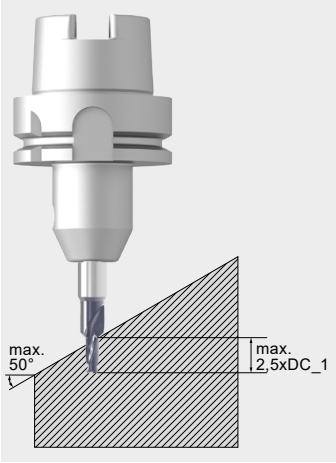
WTX – Micropilot application recommendation

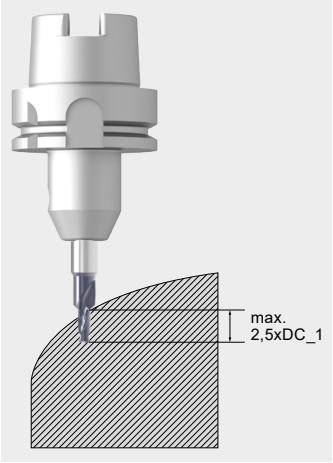
General references

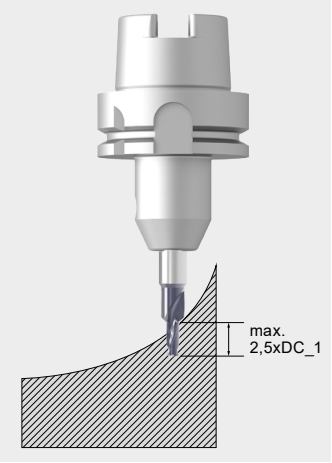
It is advisable to use the tool with external cooling. Be careful to ensure that the coolant is aimed directly at the tool tip. This will ensure that there is adequate cooling and effective chip evacuation. Apply our cutting data recommendations when using the tool.

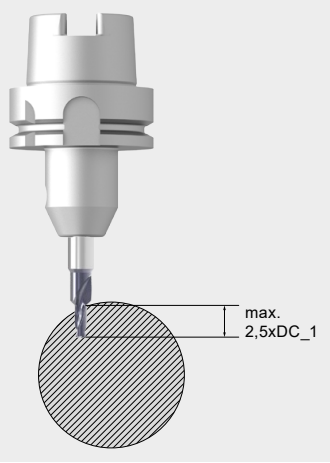
1. Pilot hole in angled or curved surfaces

Produce pilot hole in one go up to a maximum hole depth of 2.5xD. Angled or curved surfaces can be machined up to a max. inclination of 50° without prior spot-facing. Applying a countersink at the hole entrance is not possible on angled or curved surfaces.



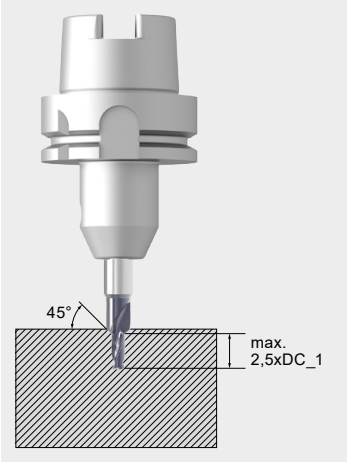






2. Pilot drill with 90° chamfer

Produce pilot hole in a single sweep. If required, a 90° chamfer can additionally be produced at the hole entrance (with flat drilling application) after the 2.5xD hole depth is reached.

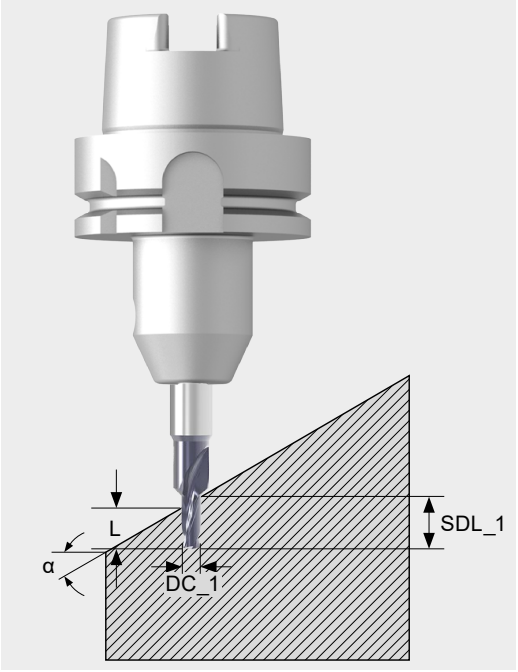


Calculating pilot hole depth with angled drilling application

With an angled drilling application, the remaining depth of the pilot hole will change depending on the angle of inclination. This can be determined using the formula below:

$$L = SDL\_1 - (DC\_1 \times \tan(\alpha))$$

DC_1 = Cutting diameter
SDL_1 = Step length (max. 2.5xDC_1)
α = Component surface angle of inclination (max. 50°)
L = Remaining pilot hole depth

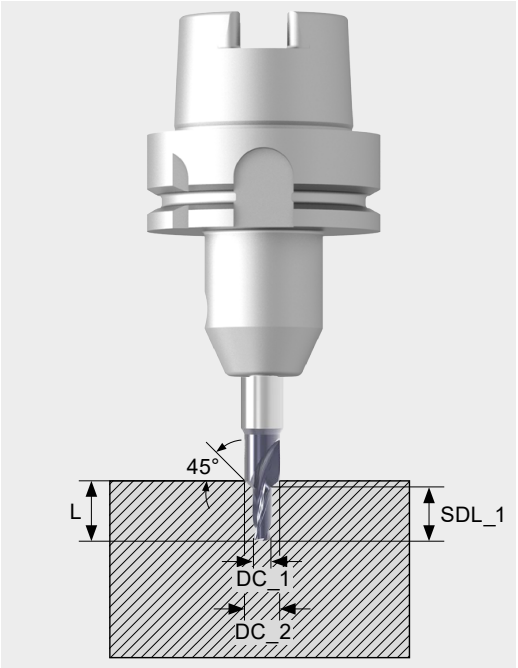


Calculating maximum hole depth with 90° countersink

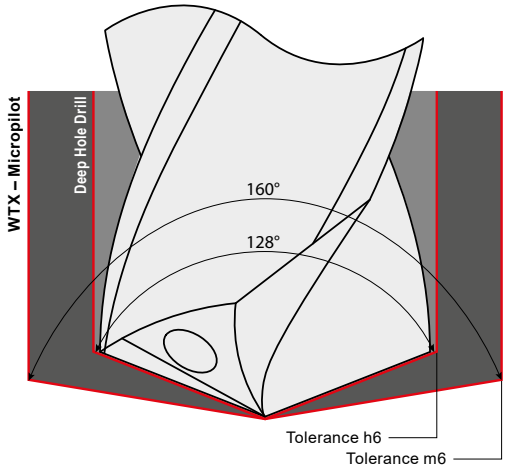
The maximum hole depth incl. 90° countersink can be found using the formula below.

$$L = \left(\frac{DC\_2 - DC\_1}{2}\right) + SDL\_1$$

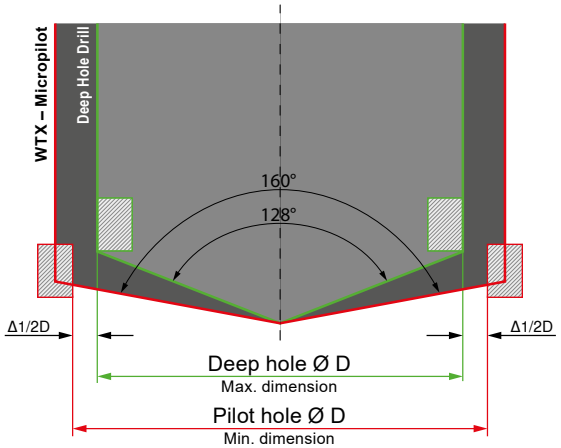
DC_1 = Cutting diameter
DC_2 = Max. countersink diameter
SDL_1 = Step length (max. 2.5xDC_1)
L = Max. hole depth incl. countersink



Tolerances and angles



The following must apply to use the pilot and deep hole twist drill consecutively and without collisions: ΔD = ØD (pilot hole) – ØD (deep hole) > 0

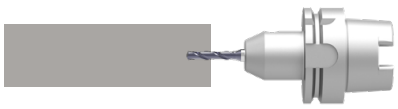


WTX – Micro – recommended application

General references

- During vertical machining, a pilot hole is not required for regular and straight surfaces from Ø 1.0 mm up to a length of 12xD due to the excellent self-centring. During horizontal drilling, a pilot drill must be used for irregular and angled surfaces.
  The WTX – Micropilot (10 692 ...) and the WTX – Micro 5xD (10 693 ...) are ideal pilot drills.
- To guarantee problem-free insertion of the deep hole drill in the pilot hole, during horizontal machining a 90° countersink is recommended. This can be produced with the WTX – Micropilot or alternatively with a suitable NC countersink.
- During vertical machining, drills from Ø 1.0 mm up to a length of 12xD can also be operated outside the pilot hole without a reduction in speed.
- For through holes, the feed per revolution must be reduced by 50% before exiting the hole.
- For long-chipping materials, chip clearing may be required every 3xD from a hole depth of 10xD. Peck drilling (retraction) should occur at the pilot hole depth.
- Due to the small thro' coolant Ø of micro drills, effective filtration of the coolant is of the utmost importance.
  Drill < Ø 2.0 mm, filter ≤ 0.010 mm
  Drill < Ø 3.0 mm, filter ≤ 0.020 mm
- The longer the coolant is in the machine, suspended particles and particulate matter in the cooling medium prevent effective coolant flow. Regular replacement of the coolant is therefore recommended.
- A suitable clamping device with maximum radial run-out accuracy and balance quality is required for process-secure production.
  Radial run-out accuracy ≤ 0.003 mm
  Suitable for high speed ranges
- To guarantee a process-secure drilling process, the coolant pressure must be a minimum of 30 bar.

1 Producing the pilot hole



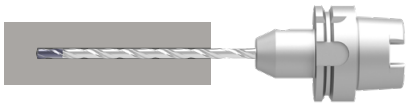
- Pilot hole depth: min. 2xD
- It must be ensured that the prepared pilot hole is free from chips to avoid blocking of the micro deep hole twist drill cutting edges

2 Entering the pilot hole with a deep hole twist drill



- Speed 300 1/min (reverse rotation sometimes possible)
- Entry speed approx. 1.000 mm/min
- Switch on cooling
- Increase parameters 0.5–1.0 mm before reaching the bottom of the pilot hole

3 Deep hole drilling



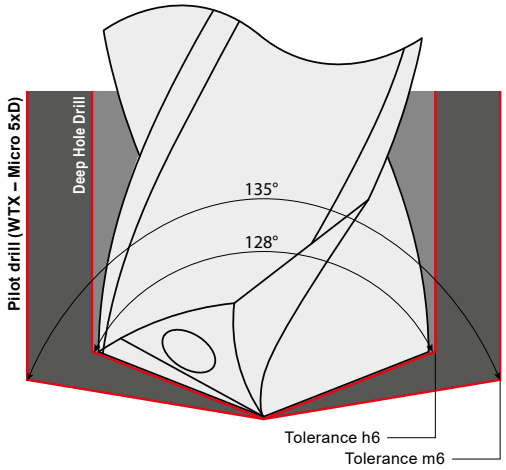
- At hole depth without pecking

4 Retracting the drill

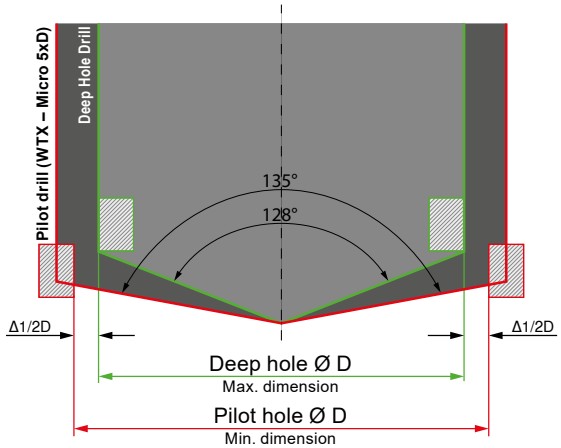


- Retract drill approx. 1xD
- Reduce speed to 300 1/min
- Exit speed approx. 1.000 mm/min
- Switch off emulsion before exiting the hole

Tolerances and angles



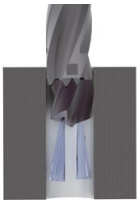
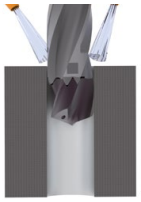
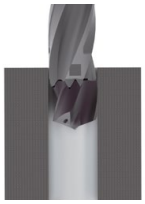
The following must apply to use the pilot and deep hole twist drill consecutively and without collisions: ΔD = ØD (pilot hole) – ØD (deep hole) > 0



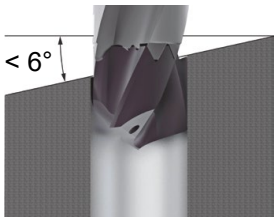
Application notes for WTX – Change Feed and WTX – Change exchangeable head drills

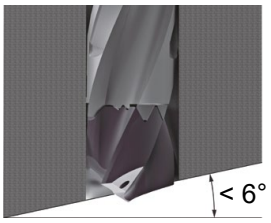
Coolant conditions

Coolant pressure dependent on drilling depth:

with thro' coolant		with external cooling		Without coolant supply
				
1xD: 8 bar	✓	1xD: 8 bar	✓	
3xD: 8 bar	✓	3xD: 8 bar	✓	
5xD: 12 bar	✓	5xD: 12 bar	✗	max. bore depth: 3xD
8xD: 25 bar	✓	8xD: 25 bar	✗	
12xD: 25 bar	✓	12xD: 25 bar	✗	

Max. entry and exit angle for the WTX – Change

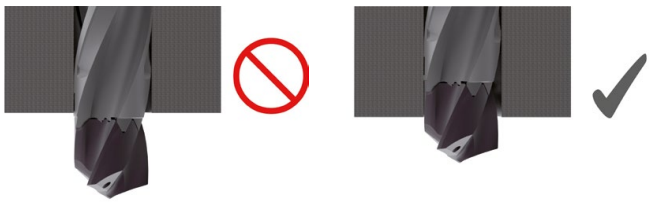




When entering and exiting angled surfaces, reduce v_f by 50 %.

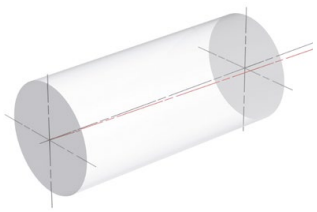
Exiting a through hole

▲ WTX – Change Feed and WTX – Change

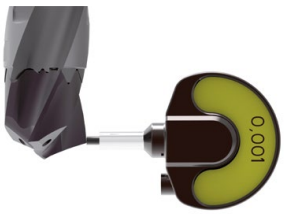


For through holes, it must be ensured that the exchangeable head does not fully protrude from the hole.

Runout accuracy

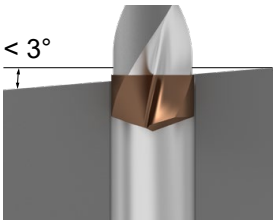


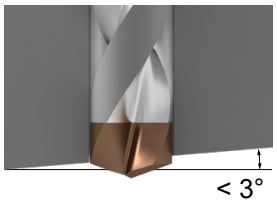
max. 0,02 mm



max. 0,04 mm

Max. entry and exit angle for the WTX – Change

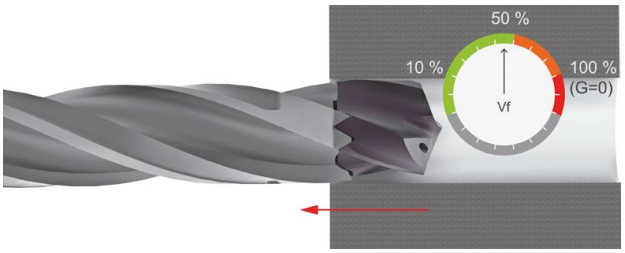




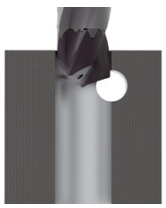
When entering and exiting angled surfaces, reduce v_f by 50 %.

Do not retract at rapid feedrate

For withdrawal, a rate of 5 times the value of the feed rate is recommended.

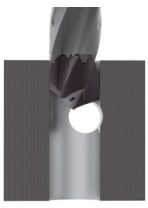


Machining situations



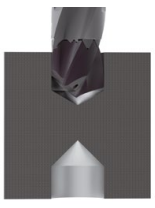
Offset cross hole point is engaged

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



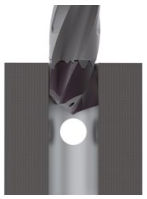
Offset cross hole point is not engaged

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗



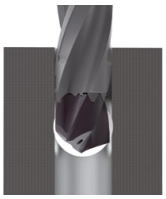
Breakthrough at counterbore

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✗



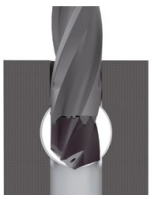
Hole on centre and smaller Ø

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓



Hole on centre and same Ø

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

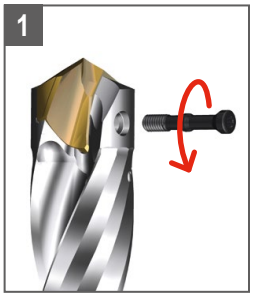


Hole on centre and larger Ø

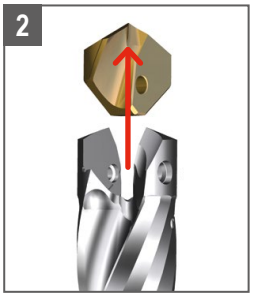
WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

Application notes for WPC – Change indexable insert drill

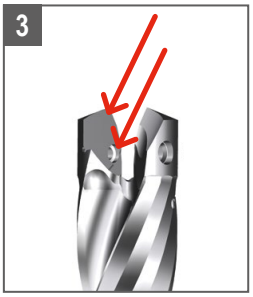
Assembly of the indexable insert



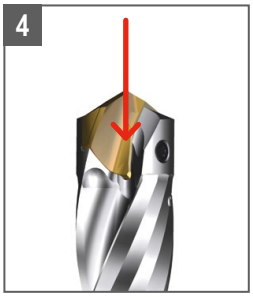
Loosen the clamping screw anti-clockwise using a TORX PLUS® screwdriver (screwdriver not included in the scope of supply).



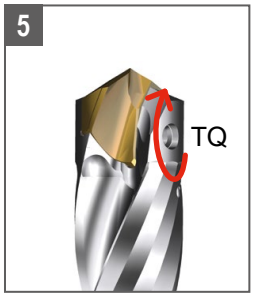
Remove the indexable insert from the insert seat.



Clean the insert seat and screw thread with compressed air.



Insert the new indexable insert in the insert seat.



Insert clamping screw from correct side and tighten clockwise with the specified torque. Observe the change interval of the clamping screw!

Notes

- Only insert indexable inserts in the diameter range designated for the respective holder.
- The clamping screw must also be replaced upon every fifth replacement of the indexable insert.
- The tightening torque and item number of the clamping screw are labelled on the holder.
- Use only original spare parts.

Clamping screws and tightening torques

Diameter range	Article no. Clamping screw	Drive	Torque moment TQ
14,00–15,99 mm	**11 950 00100**	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	**11 950 00200**	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	**11 950 00300**	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	**11 950 00400**	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	**11 950 00500**	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	**11 950 00600**	20IP	6,0 Nm

Notes on drilling technology



Solid drilling



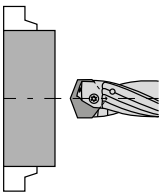
Stack plate drilling: stable clamping of closely spaced stack plates required.



When drilling into angled surfaces < 3°, reduce the feed by approx. 50 %.
For an angled drill entrance > 3°, prior spot facing is required.



When exiting at an angle < 3°, reduce the feed by approx. 50 %.
Machining angled drill exits > 3° is not recommended.



When machining with a stationary tool (turning machines), a precise centre position of the tool in relation to the rotational axis of the workpiece must be ensured. Maximum permissible offset ± 0.02 mm.



To achieve the optimal results, it is recommended to use the tool with thro' coolant only. The recommended minimum coolant pressure should be 12 bar.

Recommendations for solid carbide drilling operations

Reasons for ...	Solutions ...
... Built-up edge	
v_c too low	Increase v_c
Too much material taken off at main cutting edge	Reduce cut
Uncoated cutting edge	Coating
... Corners broken off	
Unstable conditions	Change clamping
Run out too high	Optimise runout
Interrupted cut	Reduce feed
... Heavy flank wear	
v_c too low	Reduce v_c
Feed rate too low	Increase feed rate
Clearance angle too small	Increase clearance angle
... Scoring on the tool flanks	
Unstable conditions	Change clamping
Run out too high	Correct runout
Interrupted cut	Reduce feed
Abrasive materials	Thicker emulsion or oil
... Round chamfer wear	
Unstable conditions	More stable clamping
Run out too high	Check radial run-out
Back taper too small	Increase back taper
Wrong emulsion or too thin emulsion	Thicker emulsion or oil
... Material broken off at main cutting edge	
Unstable conditions	More stable clamping
Interrupted cut	Reduce feed
Wrong type of tool	Optimise tool
Max. tool life has been exceeded	Change tool earlier
... Heavy wear at chisel edge	
v_c too low	Increase v_c
Feed rate too high	Reduce feed
Too much material taken off at main cutting edge	Optimise cutting edge
... Material broken off at intersections, drill point and main cutting edge	
Clearance angle too small	Increase clearance angle
Too much material taken off at main cutting edge	Optimize cutting edge
Wrong tool	Other tool
... Plastic deformation of cutting corner	
v_c too high	Reduce v_c
Insufficient emulsion	Increase amount of coolant
Wrong or no corner chamfer	Correct corner chamfer
... Poor surface quality	
Excessive runout error	Check radial run-out
Cooling too low	More emulsion
Unstable conditions	Change toolholding
... Heavy burring on hole exit	
Feed too high	Reduce feed
Excessive honing of main cutting edge	Minimise cutting edge

Further information
cutting.tools/int/en/tips-solid-carbide-drilling

Coatings

DLC DRAGONSKIN

- Diamond-like carbon coating
- Specially for machining non-ferrous metals
- Maximum application temperature: 400 °C

DPA54 DRAGONSKIN

- Special multilayer coating
- High hardness and heat resistance
- Maximum application temperature: 800 °C

DPA74S DRAGONSKIN

- AlTiN nanolayer coating
- High resistance to oxidation and elevated-temperature hardness
- Maximum application temperature: 1000°C

DPX14S DRAGONSKIN

- TiAlN nanolayer coating
- Coefficient of friction (dry, against steel) = 0.35
- Maximum application temperature: 1000 °C

DPX64U DRAGONSKIN

- Special TiAlN monolayer coating
- Perfected for hardened materials
- Optimised coating and surface structure
- Maximum application temperature: 800 °C

DPX74M DRAGONSKIN

- Universal AlCrN-based monolayer coating developed for micro tools
- High oxidation, heat and wear resistance
- Maximum application temperature 1100°C

DPX74S DRAGONSKIN

- Special TiAlN nanolayer coating
- Maximum application temperature: 1000 °C

Ti700

- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 1100 °C

Ti750

- TiAlN nanolayer coating
- Maximum application temperature: 1000 °C

Ti800

- AlTiN nanolayer coating
- Maximum application temperature: 1100 °C

Ti1050

- Ti multilayer coating
- $HV_{0.005}$ = 3300
- Coefficient of friction (against steel) = 0.3 – 0.5
- Maximum application temperature: 900 °C

TiALN

- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

TiB

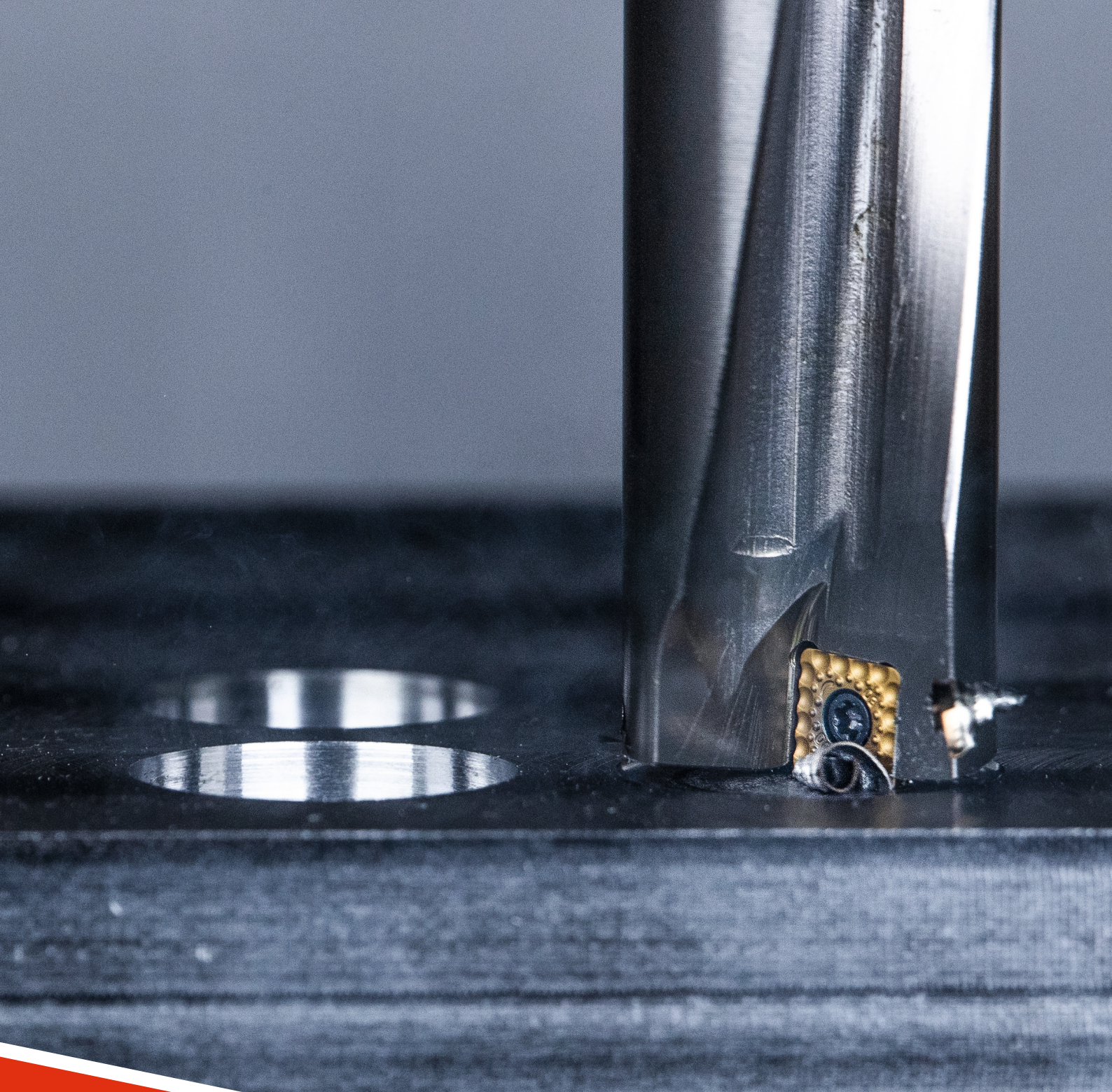
- TiB monolayer coating
- Specially for aluminium machining
- Maximum application temperature: 900°C

TiSi

- TiSi multilayer coating
- Maximum application temperature: 800 °C

TPX74S

- TiAlN-based PVD multilayer coating
- Universally applicable grade with high wear-resistance
- Maximum application temperature: 900 °C



CERATIZIT GROUP

Indexable insert drilling



List of contents

→ Symbol explanation
→ Application information
→ Toolfinder
→ Product programme
→ Cutting Data
Technical Information
→ Maximum Offset Range
→ Coding example, coolant supply
→ Indexable insert drilling – problems / possible causes / solutions
→ Centron – drilling instructions + problems / possible causes / solutions
→ Overview of grades and chip breakers, application

Symbol explanation


Solid drilling


Boring


Drilling through a transverse hole


Stack plate drilling


Chain drilling


Spot drilling uneven surfaces


Spot drilling an edge


Spot drilling on convex surfaces


Angled hole entrance


Spot drilling pointed contours


Drilling through a centre or pre-op


left-hand cutting

P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials

● = Main Application
○ = Extended application

C	Cylindrical shank with clamping flat Guarantees optimum clamping of the tool and can be clamped in every standard adapter
K	Drill with combi shank This drill shank has two clamping flats (DIN 6535HE, DIN 6595) that guarantee pull-out protection and good face contact of the drill. Both Weldon and Whistle Notch adapters can be used.
PSC	Drill with polygonal shank The polygonal shank offers the best rigidity during the transmission of force from the drill to the adapter. The tapered polygonal shape easily absorbs torsional forces and bending forces
ABS	Drill with ABS connection. The ABS connection is a modular coupling system for rotating tools and stationary tools, and offers a number of advantages, such as improved force transmission. Technical information and spare parts → Adapters and accessories
	Drill with thro' coolant supply The tried-and-tested thro' coolant system guarantees a reduction in heat at the cutting edges of the tool as well as improved chip removal

Application information

Pentron



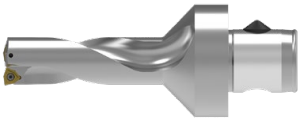
- High-performance indexable insert drill for process-secure drilling
- Process-secure drilling even in challenging machining situations
- Four effective cutting edges per indexable insert
- Alternative cutting materials for higher cutting speeds
- Alternative geometries for improved chip control
- Cutting edge geometry for burr-minimised drilling

Pentron CS



- Modular Penton programme extension
- Diameter range 64–96 mm
- Base body plus cartridge solution, e.g. for Ø 64–66 mm

Trigon



- Precision indexable insert drill for flexible machining with changing requirements such as different materials/unstable workpieces, clamping systems and machines
- Very good positioning accuracy due to arrow design of indexable insert
- Up to 3 mm adjustment range in diameter
- Large selection of cutting materials and cutting edge geometries

Centron



- Process-secure, efficient drilling of Ø 20–81 mm for larger hole depths
- Up to 9xD hole depth in nearly all material groups (up to 14xD on request)
- Adjustment range + 1 mm in diameter from Ø 65–81 mm
- Precision drilling without precentring

MaxiDrill 900



- Indexable insert drill for general drilling applications
- Bore diameter 12–63 mm
- Four effective cutting edges per indexable insert from Ø 14 mm
- Same indexable insert used on inner and outer side, simple handling
- Universal cutting edge geometry
- Two cutting materials (PVD, CVD)

Various adapters are available for fine adjustment of the drilling tools.



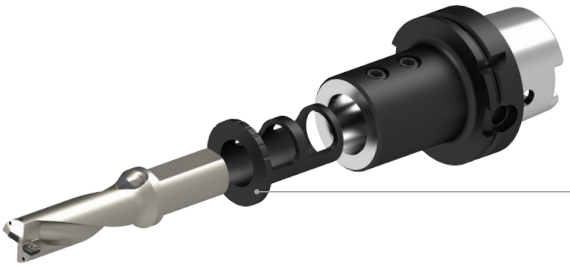
→ Adjuster for tools with ABS connection

- Precise adjustment using micrometric adjusting spindle
- Max. adjustment range 3 mm in diameter
- Graduation of scale 1 line = 0.02 mm in diameter
- Stable clamping of the top section after adjustment using four clamping screws arranged on the face



→ Eccentric adjuster for tools with ABS connection

- Scale provided on tool for easy adjustment:
- Clamp tool in eccentric adjuster, loosen ABS screw slightly, set to desired dimension using the scale and tighten ABS screw
- 1 line equivalent to 0.02 mm in diameter
- Adjustment ± 0.25 mm in diameter
- High RPM possible



→ Eccentric sleeve for indexable insert drill adapter

- Using eccentric sleeves, the bore diameter can be varied and adjusted by ± 0.3 mm

Toolfinder

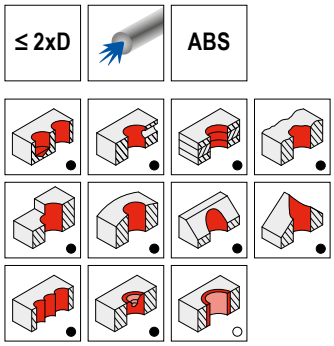
	functional length	Diameter in mm Ø DC	Shank	Direction of cut	Solid drilling	Boring	Drilling through a transverse hole	Stack plate drilling	Spot drilling uneven surfaces	Spot drilling an edge	Spot drilling convex surfaces	Angled hole entrance	Spot drilling pointed contours	Chain drilling	Drilling through a centre or pre-op
		10 20 30 40 50 60 70 80 90													
Pentron	2xD	Ø 14–65 +0,2 −0,1	→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Ø 14–46 +0,2 −0,1	→ C												
	3xD	Ø 14–65 +0,2 −0,1	→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Ø 14–46 +0,2 −0,1	→ C												
		Ø 14–37 +0,2 −0,1	→ PSC												
	4xD	Ø 14–46 +0,3 −0,1	→ ABS	R	●	–	●	●	○	●	○	●	●	○	●
			→ C												
	5xD	Ø 14–46 +0,35 −0,1	→ ABS	R	●	–	●	○	○	●	○	●	○	–	○
			→ C												
Pentron CS	3xD	Ø 64–96 ±0,2	→ ABS	R	●	–	●	○	●	●	●	●	●	●	●
Pentron	92 mm	Ø 38–57±0,2	→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			→ C												
	145 mm	Ø 38–57±0,2	→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			→ C												
		10 20 30 40 50 60 70 80 90													
Trigon	2xD	Ø 14–44 ±0,1	→ ABS	R	●	●	●	–	●	○	●	●	○	●	○
		Ø 14–44 ±0,1	→ K												
		Ø 14–44 ±0,1	→ ABS	L											
	3xD	Ø 14–44 ±0,1	→ ABS	R	●	●	●	–	●	○	●	●	○	●	○
		Ø 14–44 ±0,1	→ K												
		Ø 14–44 ±0,1	→ ABS	L											
	4xD	Ø 14–44 ±0,1	→ ABS	R	●	–	○	–	○	–	○	○	–	○	○
		Ø 14–35 ±0,1	→ K												
Trigon	92 mm	Ø 38–57±0,2	→ ABS	R	●	●	●	–	●	○	●	●	○	●	○
			→ C												
	145 mm	Ø 38–57±0,2	→ ABS	R	●	●	●	–	●	○	●	●	○	●	○
			→ C												
Trigon Adjustable	3xD	Ø 39,5–82 +0,1 −0,5	→ ABS	R	●	○	○	–	○	–	○	○	–	○	○

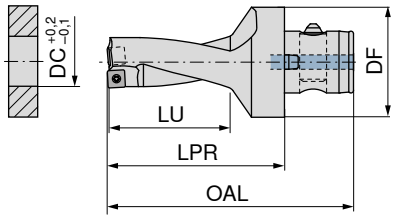
	functional length	Diameter in mm Ø DC	Shank	Direction of cut	Solid drilling	Boring	Drilling through a transverse hole	Stack plate drilling	Spot drilling uneven surfaces	Spot drilling an edge	Spot drilling convex surfaces	Angled hole entrance	Spot drilling pointed contours	Chain drilling	Drilling through a centre or pre-op
MaxiDrill 900		10 20 30 40 50 60 70 80 90													
	2xD	Ø 12–63 $^{+0,3}_{-0,1}$	→ C	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
	3xD	Ø 12–63 $^{+0,3}_{-0,1}$	→ C	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
	4xD	Ø 12–54 $^{+0,35}_{-0,1}$	→ C	R	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●
	5xD	Ø 12–41 $^{+0,4}_{-0,1}$	→ C	R	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●
Centron		10 20 30 40 50 60 70 80 90													
	4xD 6xD 9xD	Ø 20–81 $^{+0,3}_{-0,1}$	→ ABS	R	●	–	○	–	●	–	○	–	–	○	●
Centron Powerline		10 20 30 40 50 60 70 80 90													
	4xD 6xD 9xD	Ø 20–39,2 $^{+0,3}_{-0,1}$	→ ABS	R	●	–	○	–	○	–	○	○	–	–	–
Centron V464		70 80 90 100 110 120 130 140 150													
		Ø 80–155 +5	→ ABS-T	R	●	–	○	–	○	–	○	○	–	–	○
V50		70 80 90 100 110 120 130 140 150													
		Ø 83–118 ±0,4	→	R	●	–	○	–	○	–	○	○	–	–	○

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	14	50	86	28	55	0,38	2	SOGX 040204	14095
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	14,5	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	14595
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	15	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	15095
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	15,5	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	15595
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	16	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	16095
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	16,5	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	16595
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	17	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	17095
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	17,5	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	17595
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	18	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	18095
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	18,5	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	18595
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	19	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	19095
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	19,5	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	19595
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	20	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	20095
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	20,5	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	20595
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	21	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	21095
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	21,5	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	21595
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	22	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	22095
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	22,5	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	22595
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	23	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	23095
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	23,5	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	23595
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	24	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	24095
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	24,5	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	24595
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	25	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	25095
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	25,5	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	25595
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	26	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	26095
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	26,5	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	26595
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	27	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	27095
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	27,5	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	27595
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	28	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	28095
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	28,5	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	28595
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	29	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	29095
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	29,5	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	29595
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	30	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	30095
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	30,5	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	30596
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	31	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	31096
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	31,5	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	31596
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	32	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	32096
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	32,5	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	32596
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	33	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	33096

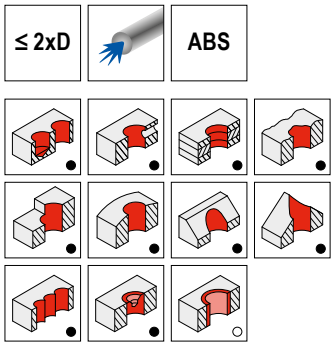
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

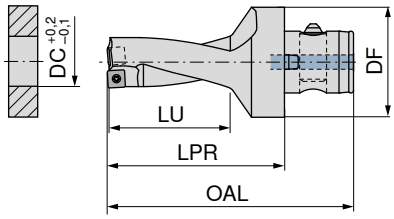
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	33,5	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	34	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	34,5	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	35	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	35,5	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	36	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	36096
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	36,5	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	37	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	37096
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	37,5	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	38	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	38,5	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	39	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	39,5	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	40	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	40,5	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	41	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	41,5	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	42	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	42096
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	42,5	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	43	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	43,5	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	44	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	44,5	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	45	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	45,5	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	45596
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	46	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	46096
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	47	63	187	94	149	1,28	4	SOGX 080308	47096
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	48	63	189	96	151	1.28	4	SOGX 080308	48096
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	49	63	191	98	153	1,28	4	SOGX 080308	49096
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	50	63	193	100	155	1,28	4	SOGX 080308	50096
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	51	63	195	102	157	1,28	4	SOGX 080308	51096
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	52	63	197	104	159	1,28	4	SOGX 080308	52096
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	53	63	199	106	161	2,8	4	SOGX 100408	53096
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	54	63	201	108	163	2,8	4	SOGX 100408	54096
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	55	80	208	110	165	2,8	4	SOGX 100408	55098
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	56	80	210	112	167	2,8	4	SOGX 100408	56098
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	57	80	212	114	169	2,8	4	SOGX 100408	57098
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	58	80	214	116	171	2,8	4	SOGX 100408	58098
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	59	80	216	118	173	2,8	4	SOGX 100408	59098
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	60	80	218	120	175	2,8	4	SOGX 100408	60098

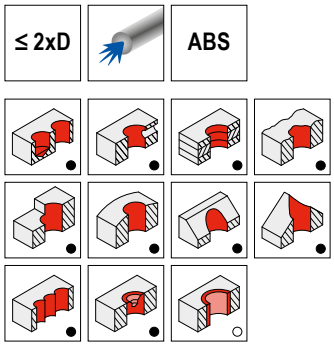
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

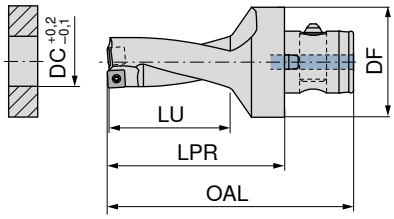
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	**61**	80	220	122	177	2,8	4	SOGX 100408	**61098**
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	**62**	80	222	124	179	2,8	4	SOGX 100408	**62098**
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	**63**	80	224	126	181	2,8	4	SOGX 100408	**63098**
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	**64**	80	226	128	183	2,8	4	SOGX 100408	**64098**
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	**65**	80	228	130	185	2,8	4	SOGX 100408	**65098**

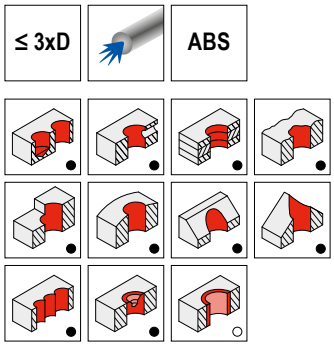
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

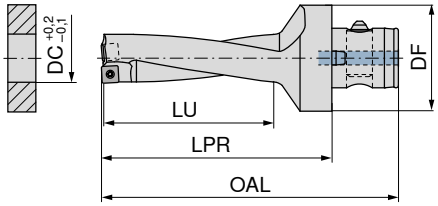
Spare parts Insert		Screwdriver AS 80 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.140.R.04-ABS50	U43 51400	**14**	50	100	42	69	0,38	2	SOGX 040204	**14095**
KUB-P.3D.145.R.04-ABS50	U43 51450	**14,5**	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	**14595**
KUB-P.3D.150.R.04-ABS50	U43 51500	**15**	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	**15095**
KUB-P.3D.155.R.04-ABS50	U43 51550	**15,5**	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	**15595**
KUB-P.3D.160.R.04-ABS50	U43 51600	**16**	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	**16095**
KUB-P.3D.165.R.05-ABS50	U43 51650	**16,5**	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	**16595**
KUB-P.3D.170.R.05-ABS50	U43 51700	**17**	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	**17095**
KUB-P.3D.175.R.05-ABS50	U43 51750	**17,5**	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	**17595**
KUB-P.3D.180.R.05-ABS50	U43 51800	**18**	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	**18095**
KUB-P.3D.185.R.06-ABS50	U43 51850	**18,5**	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	**18595**
KUB-P.3D.190.R.06-ABS50	U43 51900	**19**	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	**19095**
KUB-P.3D.195.R.06-ABS50	U43 51950	**19,5**	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	**19595**
KUB-P.3D.200.R.06-ABS50	U43 52000	**20**	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	**20095**
KUB-P.3D.205.R.07-ABS50	U43 52050	**20,5**	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	**20595**
KUB-P.3D.210.R.07-ABS50	U43 52100	**21**	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	**21095**
KUB-P.3D.215.R.07-ABS50	U43 52150	**21,5**	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	**21595**
KUB-P.3D.220.R.07-ABS50	U43 52200	**22**	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	**22095**
KUB-P.3D.225.R.07-ABS50	U43 52250	**22,5**	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	**22595**
KUB-P.3D.230.R.07-ABS50	U43 52300	**23**	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	**23095**
KUB-P.3D.235.R.08-ABS50	U43 52350	**23,5**	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	**23595**
KUB-P.3D.240.R.08-ABS50	U43 52400	**24**	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	**24095**
KUB-P.3D.245.R.08-ABS50	U43 52450	**24,5**	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	**24595**
KUB-P.3D.250.R.08-ABS50	U43 52500	**25**	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	**25095**
KUB-P.3D.255.R.08-ABS50	U43 52550	**25,5**	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	**25595**
KUB-P.3D.260.R.08-ABS50	U43 52600	**26**	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	**26095**
KUB-P.3D.265.R.09-ABS50	U43 52650	**26,5**	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	**26595**
KUB-P.3D.270.R.09-ABS50	U43 52700	**27**	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	**27095**
KUB-P.3D.275.R.09-ABS50	U43 52750	**27,5**	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	**27595**
KUB-P.3D.280.R.09-ABS50	U43 52800	**28**	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	**28095**
KUB-P.3D.285.R.09-ABS50	U43 52850	**28,5**	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	**28595**
KUB-P.3D.290.R.09-ABS50	U43 52900	**29**	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	**29095**
KUB-P.3D.295.R.09-ABS50	U43 52950	**29,5**	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	**29595**
KUB-P.3D.300.R.09-ABS50	U43 53000	**30**	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	**30095**
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	**30,5**	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	**30596**
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	**31**	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	**31096**
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	**31,5**	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	**31596**
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	**32**	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	**32096**
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	**32,5**	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	**32596**
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	**33**	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	**33096**

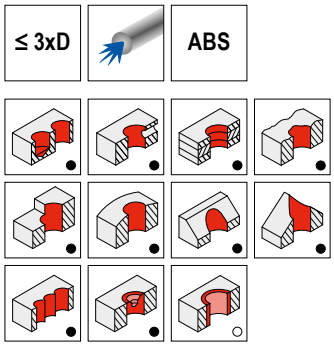
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

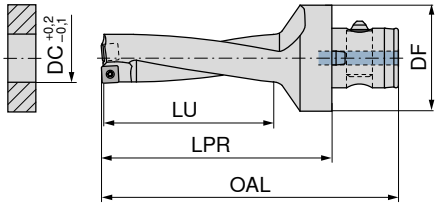
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	33,5	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	34	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	34,5	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	35	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	35,5	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	36	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	36096
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	36,5	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	37	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	37096
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	37,5	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	38	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	38,5	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	39	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	39,5	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	40	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	40,5	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	41	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	41,5	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	42	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	42096
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	42,5	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	43	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	43,5	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	44	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	44,5	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	45	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	45,5	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	45596
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	46	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	46096
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	47	63	234	141	196	1,28	4	SOGX 080308	47096
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	48	63	237	144	199	1,28	4	SOGX 080308	48096
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	49	63	240	147	202	1,28	4	SOGX 080308	49096
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	50	63	243	150	205	1,28	4	SOGX 080308	50096
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	51	63	246	153	208	1,28	4	SOGX 080308	51096
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	52	63	249	156	211	1,28	4	SOGX 080308	52096
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	53	63	252	159	214	2,8	4	SOGX 100408	53096
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	54	63	255	162	217	2,8	4	SOGX 100408	54096
KUB-P.3D.550.R.10-ABS80	U43 75500	55	80	263	165	220	2,8	4	SOGX 100408	55098
KUB-P.3D.560.R.10-ABS80	U43 75600	56	80	266	168	223	2,8	4	SOGX 100408	56098
KUB-P.3D.570.R.10-ABS80	U43 75700	57	80	269	171	226	2,8	4	SOGX 100408	57098
KUB-P.3D.580.R.10-ABS80	U43 75800	58	80	272	174	229	2,8	4	SOGX 100408	58098
KUB-P.3D.590.R.10-ABS80	U43 75900	59	80	275	177	232	2,8	4	SOGX 100408	59098
KUB-P.3D.600.R.10-ABS80	U43 76000	60	80	278	180	235	2,8	4	SOGX 100408	60098

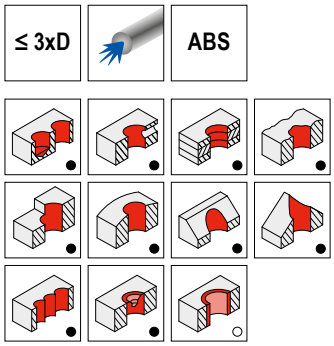
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

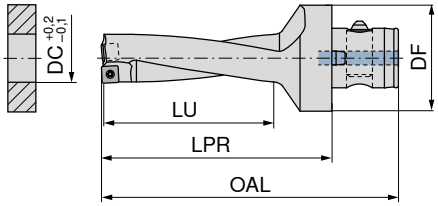
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.610.R.10-ABS80	U43 76100	**61**	80	281	183	238	2,8	4	SOGX 100408	**61098**
KUB-P.3D.620.R.10-ABS80	U43 76200	**62**	80	284	186	241	2,8	4	SOGX 100408	**62098**
KUB-P.3D.630.R.10-ABS80	U43 76300	**63**	80	287	189	244	2,8	4	SOGX 100408	**63098**
KUB-P.3D.640.R.10-ABS80	U43 76400	**64**	80	290	192	247	2,8	4	SOGX 100408	**64098**
KUB-P.3D.650.R.10-ABS80	U43 76500	**65**	80	293	195	250	2,8	4	SOGX 100408	**65098**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Screwdriver


Key D

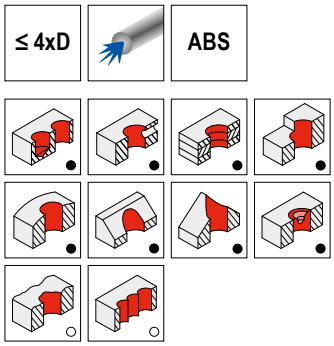

Clamping screw

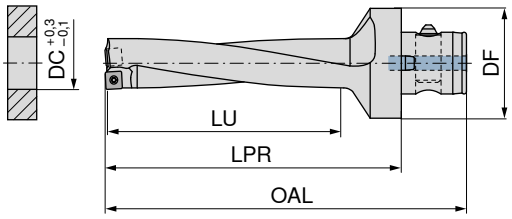
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 874 ...
KUB-P.4D.140.R.04-ABS50	U44 51400	**14**	50	114	56	83	0,38	2	SOGX 040204	**14095**
KUB-P.4D.145.R.04-ABS50	U44 51450	**14,5**	50	119	60	88	0,38	2	SOGX 040204	**14595**
KUB-P.4D.150.R.04-ABS50	U44 51500	**15**	50	119	60	88	0,38	2	SOGX 040204	**15095**
KUB-P.4D.155.R.04-ABS50	U44 51550	**15,5**	50	125	64	94	0,38	2	SOGX 040204	**15595**
KUB-P.4D.160.R.04-ABS50	U44 51600	**16**	50	125	64	94	0,38	2	SOGX 040204	**16095**
KUB-P.4D.165.R.05-ABS50	U44 51650	**16,5**	50	130	68	99	0,62	2	SOGX 050204	**16595**
KUB-P.4D.170.R.05-ABS50	U44 51700	**17**	50	130	68	99	0,62	2	SOGX 050204	**17095**
KUB-P.4D.175.R.05-ABS50	U44 51750	**17,5**	50	134	72	103	0,62	2	SOGX 050204	**17595**
KUB-P.4D.180.R.05-ABS50	U44 51800	**18**	50	134	72	103	0,62	2	SOGX 050204	**18095**
KUB-P.4D.185.R.06-ABS50	U44 51850	**18,5**	50	139	76	108	1,01	2	SOGX 060206	**18595**
KUB-P.4D.190.R.06-ABS50	U44 51900	**19**	50	139	76	108	1,01	2	SOGX 060206	**19095**
KUB-P.4D.195.R.06-ABS50	U44 51950	**19,5**	50	143	80	112	1,01	2	SOGX 060206	**19595**
KUB-P.4D.200.R.06-ABS50	U44 52000	**20**	50	143	80	112	1,01	2	SOGX 060206	**20095**
KUB-P.4D.205.R.07-ABS50	U44 52050	**20,5**	50	147	84	116	1,01	2	SOGX 07T208	**20595**
KUB-P.4D.210.R.07-ABS50	U44 52100	**21**	50	147	84	116	1,01	2	SOGX 07T208	**21095**
KUB-P.4D.215.R.07-ABS50	U44 52150	**21,5**	50	151	88	120	1,01	2	SOGX 07T208	**21595**
KUB-P.4D.220.R.07-ABS50	U44 52200	**22**	50	151	88	120	1,01	2	SOGX 07T208	**22095**
KUB-P.4D.225.R.07-ABS50	U44 52250	**22,5**	50	155	92	124	1,01	2	SOGX 07T208	**22595**
KUB-P.4D.230.R.07-ABS50	U44 52300	**23**	50	155	92	124	1,01	2	SOGX 07T208	**23095**
KUB-P.4D.235.R.08-ABS50	U44 52350	**23,5**	50	159	96	128	1,28	2	SOGX 080308	**23595**
KUB-P.4D.240.R.08-ABS50	U44 52400	**24**	50	159	96	128	1,28	2	SOGX 080308	**24095**
KUB-P.4D.245.R.08-ABS50	U44 52450	**24,5**	50	164	100	133	1,28	2	SOGX 080308	**24595**
KUB-P.4D.250.R.08-ABS50	U44 52500	**25**	50	164	100	133	1,28	2	SOGX 080308	**25095**
KUB-P.4D.255.R.08-ABS50	U44 52550	**25,5**	50	168	104	137	1,28	2	SOGX 080308	**25595**
KUB-P.4D.260.R.08-ABS50	U44 52600	**26**	50	168	104	137	1,28	2	SOGX 080308	**26095**
KUB-P.4D.265.R.09-ABS50	U44 52650	**26,5**	50	173	108	142	2,25	2	SOGX 09T308	**26595**
KUB-P.4D.270.R.09-ABS50	U44 52700	**27**	50	173	108	142	2,25	2	SOGX 09T308	**27095**
KUB-P.4D.275.R.09-ABS50	U44 52750	**27,5**	50	177	112	146	2,25	2	SOGX 09T308	**27595**
KUB-P.4D.280.R.09-ABS50	U44 52800	**28**	50	177	112	146	2,25	2	SOGX 09T308	**28095**
KUB-P.4D.285.R.09-ABS50	U44 52850	**28,5**	50	182	116	151	2,25	2	SOGX 09T308	**28595**
KUB-P.4D.290.R.09-ABS50	U44 52900	**29**	50	182	116	151	2,25	2	SOGX 09T308	**29095**
KUB-P.4D.295.R.09-ABS50	U44 52950	**29,5**	50	186	120	155	2,25	2	SOGX 09T308	**29595**
KUB-P.4D.300.R.09-ABS50	U44 53000	**30**	50	186	120	155	2,25	2	SOGX 09T308	**30095**
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	**30,5**	63	201	124	163	2,8	2	SOGX 100408	**30596**
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	**31**	63	201	124	163	2,8	2	SOGX 100408	**31096**
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	**31,5**	63	205	128	167	2,8	2	SOGX 100408	**31596**
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	**32**	63	205	128	167	2,8	2	SOGX 100408	**32096**
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	**32,5**	63	210	132	172	2,8	2	SOGX 100408	**32596**
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	**33**	63	210	132	172	2,8	2	SOGX 100408	**33096**
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	**33,5**	63	214	136	176	2,8	2	SOGX 110408	**33596**
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	**34**	63	214	136	176	2,8	2	SOGX 110408	**34096**
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	**34,5**	63	219	140	181	2,8	2	SOGX 110408	**34596**
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	**35**	63	219	140	181	2,8	2	SOGX 110408	**35096**
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	**35,5**	63	223	144	185	2,8	2	SOGX 110408	**35596**
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	**36**	63	223	144	185	2,8	2	SOGX 110408	**36096**

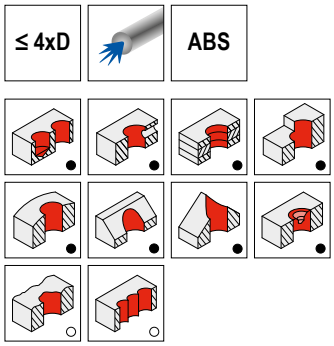
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

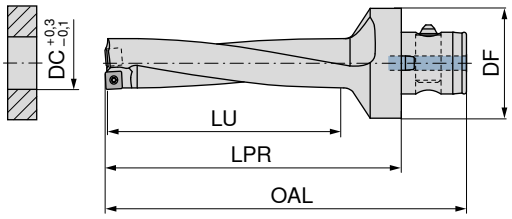
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws

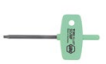






Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 874 ...
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	**36,5**	63	228	148	190	2,8	2	SOGX 110408	**36596**
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	**37**	63	228	148	190	2,8	2	SOGX 110408	**37096**
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	**37,5**	63	232	152	194	6,25	2	SOGX 120408	**37596**
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	**38**	63	232	152	194	6,25	2	SOGX 120408	**38096**
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	**38,5**	63	237	156	199	6,25	2	SOGX 120408	**38596**
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	**39**	63	237	156	199	6,25	2	SOGX 120408	**39096**
KUB-P.4D.392.R.12-ABS63	U44 63920	**39,2**	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	**39296**
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	**39,5**	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	**39596**
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	**40**	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	**40096**
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	**40,5**	63	246	164	208	6,25	2	SOGX 120408	**40596**
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	**41**	63	246	164	208	6,25	2	SOGX 120408	**41096**
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	**41,5**	63	250	168	212	6,25	2	SOGX 120408	**41596**
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	**42**	63	250	168	212	6,25	2	SOGX 120408	**42096**
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	**42,5**	63	255	172	217	6,25	2	SOGX 130508	**42596**
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	**43**	63	255	172	217	6,25	2	SOGX 130508	**43096**
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	**43,5**	63	259	176	221	6,25	2	SOGX 130508	**43596**
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	**44**	63	259	176	221	6,25	2	SOGX 130508	**44096**
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	**44,5**	63	264	180	226	6,25	2	SOGX 130508	**44596**
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	**45**	63	264	180	226	6,25	2	SOGX 130508	**45096**
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	**45,5**	63	265	184	227	6,25	2	SOGX 130508	**45596**
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	**46**	63	265	184	227	6,25	2	SOGX 130508	**46096**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Screwdriver


Key D

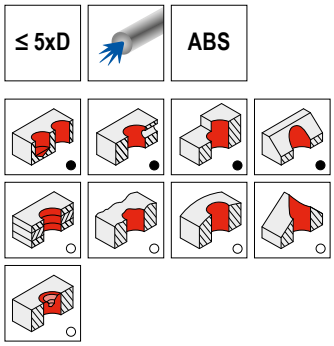

Clamping screw

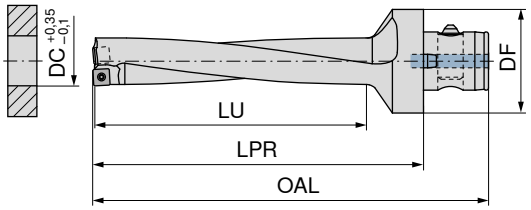
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 875 ...
KUB-P.5D.140.R.04-ABS50	U45 51400	**14**	50	128	70	97	0,38	2	SOGX 040204	**14095**
KUB-P.5D.145.R.04-ABS50	U45 51450	**14,5**	50	134	75	103	0,38	2	SOGX 040204	**14595**
KUB-P.5D.150.R.04-ABS50	U45 51500	**15**	50	134	75	103	0,38	2	SOGX 040204	**15095**
KUB-P.5D.155.R.04-ABS50	U45 51550	**15,5**	50	141	80	110	0,38	2	SOGX 040204	**15595**
KUB-P.5D.160.R.04-ABS50	U45 51600	**16**	50	141	80	110	0,38	2	SOGX 040204	**16095**
KUB-P.5D.165.R.05-ABS50	U45 51650	**16,5**	50	147	85	116	0,62	2	SOGX 050204	**16595**
KUB-P.5D.170.R.05-ABS50	U45 51700	**17**	50	147	85	116	0,62	2	SOGX 050204	**17095**
KUB-P.5D.175.R.05-ABS50	U45 51750	**17,5**	50	152	90	121	0,62	2	SOGX 050204	**17595**
KUB-P.5D.180.R.05-ABS50	U45 51800	**18**	50	152	90	121	0,62	2	SOGX 050204	**18095**
KUB-P.5D.185.R.06-ABS50	U45 51850	**18,5**	50	158	95	127	1,01	2	SOGX 060206	**18595**
KUB-P.5D.190.R.06-ABS50	U45 51900	**19**	50	158	95	127	1,01	2	SOGX 060206	**19095**
KUB-P.5D.195.R.06-ABS50	U45 51950	**19,5**	50	163	100	132	1,01	2	SOGX 060206	**19595**
KUB-P.5D.200.R.06-ABS50	U45 52000	**20**	50	163	100	132	1,01	2	SOGX 060206	**20095**
KUB-P.5D.205.R.07-ABS50	U45 52050	**20,5**	50	168	105	137	1,01	2	SOGX 07T208	**20595**
KUB-P.5D.210.R.07-ABS50	U45 52100	**21**	50	168	105	137	1,01	2	SOGX 07T208	**21095**
KUB-P.5D.215.R.07-ABS50	U45 52150	**21,5**	50	173	110	142	1,01	2	SOGX 07T208	**21595**
KUB-P.5D.220.R.07-ABS50	U45 52200	**22**	50	173	110	142	1,01	2	SOGX 07T208	**22095**
KUB-P.5D.225.R.07-ABS50	U45 52250	**22,5**	50	178	115	147	1,01	2	SOGX 07T208	**22595**
KUB-P.5D.230.R.07-ABS50	U45 52300	**23**	50	178	115	147	1,01	2	SOGX 07T208	**23095**
KUB-P.5D.235.R.08-ABS50	U45 52350	**23,5**	50	183	120	152	1,28	2	SOGX 080308	**23595**
KUB-P.5D.240.R.08-ABS50	U45 52400	**24**	50	183	120	152	1,28	2	SOGX 080308	**24095**
KUB-P.5D.245.R.08-ABS50	U45 52450	**24,5**	50	189	125	158	1,28	2	SOGX 080308	**24595**
KUB-P.5D.250.R.08-ABS50	U45 52500	**25**	50	189	125	158	1,28	2	SOGX 080308	**25095**
KUB-P.5D.255.R.08-ABS50	U45 52550	**25,5**	50	194	130	163	1,28	2	SOGX 080308	**25595**
KUB-P.5D.260.R.08-ABS50	U45 52600	**26**	50	194	130	163	1,28	2	SOGX 080308	**26095**
KUB-P.5D.265.R.09-ABS50	U45 52650	**26,5**	50	200	135	169	2,25	2	SOGX 09T308	**26595**
KUB-P.5D.270.R.09-ABS50	U45 52700	**27**	50	200	135	169	2,25	2	SOGX 09T308	**27095**
KUB-P.5D.275.R.09-ABS50	U45 52750	**27,5**	50	205	140	174	2,25	2	SOGX 09T308	**27595**
KUB-P.5D.280.R.09-ABS50	U45 52800	**28**	50	205	140	174	2,25	2	SOGX 09T308	**28095**
KUB-P.5D.285.R.09-ABS50	U45 52850	**28,5**	50	211	145	180	2,25	2	SOGX 09T308	**28595**
KUB-P.5D.290.R.09-ABS50	U45 52900	**29**	50	211	145	180	2,25	2	SOGX 09T308	**29095**
KUB-P.5D.295.R.09-ABS50	U45 52950	**29,5**	50	216	150	185	2,25	2	SOGX 09T308	**29595**
KUB-P.5D.300.R.09-ABS50	U45 53000	**30**	50	216	150	185	2,25	2	SOGX 09T308	**30095**
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	**30,5**	63	232	155	194	2,8	2	SOGX 100408	**30596**
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	**31**	63	232	155	194	2,8	2	SOGX 100408	**31096**
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	**31,5**	63	237	160	199	2,8	2	SOGX 100408	**31596**
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	**32**	63	237	160	199	2,8	2	SOGX 100408	**32096**
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	**32,5**	63	243	165	205	2,8	2	SOGX 100408	**32596**
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	**33**	63	243	165	205	2,8	2	SOGX 100408	**33096**
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	**33,5**	63	248	170	210	2,8	2	SOGX 110408	**33596**
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	**34**	63	248	170	210	2,8	2	SOGX 110408	**34096**
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	**34,5**	63	254	175	216	2,8	2	SOGX 110408	**34596**
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	**35**	63	254	175	216	2,8	2	SOGX 110408	**35096**
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	**35,5**	63	259	180	221	2,8	2	SOGX 110408	**35596**
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	**36**	63	259	180	221	2,8	2	SOGX 110408	**36096**

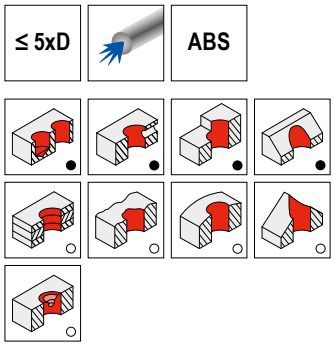
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

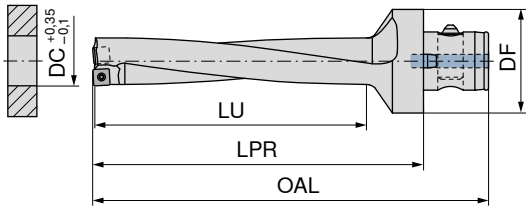
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 875 ...
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	**36,5**	63	265	185	227	2,8	2	SOGX 110408	**36596**
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	**37**	63	265	185	227	2,8	2	SOGX 110408	**37096**
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	**37,5**	63	270	190	232	6,25	2	SOGX 120408	**37596**
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	**38**	63	270	190	232	6,25	2	SOGX 120408	**38096**
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	**38,5**	63	276	195	238	6,25	2	SOGX 120408	**38596**
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	**39**	63	276	195	238	6,25	2	SOGX 120408	**39096**
KUB-P.5D.392.R.12-ABS63	U45 63920	**39,2**	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	**39296**
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	**39,5**	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	**39596**
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	**40**	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	**40096**
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	**40,5**	63	287	205	249	6,25	2	SOGX 120408	**40596**
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	**41**	63	287	205	249	6,25	2	SOGX 120408	**41096**
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	**41,5**	63	292	210	254	6,25	2	SOGX 120408	**41596**
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	**42**	63	292	210	254	6,25	2	SOGX 120408	**42096**
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	**42,5**	63	298	215	260	6,25	2	SOGX 130508	**42596**
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	**43**	63	298	215	260	6,25	2	SOGX 130508	**43096**
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	**43,5**	63	303	220	265	6,25	2	SOGX 130508	**43596**
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	**44**	63	303	220	265	6,25	2	SOGX 130508	**44096**
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	**44,5**	63	309	225	271	6,25	2	SOGX 130508	**44596**
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	**45**	63	309	225	271	6,25	2	SOGX 130508	**45096**
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	**45,5**	63	311	230	273	6,25	2	SOGX 130508	**45596**
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	**46**	63	311	230	273	6,25	2	SOGX 130508	**46096**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Screwdriver


Key D

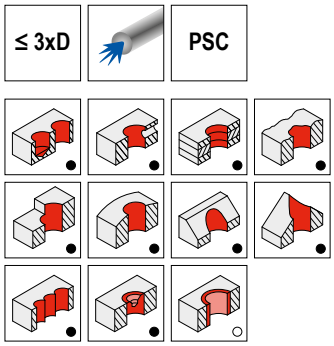

Clamping screw

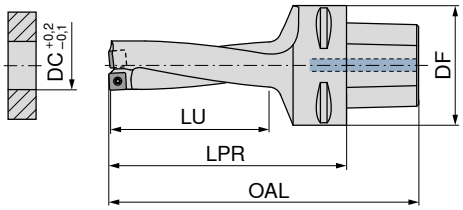
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.140.R.04-PSC40	U40 51400	**14**	40	95	42	71	0,38	2	SOGX 040204	**14054** 1)
KUB-P.3D.145.R.04-PSC40	U40 51450	**14,5**	40	99	45	75	0,38	2	SOGX 040204	**14554** 1)
KUB-P.3D.150.R.04-PSC40	U40 51500	**15**	40	99	45	75	0,38	2	SOGX 040204	**15054** 1)
KUB-P.3D.151.R.04-PSC40	U40 51510	**15,1**	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	**15154** 1)
KUB-P.3D.155.R.04-PSC40	U40 51550	**15,5**	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	**15554** 1)
KUB-P.3D.159.R.04-PSC40	U40 51590	**15,9**	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	**15954** 1)
KUB-P.3D.160.R.04-PSC40	U40 51600	**16**	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	**16054** 1)
KUB-P.3D.165.R.05-PSC40	U40 51650	**16,5**	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	**16554** 1)
KUB-P.3D.167.R.05-PSC40	U40 51670	**16,7**	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	**16754** 1)
KUB-P.3D.170.R.05-PSC40	U40 51700	**17**	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	**17054** 1)
KUB-P.3D.175.R.05-PSC40	U40 51750	**17,5**	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	**17554** 1)
KUB-P.3D.179.R.05-PSC40	U40 51790	**17,9**	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	**17954** 1)
KUB-P.3D.180.R.05-PSC40	U40 51800	**18**	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	**18054** 1)
KUB-P.3D.185.R.06-PSC40	U40 51850	**18,5**	40	115	57	91	1,01	2	SOGX 060206	**18554** 1)
KUB-P.3D.190.R.06-PSC40	U40 51900	**19**	40	115	57	91	1,01	2	SOGX 060206	**19054** 1)
KUB-P.3D.191.R.06-PSC40	U40 51910	**19,1**	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	**19154** 1)
KUB-P.3D.194.R.06-PSC40	U40 51940	**19,4**	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	**19454** 1)
KUB-P.3D.195.R.06-PSC40	U40 51950	**19,5**	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	**19554** 1)
KUB-P.3D.198.R.06-PSC40	U40 51980	**19,8**	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	**19854** 1)
KUB-P.3D.205.R.07-PSC40	U40 52050	**20,5**	40	122	63	98	1,01	2	SOGX 07T208	**20554** 1)
KUB-P.3D.210.R.07-PSC40	U40 52100	**21**	40	122	63	98	1,01	2	SOGX 07T208	**21054** 1)
KUB-P.3D.215.R.07-PSC40	U40 52150	**21,5**	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	**21554** 1)
KUB-P.3D.216.R.07-PSC40	U40 52160	**21,6**	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	**21654** 1)
KUB-P.3D.220.R.07-PSC40	U40 52200	**22**	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	**22054** 1)
KUB-P.3D.222.R.07-PSC40	U40 52220	**22,2**	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	**22254** 1)
KUB-P.3D.225.R.07-PSC40	U40 52250	**22,5**	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	**22554** 1)
KUB-P.3D.230.R.07-PSC40	U40 52300	**23**	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	**23054** 1)
KUB-P.3D.235.R.08-PSC40	U40 52350	**23,5**	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	**23554** 1)
KUB-P.3D.238.R.08-PSC40	U40 52380	**23,8**	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	**23854** 1)
KUB-P.3D.240.R.08-PSC40	U40 52400	**24**	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	**24054** 1)
KUB-P.3D.245.R.08-PSC40	U40 52450	**24,5**	40	136	75	112	1,28	2	SOGX 080308	**24554** 1)
KUB-P.3D.250.R.08-PSC40	U40 52500	**25**	40	136	75	112	1,28	2	SOGX 080308	**25054** 1)
KUB-P.3D.254.R.08-PSC40	U40 52540	**25,4**	40	139	78	115	1,28	2	SOGX 080308	**25454** 1)
KUB-P.3D.255.R.08-PSC40	U40 52550	**25,5**	40	139	78	115	1,28	2	SOGX 080308	**25554** 1)
KUB-P.3D.262.R.09-PSC40	U40 52620	**26,2**	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	**26254** 1)
KUB-P.3D.265.R.09-PSC40	U40 52650	**26,5**	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	**26554** 1)
KUB-P.3D.270.R.09-PSC40	U40 52700	**27**	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	**27054** 1)
KUB-P.3D.275.R.09-PSC40	U40 52750	**27,5**	40	146	84	122	2,25	2	SOGX 09T308	**27554** 1)
KUB-P.3D.280.R.09-PSC40	U40 52800	**28**	40	146	84	122	2,25	2	SOGX 09T308	**28054** 1)
KUB-P.3D.282.R.09-PSC40	U40 52820	**28,2**	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	**28254** 1)
KUB-P.3D.285.R.09-PSC40	U40 52850	**28,5**	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	**28554** 1)
KUB-P.3D.286.R.09-PSC40	U40 52860	**28,6**	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	**28654** 1)
KUB-P.3D.290.R.09-PSC40	U40 52900	**29**	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	**29054** 1)
KUB-P.3D.294.R.09-PSC40	U40 52940	**29,4**	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	**29454** 1)

1) Not ex-stock

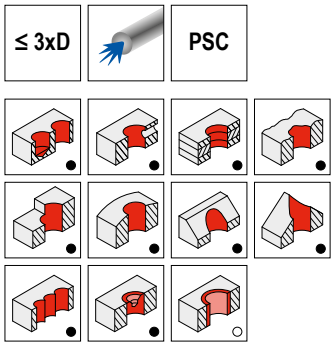
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

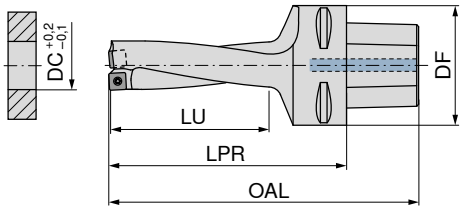
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.295.R.09-PSC40	U40 52950	**29,5**	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	**29554** [1]
KUB-P.3D.300.R.09-PSC40	U40 53000	**30**	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	**30054** [1]
KUB-P.3D.140.R.04-PSC50	U40 61400	**14**	50	103	42	73	0,38	2	SOGX 040204	**14055**
KUB-P.3D.145.R.04-PSC50	U40 61450	**14,5**	50	107	45	77	0,38	2	SOGX 040204	**14555**
KUB-P.3D.150.R.04-PSC50	U40 61500	**15**	50	107	45	77	0,38	2	SOGX 040204	**15055**
KUB-P.3D.155.R.04-PSC50	U40 61550	**15,5**	50	112	48	82	0,38	2	SOGX 040204	**15555**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC50	U40 61600	**16**	50	112	48	82	0,38	2	SOGX 040204	**16055**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC50	U40 61650	**16,5**	50	116	51	86	0,62	2	SOGX 050204	**16555**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC50	U40 61700	**17**	50	116	51	86	0,62	2	SOGX 050204	**17055**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC50	U40 61750	**17,5**	50	119	54	89	0,62	2	SOGX 050204	**17555**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC50	U40 61800	**18**	50	119	54	89	0,62	2	SOGX 050204	**18055**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC50	U40 61850	**18,5**	50	123	57	93	1,01	2	SOGX 060206	**18555**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC50	U40 61900	**19**	50	123	57	93	1,01	2	SOGX 060206	**19055**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC50	U40 61950	**19,5**	50	126	60	96	1,01	2	SOGX 060206	**19555**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC50	U40 62000	**20**	50	126	60	96	1,01	2	SOGX 060206	**20055**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC50	U40 62050	**20,5**	50	130	63	100	1,01	2	SOGX 07T208	**20555**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC50	U40 62100	**21**	50	130	63	100	1,01	2	SOGX 07T208	**21055**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC50	U40 62150	**21,5**	50	133	66	103	1,01	2	SOGX 07T208	**21555**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC50	U40 62200	**22**	50	133	66	103	1,01	2	SOGX 07T208	**22055**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC50	U40 62250	**22,5**	50	137	69	107	1,01	2	SOGX 07T208	**22555**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC50	U40 62300	**23**	50	137	69	107	1,01	2	SOGX 07T208	**23055**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC50	U40 62350	**23,5**	50	140	72	110	1,28	2	SOGX 080308	**23555**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC50	U40 62400	**24**	50	140	72	110	1,28	2	SOGX 080308	**24055**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC50	U40 62450	**24,5**	50	144	75	114	1,28	2	SOGX 080308	**24555**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC50	U40 62500	**25**	50	144	75	114	1,28	2	SOGX 080308	**25055**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC50	U40 62550	**25,5**	50	147	78	117	1,28	2	SOGX 080308	**25555**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC50	U40 62600	**26**	50	147	78	117	1,28	2	SOGX 080308	**26055**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC50	U40 62650	**26,5**	50	151	81	121	2,25	2	SOGX 09T308	**26555**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC50	U40 62700	**27**	50	151	81	121	2,25	2	SOGX 09T308	**27055**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC50	U40 62750	**27,5**	50	154	84	124	2,25	2	SOGX 09T308	**27555**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC50	U40 62800	**28**	50	154	84	124	2,25	2	SOGX 09T308	**28055**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC50	U40 62850	**28,5**	50	158	87	128	2,25	2	SOGX 09T308	**28555**
KUB-P.3D.290.R.09-PSC50	U40 62900	**29**	50	158	87	128	2,25	2	SOGX 09T308	**29055**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC50	U40 62950	**29,5**	50	161	90	131	2,25	2	SOGX 09T308	**29555**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC50	U40 63000	**30**	50	161	90	131	2,25	2	SOGX 09T308	**30055**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	**30,5**	50	165	93	135	2,8	2	SOGX 100408	**30555**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	**31**	50	165	93	135	2,8	2	SOGX 100408	**31055**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 63150	**31,5**	50	168	96	138	2,8	2	SOGX 100408	**31555**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	**32**	50	168	96	138	2,8	2	SOGX 100408	**32055**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	**32,5**	50	172	99	142	2,8	2	SOGX 100408	**32555**
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	**33**	50	172	99	142	2,8	2	SOGX 100408	**33055**

1) Not ex-stock

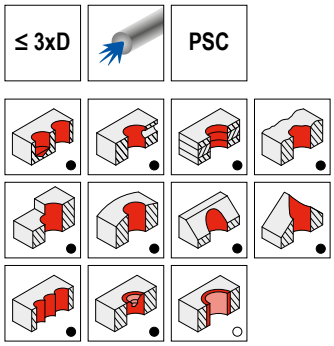
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

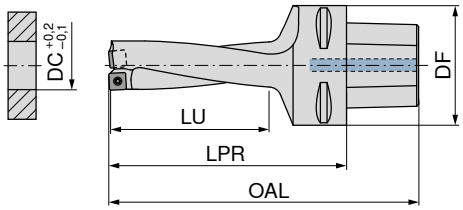
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	**33,5**	50	175	102	145	2,8	2	SOGX 110408	**33555**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	**34**	50	175	102	145	2,8	2	SOGX 110408	**34055**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	**34,5**	50	179	105	149	2,8	2	SOGX 110408	**34555**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	**35**	50	179	105	149	2,8	2	SOGX 110408	**35055**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	**35,5**	50	182	108	152	2,8	2	SOGX 110408	**35555**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	**36**	50	182	108	152	2,8	2	SOGX 110408	**36055**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	**36,5**	50	186	111	156	2,8	2	SOGX 110408	**36555**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	**37**	50	186	111	156	2,8	2	SOGX 110408	**37055**
KUB-P.3D.160.R.04-PSC63	U40 71600	**16**	63	124	48	86	0,38	2	SOGX 040204	**16056**
KUB-P.3D.165.R.05-PSC63	U40 71650	**16,5**	63	128	51	90	0,62	2	SOGX 050204	**16556**
KUB-P.3D.170.R.05-PSC63	U40 71700	**17**	63	128	51	90	0,62	2	SOGX 050204	**17056**
KUB-P.3D.175.R.05-PSC63	U40 71750	**17,5**	63	131	54	93	0,62	2	SOGX 050204	**17556**
KUB-P.3D.180.R.05-PSC63	U40 71800	**18**	63	131	54	93	0,62	2	SOGX 050204	**18056**
KUB-P.3D.185.R.06-PSC63	U40 71850	**18,5**	63	135	57	97	1,01	2	SOGX 060206	**18556**
KUB-P.3D.190.R.06-PSC63	U40 71900	**19**	63	135	57	97	1,01	2	SOGX 060206	**19056**
KUB-P.3D.195.R.06-PSC63	U40 71950	**19,5**	63	138	60	100	1,01	2	SOGX 060206	**19556**
KUB-P.3D.200.R.06-PSC63	U40 72000	**20**	63	138	60	100	1,01	2	SOGX 060206	**20056**
KUB-P.3D.205.R.07-PSC63	U40 72050	**20,5**	63	142	63	104	1,01	2	SOGX 07T208	**20556**
KUB-P.3D.210.R.07-PSC63	U40 72100	**21**	63	142	63	104	1,01	2	SOGX 07T208	**21056**
KUB-P.3D.215.R.07-PSC63	U40 72150	**21,5**	63	145	66	107	1,01	2	SOGX 07T208	**21556**
KUB-P.3D.220.R.07-PSC63	U40 72200	**22**	63	145	66	107	1,01	2	SOGX 07T208	**22056**
KUB-P.3D.225.R.07-PSC63	U40 72250	**22,5**	63	149	69	111	1,01	2	SOGX 07T208	**22556**
KUB-P.3D.230.R.07-PSC63	U40 72300	**23**	63	149	69	111	1,01	2	SOGX 07T208	**23056**
KUB-P.3D.235.R.08-PSC63	U40 72350	**23,5**	63	152	72	114	1,28	2	SOGX 080308	**23556**
KUB-P.3D.240.R.08-PSC63	U40 72400	**24**	63	152	72	114	1,28	2	SOGX 080308	**24056**
KUB-P.3D.245.R.08-PSC63	U40 72450	**24,5**	63	156	75	118	1,28	2	SOGX 080308	**24556**
KUB-P.3D.250.R.08-PSC63	U40 72500	**25**	63	156	75	118	1,28	2	SOGX 080308	**25056**
KUB-P.3D.255.R.08-PSC63	U40 72550	**25,5**	63	159	78	121	1,28	2	SOGX 080308	**25556**
KUB-P.3D.260.R.08-PSC63	U40 72600	**26**	63	159	78	121	1,28	2	SOGX 080308	**26056**
KUB-P.3D.265.R.09-PSC63	U40 72650	**26,5**	63	163	81	125	2,25	2	SOGX 09T308	**26556**
KUB-P.3D.270.R.09-PSC63	U40 72700	**27**	63	163	81	125	2,25	2	SOGX 09T308	**27056**
KUB-P.3D.275.R.09-PSC63	U40 72750	**27,5**	63	166	84	128	2,25	2	SOGX 09T308	**27556**
KUB-P.3D.280.R.09-PSC63	U40 72800	**28**	63	166	84	128	2,25	2	SOGX 09T308	**28056**
KUB-P.3D.285.R.09-PSC63	U40 72850	**28,5**	63	170	87	132	2,25	2	SOGX 09T308	**28556**
KUB-P.3D.290.R.09-PSC63	U40 72900	**29**	63	170	87	132	2,25	2	SOGX 09T308	**29056**
KUB-P.3D.295.R.09-PSC63	U40 72950	**29,5**	63	173	90	135	2,25	2	SOGX 09T308	**29556**
KUB-P.3D.300.R.09-PSC63	U40 73000	**30**	63	173	90	135	2,25	2	SOGX 09T308	**30056**
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	**30,5**	63	177	93	139	2,8	2	SOGX 100408	**30556**
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	**31**	63	177	93	139	2,8	2	SOGX 100408	**31056**
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 73150	**31,5**	63	180	96	142	2,8	2	SOGX 100408	**31556**
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	**32**	63	180	96	142	2,8	2	SOGX 100408	**32056**
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	**32,5**	63	184	99	146	2,8	2	SOGX 100408	**32556**

1) Not ex-stock

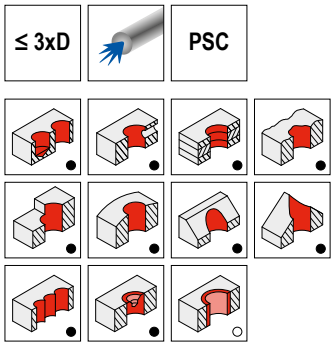
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

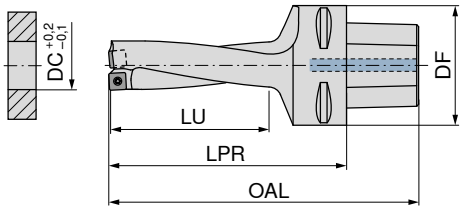
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws



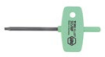




Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	**33**	63	184	99	146	2,8	2	SOGX 100408	**33056**
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	**33,5**	63	187	102	149	2,8	2	SOGX 110408	**33556**
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	**34**	63	187	102	149	2,8	2	SOGX 110408	**34056**
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	**34,5**	63	191	105	153	2,8	2	SOGX 110408	**34556**
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	**35**	63	191	105	153	2,8	2	SOGX 110408	**35056**
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	**35,5**	63	194	108	156	2,8	2	SOGX 110408	**35556**
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	**36**	63	194	108	156	2,8	2	SOGX 110408	**36056**
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	**36,5**	63	198	111	160	2,8	2	SOGX 110408	**36556**
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	**37**	63	198	111	160	2,8	2	SOGX 110408	**37056**

1) Not ex-stock

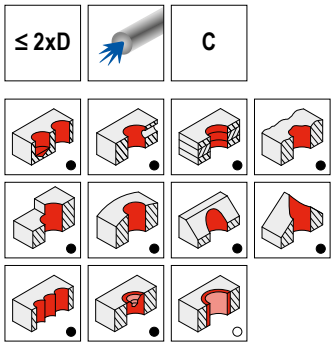
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

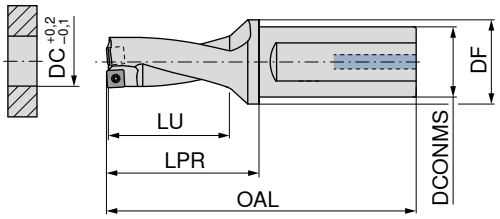
Spare parts Insert		 Screwdriver AS 80 950 ...		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.140.R.04-C20	U42 01400	**14**	20	30	91	28	41	0,38	2	SOGX 040204	**14001**
KUB-P.2D.143.R.04-C20	U42 01430	**14,3**	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	**14301**
KUB-P.2D.145.R.04-C20	U42 01450	**14,5**	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	**14501**
KUB-P.2D.150.R.04-C20	U42 01500	**15**	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	**15001**
KUB-P.2D.151.R.04-C20	U42 01510	**15,1**	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	**15101**
KUB-P.2D.155.R.04-C20	U42 01550	**15,5**	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	**15501**
KUB-P.2D.159.R.04-C20	U42 01590	**15,9**	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	**15901**
KUB-P.2D.160.R.04-C20	U42 01600	**16**	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	**16001**
KUB-P.2D.165.R.05-C20	U42 01650	**16,5**	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	**16501**
KUB-P.2D.167.R.05-C20	U42 01670	**16,7**	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	**16701**
KUB-P.2D.170.R.05-C20	U42 01700	**17**	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	**17001**
KUB-P.2D.175.R.05-C25	U42 11750	**17,5**	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	**17502**
KUB-P.2D.179.R.05-C25	U42 11790	**17,9**	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	**17902**
KUB-P.2D.180.R.05-C25	U42 11800	**18**	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	**18002**
KUB-P.2D.185.R.06-C25	U42 11850	**18,5**	25	30	112	38	56	1,01	2	SOGX 060206	**18502**
KUB-P.2D.190.R.06-C25	U42 11900	**19**	25	30	112	38	56	1,01	2	SOGX 060206	**19002**
KUB-P.2D.191.R.06-C25	U42 11910	**19,1**	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	**19102**
KUB-P.2D.194.R.06-C25	U42 11940	**19,4**	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	**19402**
KUB-P.2D.195.R.06-C25	U42 11950	**19,5**	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	**19502**
KUB-P.2D.198.R.06-C25	U42 11980	**19,8**	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	**19802**
KUB-P.2D.200.R.06-C25	U42 12000	**20**	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	**20002**
KUB-P.2D.205.R.07-C25	U42 12050	**20,5**	25	30	117	42	61	1,01	2	SOGX 07T208	**20502**
KUB-P.2D.210.R.07-C25	U42 12100	**21**	25	30	117	42	61	1,01	2	SOGX 07T208	**21002**
KUB-P.2D.215.R.07-C25	U42 12150	**21,5**	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	**21502**
KUB-P.2D.216.R.07-C25	U42 12160	**21,6**	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	**21602**
KUB-P.2D.220.R.07-C25	U42 12200	**22**	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	**22002**
KUB-P.2D.222.R.07-C25	U42 12220	**22,2**	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	**22202**
KUB-P.2D.225.R.07-C25	U42 12250	**22,5**	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	**22502**
KUB-P.2D.230.R.07-C25	U42 12300	**23**	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	**23002**
KUB-P.2D.235.R.08-C32	U42 22350	**23,5**	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	**23503**
KUB-P.2D.238.R.08-C32	U42 22380	**23,8**	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	**23803**
KUB-P.2D.240.R.08-C32	U42 22400	**24**	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	**24003**
KUB-P.2D.245.R.08-C32	U42 22450	**24,5**	32	39	131	50	71	1,28	2	SOGX 080308	**24503**
KUB-P.2D.250.R.08-C32	U42 22500	**25**	32	39	131	50	71	1,28	2	SOGX 080308	**25003**
KUB-P.2D.254.R.08-C32	U42 22540	**25,4**	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	**25403**
KUB-P.2D.255.R.08-C32	U42 22550	**25,5**	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	**25503**
KUB-P.2D.260.R.08-C32	U42 22600	**26**	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	**26003**
KUB-P.2D.262.R.09-C32	U42 22620	**26,2**	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	**26203**
KUB-P.2D.265.R.09-C32	U42 22650	**26,5**	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	**26503**
KUB-P.2D.270.R.09-C32	U42 22700	**27**	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	**27003**

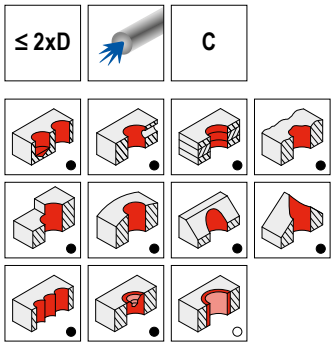
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

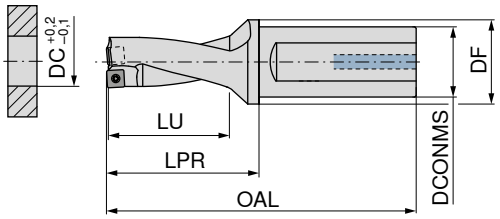
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.275.R.09-C32	U42 22750	**27,5**	32	39	138	56	78	2,25	2	SOGX 09T308	**27503**
KUB-P.2D.280.R.09-C32	U42 22800	**28**	32	39	138	56	78	2,25	2	SOGX 09T308	**28003**
KUB-P.2D.282.R.09-C32	U42 22820	**28,2**	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	**28203**
KUB-P.2D.285.R.09-C32	U42 22850	**28,5**	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	**28503**
KUB-P.2D.286.R.09-C32	U42 22860	**28,6**	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	**28603**
KUB-P.2D.290.R.09-C32	U42 22900	**29**	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	**29003**
KUB-P.2D.294.R.09-C32	U42 22940	**29,4**	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	**29403**
KUB-P.2D.295.R.09-C32	U42 22950	**29,5**	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	**29503**
KUB-P.2D.300.R.09-C32	U42 23000	**30**	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	**30003**
KUB-P.2D.302.R.10-C32	U42 33020	**30,2**	40	50	146	62	86	2,8	2	SOGX 100408	**30204**
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	**30,5**	40	50	154	62	86	2,8	2	SOGX 100408	**30504**
KUB-P.2D.309.R.10-C40	U42 33090	**30,9**	40	50	146	62	86	2,8	2	SOGX 100408	**30904**
KUB-P.2D.310.R.10-C40	U42 33100	**31**	40	50	154	62	86	2,8	2	SOGX 100408	**31004**
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	**31,5**	40	50	156	64	88	2,8	2	SOGX 100408	**31504**
KUB-P.2D.318.R.10-C40	U42 33180	**31,8**	40	50	148	64	88	2,8	2	SOGX 100408	**31804**
KUB-P.2D.320.R.10-C40	U42 33200	**32**	40	50	156	64	88	2,8	2	SOGX 100408	**32004**
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	**32,5**	40	50	159	66	91	2,8	2	SOGX 100408	**32504**
KUB-P.2D.330.R.10-C40	U42 33300	**33**	40	50	159	66	91	2,8	2	SOGX 100408	**33004**
KUB-P.2D.332.R.11-C40	U42 33320	**33,2**	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	**33204**
KUB-P.2D.333.R.11-C40	U42 33330	**33,3**	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	**33304**
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	**33,5**	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	**33504**
KUB-P.2D.337.R.11-C40	U42 33370	**33,7**	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	**33704**
KUB-P.2D.340.R.11-C40	U42 33400	**34**	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	**34004**
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	**34,5**	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	**34504**
KUB-P.2D.349.R.11-C40	U42 33490	**34,9**	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	**34904**
KUB-P.2D.350.R.11-C40	U42 33500	**35**	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	**35004**
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	**35,5**	40	50	166	72	98	2,8	2	SOGX 110408	**35504**
KUB-P.2D.360.R.11-C40	U42 33600	**36**	40	50	166	72	98	2,8	2	SOGX 110408	**36004**
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	**36,5**	40	50	169	74	101	2,8	2	SOGX 110408	**36504**
KUB-P.2D.370.R.11-C40	U42 33700	**37**	40	50	169	74	101	2,8	2	SOGX 110408	**37004**
KUB-P.2D.373.R.12-C40	U42 33730	**37,3**	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	**37304**
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	**37,5**	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	**37504**
KUB-P.2D.380.R.12-C40	U42 33800	**38**	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	**38004**
KUB-P.2D.381.R.12-C40	U42 33810	**38,1**	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	**38104**
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	**38,5**	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	**38504**
KUB-P.2D.390.R.12-C40	U42 33900	**39**	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	**39004**
KUB-P.2D.392.R.12-C40	U42 33920	**39,2**	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	**39204**
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	**39,5**	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	**39504**
KUB-P.2D.397.R.12-C40	U42 33970	**39,7**	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	**39704**
KUB-P.2D.400.R.12-C40	U42 34000	**40**	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	**40004**
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	**40,5**	40	50	179	82	111	6,25	2	SOGX 120408	**40504**
KUB-P.2D.410.R.12-C40	U42 34100	**41**	40	50	179	82	111	6,25	2	SOGX 120408	**41004**

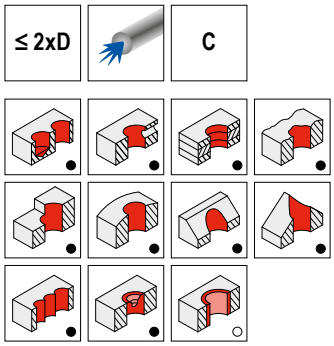
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

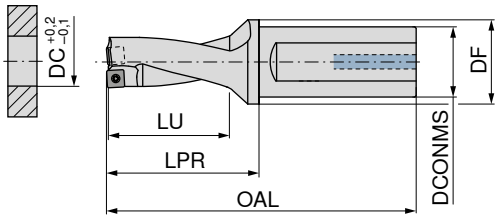
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.413.R.12-C40	U42 34130	**41,3**	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	**41304**
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	**41,5**	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	**41504**
KUB-P.2D.420.R.12-C40	U42 34200	**42**	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	**42004**
KUB-P.2D.421.R.13-C40	U42 34210	**42,1**	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	**42104**
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	**42,5**	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	**42504**
KUB-P.2D.429.R.13-C40	U42 34290	**42,9**	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	**42904**
KUB-P.2D.430.R.13-C40	U42 34300	**43**	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	**43004**
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	**43,5**	40	50	186	88	118	6,25	2	SOGX 130508	**43504**
KUB-P.2D.440.R.13-C40	U42 34400	**44**	40	50	186	88	118	6,25	2	SOGX 130508	**44004**
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	**44,5**	40	50	189	90	121	6,25	2	SOGX 130508	**44504**
KUB-P.2D.450.R.13-C40	U42 34500	**45**	40	50	189	90	121	6,25	2	SOGX 130508	**45004**
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	**45,5**	40	50	191	92	123	6,25	2	SOGX 130508	**45504**
KUB-P.2D.460.R.13-C40	U42 34600	**46**	40	50	191	92	123	6,25	2	SOGX 130508	**46004**

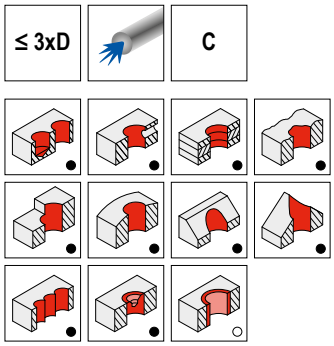
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

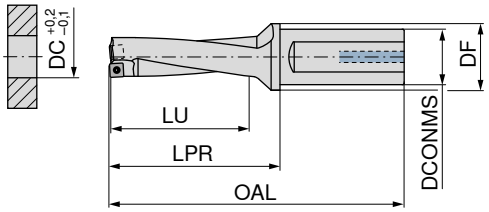
Spare parts Insert		Screwdriver AS 80 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.140.R.04-C20	U43 01400	**14**	20	30	105	42	55	0,38	2	SOGX 040204	**14001**
KUB-P.3D.143.R.04-C20	U43 01430	**14,3**	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	**14301**
KUB-P.3D.145.R.04-C20	U43 01450	**14,5**	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	**14501**
KUB-P.3D.150.R.04-C20	U43 01500	**15**	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	**15001**
KUB-P.3D.151.R.04-C20	U43 01510	**15,1**	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	**15101**
KUB-P.3D.155.R.04-C20	U43 01550	**15,5**	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	**15501**
KUB-P.3D.159.R.04-C20	U43 01590	**15,9**	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	**15901**
KUB-P.3D.160.R.04-C20	U43 01600	**16**	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	**16001**
KUB-P.3D.165.R.05-C20	U43 01650	**16,5**	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	**16501**
KUB-P.3D.167.R.05-C20	U43 01670	**16,7**	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	**16701**
KUB-P.3D.170.R.05-C20	U43 01700	**17**	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	**17001**
KUB-P.3D.175.R.05-C25	U43 11750	**17,5**	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	**17501**
KUB-P.3D.179.R.05-C25	U43 11790	**17,9**	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	**17902**
KUB-P.3D.180.R.05-C25	U43 11800	**18**	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	**18001**
KUB-P.3D.185.R.06-C25	U43 11850	**18,5**	25	30	131	57	75	1,01	2	SOGX 060206	**18501**
KUB-P.3D.190.R.06-C25	U43 11900	**19**	25	30	131	57	75	1,01	2	SOGX 060206	**19001**
KUB-P.3D.191.R.06-C25	U43 11910	**19,1**	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	**19102**
KUB-P.3D.194.R.06-C25	U43 11940	**19,4**	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	**19402**
KUB-P.3D.195.R.06-C25	U43 11950	**19,5**	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	**19501**
KUB-P.3D.198.R.06-C25	U43 11980	**19,8**	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	**19802**
KUB-P.3D.200.R.06-C25	U43 12000	**20**	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	**20001**
KUB-P.3D.205.R.07-C25	U43 12050	**20,5**	25	30	138	63	82	1,01	2	SOGX 07T208	**20501**
KUB-P.3D.210.R.07-C25	U43 12100	**21**	25	30	138	63	82	1,01	2	SOGX 07T208	**21001**
KUB-P.3D.215.R.07-C25	U43 12150	**21,5**	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	**21501**
KUB-P.3D.216.R.07-C25	U43 12160	**21,6**	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	**21502**
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12200	**22**	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	**22002**
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12220	**22,2**	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	**22202**
KUB-P.3D.225.R.07-C25	U43 12250	**22,5**	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	**22502**
KUB-P.3D.230.R.07-C25	U43 12300	**23**	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	**23002**
KUB-P.3D.235.R.08-C32	U43 22350	**23,5**	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	**23503**
KUB-P.3D.238.R.08-C32	U43 22380	**23,8**	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	**23803**
KUB-P.3D.240.R.08-C32	U43 22400	**24**	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	**24003**
KUB-P.3D.245.R.08-C32	U43 22450	**24,5**	32	39	156	75	96	1,28	2	SOGX 080308	**24503**
KUB-P.3D.250.R.08-C32	U43 22500	**25**	32	39	156	75	96	1,28	2	SOGX 080308	**25003**
KUB-P.3D.254.R.08-C32	U43 22540	**25,4**	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	**25403**
KUB-P.3D.255.R.08-C32	U43 22550	**25,5**	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	**25503**
KUB-P.3D.260.R.08-C32	U43 22600	**26**	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	**26003**
KUB-P.3D.262.R.09-C32	U43 22620	**26,2**	32	39	159	81	99	2,25	2	SOGX 09T308	**26203**
KUB-P.3D.265.R.09-C32	U43 22650	**26,5**	32	39	163	81	103	2,25	2	SOGX 09T308	**26503**
KUB-P.3D.270.R.09-C32	U43 22700	**27**	32	39	163	81	103	2,25	2	SOGX 09T308	**27003**

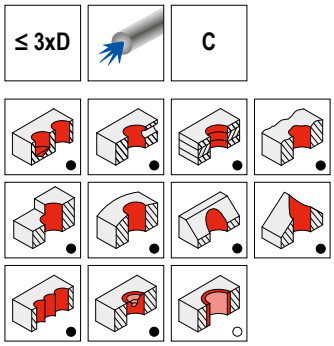
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

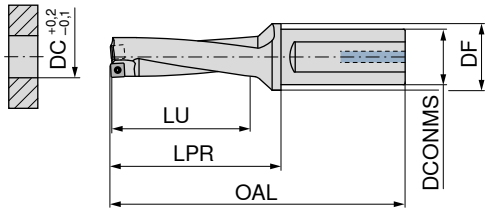
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.275.R.09-C32	U43 22750	**27,5**	32	39	166	84	106	2,25	2	SOGX 09T308	**27503**
KUB-P.3D.280.R.09-C32	U43 22800	**28**	32	39	166	84	106	2,25	2	SOGX 09T308	**28003**
KUB-P.3D.282.R.09-C32	U43 22820	**28,2**	32	39	166	87	106	2,25	2	SOGX 09T308	**28203**
KUB-P.3D.285.R.09-C32	U43 22850	**28,5**	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	**28503**
KUB-P.3D.286.R.09-C32	U43 22860	**28,6**	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	**28603**
KUB-P.3D.290.R.09-C32	U43 22900	**29**	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	**29003**
KUB-P.3D.294.R.09-C32	U43 22940	**29,4**	32	39	170	90	110	2,25	2	SOGX 09T308	**29403**
KUB-P.3D.295.R.09-C32	U43 22950	**29,5**	32	39	173	90	113	2,25	2	SOGX 09T308	**29503**
KUB-P.3D.300.R.09-C32	U43 23000	**30**	32	39	173	90	113	2,25	2	SOGX 09T308	**30003**
KUB-P.3D.302.R.10-C40	U43 33020	**30,2**	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	**30204**
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	**30,5**	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	**30504**
KUB-P.3D.309.R.10-C40	U43 33090	**30,9**	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	**30904**
KUB-P.3D.310.R.10-C40	U43 33100	**31**	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	**31004**
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	**31,5**	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	**31504**
KUB-P.3D.318.R.10-C40	U43 33180	**31,8**	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	**31804**
KUB-P.3D.320.R.10-C40	U43 33200	**32**	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	**32004**
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	**32,5**	40	50	192	99	124	2,8	2	SOGX 100408	**32504**
KUB-P.3D.330.R.10-C40	U43 33300	**33**	40	50	192	99	124	2,8	2	SOGX 100408	**33004**
KUB-P.3D.332.R.11-C40	U43 33320	**33,2**	40	50	192	102	124	2,8	2	SOGX 110408	**33204**
KUB-P.3D.333.R.11-C40	U43 33330	**33,3**	40	50	192	102	124	2,8	2	SOGX 110408	**33304**
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	**33,5**	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	**33504**
KUB-P.3D.337.R.11-C40	U43 33370	**33,7**	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	**33704**
KUB-P.3D.340.R.11-C40	U43 33400	**34**	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	**34004**
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	**34,5**	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	**34504**
KUB-P.3D.349.R.11-C40	U43 33490	**34,9**	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	**34904**
KUB-P.3D.350.R.11-C40	U43 33500	**35**	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	**35004**
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	**35,5**	40	50	202	108	134	2,8	2	SOGX 110408	**35504**
KUB-P.3D.360.R.11-C40	U43 33600	**36**	40	50	202	108	134	2,8	2	SOGX 110408	**36004**
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	**36,5**	40	50	206	111	138	2,8	2	SOGX 110408	**36504**
KUB-P.3D.370.R.11-C40	U43 33700	**37**	40	50	206	111	138	2,8	2	SOGX 110408	**37004**
KUB-P.3D.373.R.12-C40	U43 33730	**37,3**	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	**37304**
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	**37,5**	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	**37504**
KUB-P.3D.380.R.12-C40	U43 33800	**38**	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	**38004**
KUB-P.3D.381.R.12-C40	U43 33810	**38,1**	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	**38104**
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	**38,5**	40	50	213	117	145	6,25	2	SOGX 120408	**38504**
KUB-P.3D.390.R.12-C40	U43 33900	**39**	40	50	213	117	145	6,25	2	SOGX 120408	**39004**
KUB-P.3D.392.R.12-C40	U43 33920	**39,2**	40	50	213	120	145	6,25	2	SOGX 120408	**39204**
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	**39,5**	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	**39504**
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33970	**39,7**	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	**39704**
KUB-P.3D.400.R.12-C40	U43 34000	**40**	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	**40004**
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	**40,5**	40	50	220	123	152	6,25	2	SOGX 120408	**40504**
KUB-P.3D.410.R.12-C40	U43 34100	**41**	40	50	220	123	152	6,25	2	SOGX 120408	**41004**

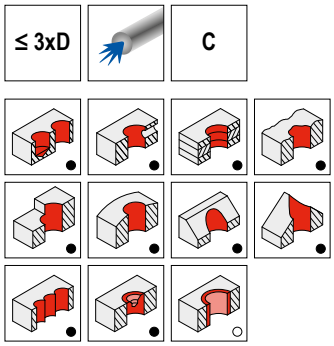
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

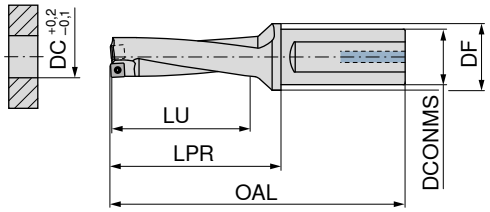
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.413.R.12-C40	U43 34130	**41,3**	40	50	220	126	152	6,25	2	SOGX 120408	**41304**
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	**41,5**	40	50	223	126	155	6,25	2	SOGX 120408	**41504**
KUB-P.3D.420.R.12-C40	U43 34200	**42**	40	50	223	126	155	6,25	2	SOGX 120408	**42004**
KUB-P.3D.421.R.13-C40	U43 34210	**42,1**	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	**42104**
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	**42,5**	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	**42504**
KUB-P.3D.429.R.13-C40	U43 34290	**42,9**	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	**42904**
KUB-P.3D.430.R.13-C40	U43 34300	**43**	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	**43004**
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	**43,5**	40	50	230	132	162	6,25	2	SOGX 130508	**43504**
KUB-P.3D.440.R.13-C40	U43 34400	**44**	40	50	230	132	162	6,25	2	SOGX 130508	**44004**
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	**44,5**	40	50	234	135	166	6,25	2	SOGX 130508	**44504**
KUB-P.3D.450.R.13-C40	U43 34500	**45**	40	50	234	135	166	6,25	2	SOGX 130508	**45004**
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	**45,5**	40	50	237	138	169	6,25	2	SOGX 130508	**45504**
KUB-P.3D.460.R.13-C40	U43 34600	**46**	40	50	237	138	169	6,25	2	SOGX 130508	**46004**



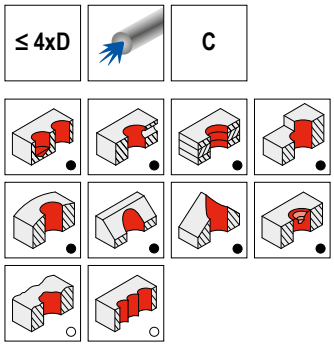
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

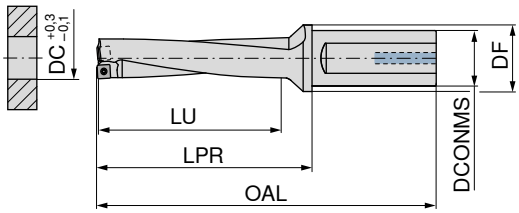
Spare parts Insert		 Screwdriver AS 80 950 ...		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 874 ...
KUB-P.4D.140.R.04-C20	U44 01400	**14**	20	30	119	56	69	0,38	2	SOGX 040204	**14001**
KUB-P.4D.145.R.04-C20	U44 01450	**14,5**	20	30	124	60	74	0,38	2	SOGX 040204	**14501**
KUB-P.4D.150.R.04-C20	U44 01500	**15**	20	30	124	60	74	0,38	2	SOGX 040204	**15001**
KUB-P.4D.155.R.04-C20	U44 01550	**15,5**	20	30	130	64	80	0,38	2	SOGX 040204	**15501**
KUB-P.4D.160.R.04-C20	U44 01600	**16**	20	30	130	64	80	0,38	2	SOGX 040204	**16001**
KUB-P.4D.165.R.05-C20	U44 01650	**16,5**	20	30	135	68	85	0,62	2	SOGX 050204	**16501**
KUB-P.4D.170.R.05-C20	U44 01700	**17**	20	30	135	68	85	0,62	2	SOGX 050204	**17001**
KUB-P.4D.175.R.05-C25	U44 11750	**17,5**	25	30	145	72	89	0,62	2	SOGX 050204	**17502**
KUB-P.4D.180.R.05-C25	U44 11800	**18**	25	30	145	72	89	0,62	2	SOGX 050204	**18002**
KUB-P.4D.185.R.06-C25	U44 11850	**18,5**	25	30	150	76	94	1,01	2	SOGX 060206	**18502**
KUB-P.4D.190.R.06-C25	U44 11900	**19**	25	30	150	76	94	1,01	2	SOGX 060206	**19002**
KUB-P.4D.195.R.06-C25	U44 11950	**19,5**	25	30	154	80	98	1,01	2	SOGX 060206	**19502**
KUB-P.4D.200.R.06-C25	U44 12000	**20**	25	30	154	80	98	1,01	2	SOGX 060206	**20002**
KUB-P.4D.205.R.07-C25	U44 12050	**20,5**	25	30	159	84	103	1,01	2	SOGX 07T208	**20502**
KUB-P.4D.210.R.07-C25	U44 12100	**21**	25	30	159	84	103	1,01	2	SOGX 07T208	**21002**
KUB-P.4D.215.R.07-C25	U44 12150	**21,5**	25	30	163	88	107	1,01	2	SOGX 07T208	**21502**
KUB-P.4D.220.R.07-C25	U44 12200	**22**	25	30	163	88	107	1,01	2	SOGX 07T208	**22002**
KUB-P.4D.225.R.07-C25	U44 12250	**22,5**	25	30	168	92	112	1,01	2	SOGX 07T208	**22502**
KUB-P.4D.230.R.07-C25	U44 12300	**23**	25	30	168	92	112	1,01	2	SOGX 07T208	**23002**
KUB-P.4D.235.R.08-C32	U44 22350	**23,5**	32	39	176	96	116	1,28	2	SOGX 080308	**23503**
KUB-P.4D.240.R.08-C32	U44 22400	**24**	32	39	176	96	116	1,28	2	SOGX 080308	**24003**
KUB-P.4D.245.R.08-C32	U44 22450	**24,5**	32	39	181	100	121	1,28	2	SOGX 080308	**24503**
KUB-P.4D.250.R.08-C32	U44 22500	**25**	32	39	181	100	121	1,28	2	SOGX 080308	**25003**
KUB-P.4D.255.R.08-C32	U44 22550	**25,5**	32	39	185	104	125	1,28	2	SOGX 080308	**25503**
KUB-P.4D.260.R.08-C32	U44 22600	**26**	32	39	185	104	125	1,28	2	SOGX 080308	**26003**
KUB-P.4D.265.R.09-C32	U44 22650	**26,5**	32	39	190	108	130	2,25	2	SOGX 09T308	**26503**
KUB-P.4D.270.R.09-C32	U44 22700	**27**	32	39	190	108	130	2,25	2	SOGX 09T308	**27003**
KUB-P.4D.275.R.09-C32	U44 22750	**27,5**	32	39	194	112	134	2,25	2	SOGX 09T308	**27503**
KUB-P.4D.280.R.09-C32	U44 22800	**28**	32	39	194	112	134	2,25	2	SOGX 09T308	**28003**
KUB-P.4D.285.R.09-C32	U44 22850	**28,5**	32	39	199	116	139	2,25	2	SOGX 09T308	**28503**
KUB-P.4D.290.R.09-C32	U44 22900	**29**	32	39	199	116	139	2,25	2	SOGX 09T308	**29003**
KUB-P.4D.295.R.09-C32	U44 22950	**29,5**	32	39	203	120	143	2,25	2	SOGX 09T308	**29503**
KUB-P.4D.300.R.09-C32	U44 23000	**30**	32	39	203	120	143	2,25	2	SOGX 09T308	**30003**
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	**30,5**	40	50	216	124	148	2,8	2	SOGX 100408	**30504**
KUB-P.4D.310.R.10-C40	U44 33100	**31**	40	50	216	124	148	2,8	2	SOGX 100408	**31004**
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	**31,5**	40	50	220	128	152	2,8	2	SOGX 100408	**31504**
KUB-P.4D.320.R.10-C40	U44 33200	**32**	40	50	220	128	152	2,8	2	SOGX 100408	**32004**
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	**32,5**	40	50	225	132	157	2,8	2	SOGX 100408	**32504**
KUB-P.4D.330.R.10-C40	U44 33300	**33**	40	50	225	132	157	2,8	2	SOGX 100408	**33004**
KUB-P.4D.332.R.11-C40	U44 33320	**33,2**	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	**33204**
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	**33,5**	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	**33504**
KUB-P.4D.340.R.11-C40	U44 33400	**34**	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	**34004**
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	**34,5**	40	50	234	140	166	2,8	2	SOGX 110408	**34504**
KUB-P.4D.350.R.11-C40	U44 33500	**35**	40	50	234	140	166	2,8	2	SOGX 110408	**35004**
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	**35,5**	40	50	238	144	170	2,8	2	SOGX 110408	**35504**

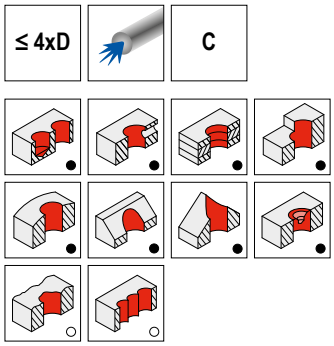
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

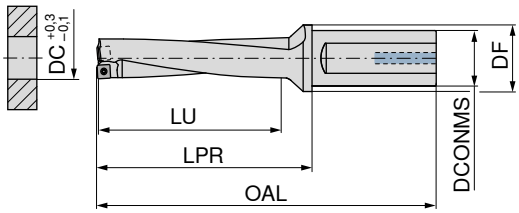
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 874 ...
KUB-P.4D.360.R.11-C40	U44 33600	**36**	40	50	238	144	170	2,8	2	SOGX 110408	**36004**
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	**36,5**	40	50	243	148	175	2,8	2	SOGX 110408	**36504**
KUB-P.4D.370.R.11-C40	U44 33700	**37**	40	50	243	148	175	2,8	2	SOGX 110408	**37004**
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	**37,5**	40	50	247	152	179	6,25	2	SOGX 120408	**37504**
KUB-P.4D.380.R.12-C40	U44 33800	**38**	40	50	247	152	179	6,25	2	SOGX 120408	**38004**
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	**38,5**	40	50	252	156	184	6,25	2	SOGX 120408	**38504**
KUB-P.4D.390.R.12-C40	U44 33900	**39**	40	50	252	156	184	6,25	2	SOGX 120408	**39004**
KUB-P.4D.392.R.12-C40	U44 33920	**39,2**	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	**39204**
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	**39,5**	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	**39504**
KUB-P.4D.400.R.12-C40	U44 34000	**40**	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	**40004**
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	**40,5**	40	50	261	164	193	6,25	2	SOGX 120408	**40504**
KUB-P.4D.410.R.12-C40	U44 34100	**41**	40	50	261	164	193	6,25	2	SOGX 120408	**41004**
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	**41,5**	40	50	265	168	197	6,25	2	SOGX 120408	**41504**
KUB-P.4D.420.R.12-C40	U44 34200	**42**	40	50	265	168	197	6,25	2	SOGX 120408	**42004**
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	**42,5**	40	50	270	172	202	6,25	2	SOGX 130508	**42504**
KUB-P.4D.430.R.13-C40	U44 34300	**43**	40	50	270	172	202	6,25	2	SOGX 130508	**43004**
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	**43,5**	40	50	274	176	206	6,25	2	SOGX 130508	**43504**
KUB-P.4D.440.R.13-C40	U44 34400	**44**	40	50	274	176	206	6,25	2	SOGX 130508	**44004**
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	**44,5**	40	50	279	180	211	6,25	2	SOGX 130508	**44504**
KUB-P.4D.450.R.13-C40	U44 34500	**45**	40	50	279	180	211	6,25	2	SOGX 130508	**45004**
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	**45,5**	40	50	283	184	215	6,25	2	SOGX 130508	**45504**
KUB-P.4D.460.R.13-C40	U44 34600	**46**	40	50	283	184	215	6,25	2	SOGX 130508	**46004**



→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Screwdriver


Key D

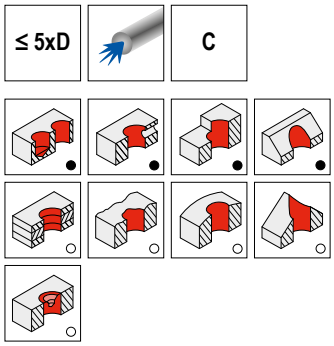

Clamping screw

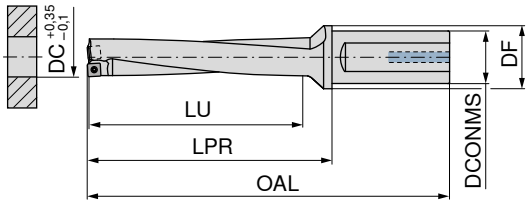
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 875 ...
KUB-P.5D.140.R.04-C20	U45 01400	**14**	20	30	133	70	83	0,38	2	SOGX 040204	**14001**
KUB-P.5D.145.R.04-C20	U45 01450	**14,5**	20	30	139	75	89	0,38	2	SOGX 040204	**14501**
KUB-P.5D.150.R.04-C20	U45 01500	**15**	20	30	139	75	89	0,38	2	SOGX 040204	**15001**
KUB-P.5D.155.R.04-C20	U45 01550	**15,5**	20	30	146	80	96	0,38	2	SOGX 040204	**15501**
KUB-P.5D.160.R.04-C20	U45 01600	**16**	20	30	146	80	96	0,38	2	SOGX 040204	**16001**
KUB-P.5D.165.R.05-C20	U45 01650	**16,5**	20	30	152	85	102	0,62	2	SOGX 050204	**16501**
KUB-P.5D.170.R.05-C20	U45 01700	**17**	20	30	152	85	102	0,62	2	SOGX 050204	**17001**
KUB-P.5D.175.R.05-C25	U45 11750	**17,5**	25	30	163	90	107	0,62	2	SOGX 050204	**17502**
KUB-P.5D.180.R.05-C25	U45 11800	**18**	25	30	163	90	107	0,62	2	SOGX 050204	**18002**
KUB-P.5D.185.R.06-C25	U45 11850	**18,5**	25	30	169	95	113	1,01	2	SOGX 060206	**18502**
KUB-P.5D.190.R.06-C25	U45 11900	**19**	25	30	169	95	113	1,01	2	SOGX 060206	**19002**
KUB-P.5D.195.R.06-C25	U45 11950	**19,5**	25	30	174	100	118	1,01	2	SOGX 060206	**19502**
KUB-P.5D.200.R.06-C25	U45 12000	**20**	25	30	174	100	118	1,01	2	SOGX 060206	**20002**
KUB-P.5D.205.R.07-C25	U45 12050	**20,5**	25	30	180	105	124	1,01	2	SOGX 07T208	**20502**
KUB-P.5D.210.R.07-C25	U45 12100	**21**	25	30	180	105	124	1,01	2	SOGX 07T208	**21002**
KUB-P.5D.215.R.07-C25	U45 12150	**21,5**	25	30	185	110	129	1,01	2	SOGX 07T208	**21502**
KUB-P.5D.220.R.07-C25	U45 12200	**22**	25	30	185	110	129	1,01	2	SOGX 07T208	**22002**
KUB-P.5D.225.R.07-C25	U45 12250	**22,5**	25	30	191	115	135	1,01	2	SOGX 07T208	**22502**
KUB-P.5D.230.R.07-C25	U45 12300	**23**	25	30	191	115	135	1,01	2	SOGX 07T208	**23002**
KUB-P.5D.235.R.08-C32	U45 22350	**23,5**	32	39	200	120	140	1,28	2	SOGX 080308	**23503**
KUB-P.5D.240.R.08-C32	U45 22400	**24**	32	39	200	120	140	1,28	2	SOGX 080308	**24003**
KUB-P.5D.245.R.08-C32	U45 22450	**24,5**	32	39	206	125	146	1,28	2	SOGX 080308	**24503**
KUB-P.5D.250.R.08-C32	U45 22500	**25**	32	39	206	125	146	1,28	2	SOGX 080308	**25003**
KUB-P.5D.255.R.08-C32	U45 22550	**25,5**	32	39	211	130	151	1,28	2	SOGX 080308	**25503**
KUB-P.5D.260.R.08-C32	U45 22600	**26**	32	39	211	130	151	1,28	2	SOGX 080308	**26003**
KUB-P.5D.265.R.09-C32	U45 22650	**26,5**	32	39	217	135	157	2,25	2	SOGX 09T308	**26503**
KUB-P.5D.270.R.09-C32	U45 22700	**27**	32	39	217	135	157	2,25	2	SOGX 09T308	**27003**
KUB-P.5D.275.R.09-C32	U45 22750	**27,5**	32	39	222	140	162	2,25	2	SOGX 09T308	**27503**
KUB-P.5D.280.R.09-C32	U45 22800	**28**	32	39	222	140	162	2,25	2	SOGX 09T308	**28003**
KUB-P.5D.285.R.09-C32	U45 22850	**28,5**	32	39	228	145	168	2,25	2	SOGX 09T308	**28503**
KUB-P.5D.290.R.09-C32	U45 22900	**29**	32	39	228	145	168	2,25	2	SOGX 09T308	**29003**
KUB-P.5D.295.R.09-C32	U45 22950	**29,5**	32	39	233	150	173	2,25	2	SOGX 09T308	**29503**
KUB-P.5D.300.R.09-C32	U45 23000	**30**	32	39	233	150	173	2,25	2	SOGX 09T308	**30003**
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	**30,5**	40	50	247	155	179	2,8	2	SOGX 100408	**30504**
KUB-P.5D.310.R.10-C40	U45 33100	**31**	40	50	247	155	179	2,8	2	SOGX 100408	**31004**
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	**31,5**	40	50	252	160	184	2,8	2	SOGX 100408	**31504**
KUB-P.5D.320.R.10-C40	U45 33200	**32**	40	50	252	160	184	2,8	2	SOGX 100408	**32004**
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	**32,5**	40	50	258	165	190	2,8	2	SOGX 100408	**32504**
KUB-P.5D.330.R.10-C40	U45 33300	**33**	40	50	258	165	190	2,8	2	SOGX 100408	**33004**
KUB-P.5D.332.R.11-C40	U45 33320	**33,2**	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	**33204**
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	**33,5**	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	**33504**
KUB-P.5D.340.R.11-C40	U45 33400	**34**	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	**34004**
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	**34,5**	40	50	269	175	201	2,8	2	SOGX 110408	**34504**
KUB-P.5D.350.R.11-C40	U45 33500	**35**	40	50	269	175	201	2,8	2	SOGX 110408	**35004**
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	**35,5**	40	50	274	180	206	2,8	2	SOGX 110408	**35504**

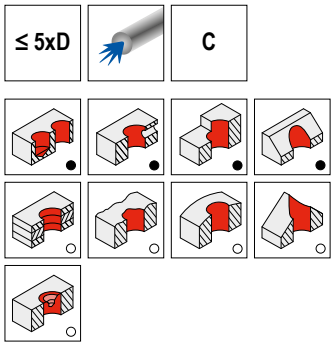
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

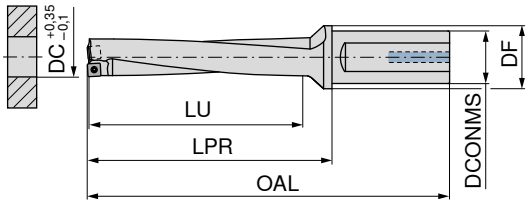
Continued on next page

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 875 ...
KUB-P.5D.360.R.11-C40	U45 33600	**36**	40	50	274	180	206	2,8	2	SOGX 110408	**36004**
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	**36,5**	40	50	280	185	212	2,8	2	SOGX 110408	**36504**
KUB-P.5D.370.R.11-C40	U45 33700	**37**	40	50	280	185	212	2,8	2	SOGX 110408	**37004**
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	**37,5**	40	50	285	190	217	6,25	2	SOGX 120408	**37504**
KUB-P.5D.380.R.12-C40	U45 33800	**38**	40	50	285	190	217	6,25	2	SOGX 120408	**38004**
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	**38,5**	40	50	291	195	223	6,25	2	SOGX 120408	**38504**
KUB-P.5D.390.R.12-C40	U45 33900	**39**	40	50	291	195	223	6,25	2	SOGX 120408	**39004**
KUB-P.5D.392.R.12-C40	U45 33920	**39,2**	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	**39204**
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	**39,5**	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	**39504**
KUB-P.5D.400.R.12-C40	U45 34000	**40**	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	**40004**
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	**40,5**	40	50	302	205	234	6,25	2	SOGX 120408	**40504**
KUB-P.5D.410.R.12-C40	U45 34100	**41**	40	50	302	205	234	6,25	2	SOGX 120408	**41004**
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	**41,5**	40	50	307	210	239	6,25	2	SOGX 120408	**41504**
KUB-P.5D.420.R.12-C40	U45 34200	**42**	40	50	307	210	239	6,25	2	SOGX 120408	**42004**
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	**42,5**	40	50	313	215	245	6,25	2	SOGX 130508	**42504**
KUB-P.5D.430.R.13-C40	U45 34300	**43**	40	50	313	215	245	6,25	2	SOGX 130508	**43004**
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	**43,5**	40	50	318	220	250	6,25	2	SOGX 130508	**43504**
KUB-P.5D.440.R.13-C40	U45 34400	**44**	40	50	318	220	250	6,25	2	SOGX 130508	**44004**
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	**44,5**	40	50	324	225	256	6,25	2	SOGX 130508	**44504**
KUB-P.5D.450.R.13-C40	U45 34500	**45**	40	50	324	225	256	6,25	2	SOGX 130508	**45004**
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	**45,5**	40	50	329	230	261	6,25	2	SOGX 130508	**45504**
KUB-P.5D.460.R.13-C40	U45 34600	**46**	40	50	329	230	261	6,25	2	SOGX 130508	**46004**

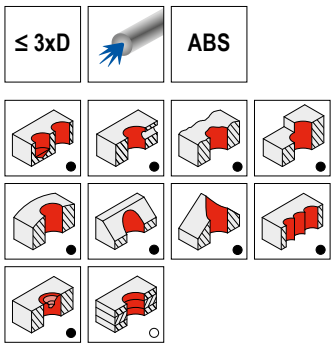
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

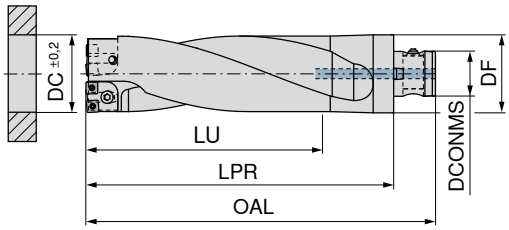
Spare parts Insert		Screwdriver AS 80 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 040204	T05 - IP	**057**			M1,8x3,8 - 05IP	**10100**
SOGX 050204			T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
SOGX 060206			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 07T208			T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOGX 080308			T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 09T308			T08 - IP	**039**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
SOGX 100408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408			T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508			T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill – CS

▲ SZID = nominal size
▲ Tightening torque refers to the fixing screws of the cartridge

Scope of supply:
Cartridge drill incl. fixing screws
Please order cartridges and indexable inserts separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	DCONMS mm	LU mm	LPR mm	SZID	torque moment Nm	TO 10 876 ...
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	**64 - 66**	80	314	46	198	271	**1**	17,3	**64092**
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	**67 - 69**	80	323	46	207	280	**1**	17,3	**67092**
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	**70 - 72**	80	332	46	216	289	**2**	17,3	**70092**
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	**73 - 75**	80	341	46	225	298	**2**	17,3	**73092**
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	**76 - 78**	80	350	46	234	307	**3**	42	**76092**
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	**79 - 81**	80	359	46	243	316	**3**	42	**79092**
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	**82 - 84**	80	368	46	252	325	**3**	42	**82092**
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	**85 - 87**	100	397	56	261	342	**4**	42	**85091**
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	**88 - 90**	100	406	56	270	351	**4**	42	**88091**
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	**91 - 93**	100	415	56	279	360	**4**	42	**91091**
KUB-P.GH-CS.5.3D.94-96.ABS100	U60 59400	**94 - 96**	100	424	56	288	369	**5**	42	**94091**

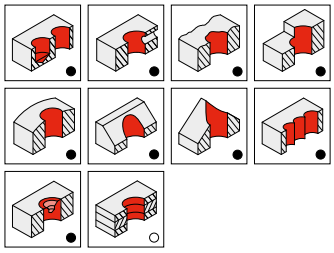
→ You can find the recommended values for feeds here.

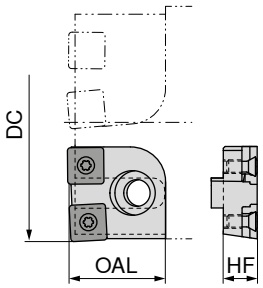
Spare parts SZID		 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Set CT 84 950 ...		 Fixing screw AS 10 950 ...
1	SW5	**050**	**98500**	M6x16 - SW5	**16700**
2	SW5	**050**	**98500**	M6x16 - SW5	**16700**
3	SW6	**060**	**98500**	M8x18 - SW6	**16800**
4	SW6	**060**	**98400**	M8x20 - SW6	**16900**
5	SW6	**060**	**98400**	M8x20 - SW6	**16900**

Pentron – External cartridge – CS

▲ SZID = nominal size
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

Scope of supply:
External cartridge incl. clamping screws for indexable inserts







DC mm	Product Reference No.	OAL mm	SZID	HF mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 878 ...
64	D60 16400	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16400**
65	D60 16500	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16500**
66	D60 16600	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16600**
67	D60 16700	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16700**
68	D60 16800	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16800**
69	D60 16900	27,8	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16900**
70	D60 17000	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27000**
71	D60 17100	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27100**
72	D60 17200	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27200**
73	D60 17300	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27300**
74	D60 17400	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27400**
75	D60 17500	29,8	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27500**
76	D60 17600	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**37600**
77	D60 17700	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**37700**
78	D60 17800	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**37800**
79	D60 17900	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**37900**
80	D60 18000	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**38000**
81	D60 18100	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**38100**
82	D60 18200	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**38200**
83	D60 18300	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**38300**
84	D60 18400	32,8	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**38400**
85	D60 18500	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48500**
86	D60 18600	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48600**
87	D60 18700	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48700**
88	D60 18800	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48800**
89	D60 18900	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48900**
90	D60 19000	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**49000**
91	D60 19100	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**49100**
92	D60 19200	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**49200**
93	D60 19300	35,8	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**49300**
94	D60 19401	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	**59400**
95	D60 19501	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	**59500**
96	D60 19601	35,8	**5**	12	6,25	SOGX 130508	**59600**

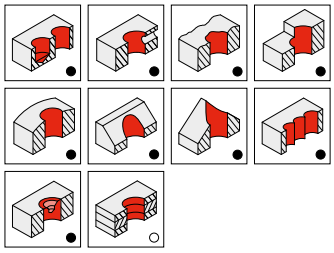
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

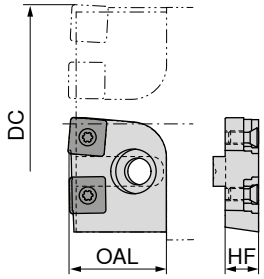
Intermediate dimensions available on request.

Pentron – Internal cartridge – CS

▲ SZID = nominal size
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

Scope of supply:
Internal cartridge incl. clamping screws of indexable inserts





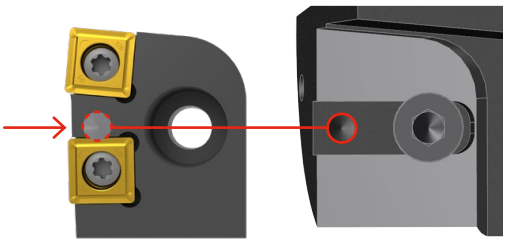


DC mm	Product Reference No.	OAL mm	SZID	HF mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 877 ...
64 - 69	D60 06400	28	**1**	9	2,8	SOGX 100408	**16400**
70 - 75	D60 07000	30	**2**	10	2,8	SOGX 110408	**27000**
76 - 84	D60 07600	33	**3**	11	6,25	SOGX 120408	**37600**
85 - 93	D60 08501	36	**4**	12	6,25	SOGX 130508	**48501**
94 - 96	D60 09400	36	**5**	12	6,25	SOGX 130508	**59400**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Installation aid

The internal cartridge and the place where the internal cartridge sits on the base body are designed to prevent the internal and external cartridges from being incorrectly installed.




Key D

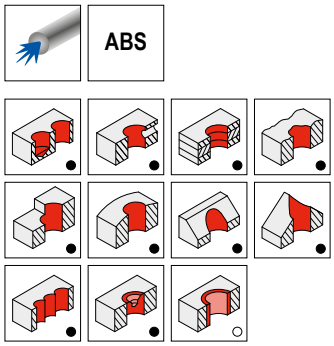

Clamping screw

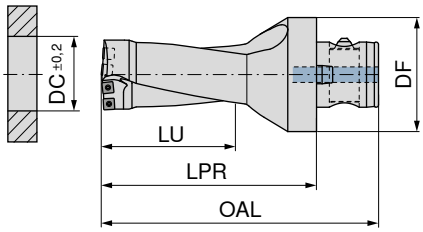
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 100408	T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 110408	T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws



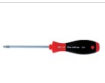




Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 886 ...
KUB-P.92.380.R.12-ABS80	U70 13800	**38**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**38098** [1]
KUB-P.92.400.R.12-ABS80	U70 14000	**40**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**40098** [1]
KUB-P.92.420.R.12-ABS80	U70 14200	**42**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**42098** [1]
KUB-P.92.440.R.13-ABS80	U70 14400	**44**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**44098** [1]
KUB-P.92.460.R.13-ABS80	U70 14600	**46**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**46098**
KUB-P.92.470.R.13-ABS80	U70 14700	**47**	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**47098**
KUB-P.92.480.R.08-ABS80	U70 14800	**48**	80	190	92	147	1,28	4	SOGX 080308	**48098** [1]
KUB-P.92.500.R.08-ABS80	U70 15000	**50**	80	190	92	147	1,28	4	SOGX 080308	**50098** [1]
KUB-P.92.530.R.10-ABS80	U70 15300	**53**	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**53098** [1]
KUB-P.92.560.R.10-ABS80	U70 15600	**56**	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**56098** [1]
KUB-P.92.570.R.10-ABS80	U70 15700	**57**	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**57098** [1]

1) Not ex-stock

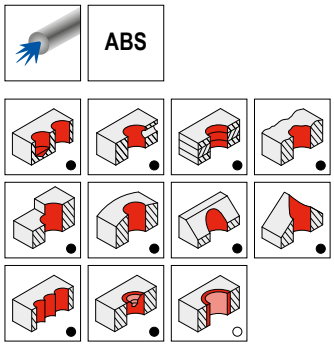
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

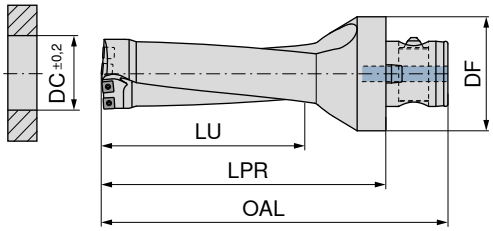
Spare parts Insert		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **10 950 ...**
SOGX 080308	T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 100408	T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 887 ...
KUB-P.145.380.R.12-ABS80	U70 53800	**38**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**38098** 1)
KUB-P.145.400.R.12-ABS80	U70 54000	**40**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**40098** 1)
KUB-P.145.420.R.12-ABS80	U70 54200	**42**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**42098** 1)
KUB-P.145.440.R.13-ABS80	U70 54400	**44**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**44098** 1)
KUB-P.145.460.R.13-ABS80	U70 54600	**46**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**46098** 1)
KUB-P.145.470.R.13-ABS80	U70 54700	**47**	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**47098**
KUB-P.145.480.R.08-ABS80	U70 54800	**48**	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	**48098** 1)
KUB-P.145.490.R.08-ABS80	U70 54900	**49**	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	**49005**
KUB-P.145.500.R.08-ABS80	U70 55000	**50**	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	**50098** 1)
KUB-P.145.530.R.10-ABS80	U70 55300	**53**	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**53098** 1)
KUB-P.145.560.R.10-ABS80	U70 55600	**56**	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**56098** 1)
KUB-P.145.570.R.10-ABS80	U70 55700	**57**	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**57098** 1)

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts
Insert



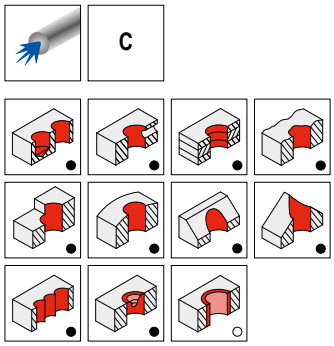


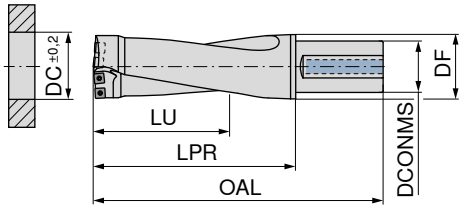
	AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOGX 080308	T08 - IP **039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 100408	T15 - IP **120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408	T20 - IP **121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508	T20 - IP **121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 886 ...
KUB-P.92.380.R.12-C40	U70 33800	**38**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**38005** [1]
KUB-P.92.400.R.12-C40	U70 34000	**40**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**40005** [1]
KUB-P.92.420.R.12-C40	U70 34200	**42**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	**42005** [1]
KUB-P.92.440.R.13-C40	U70 34400	**44**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**44005** [1]
KUB-P.92.460.R.13-C40	U70 34600	**46**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**46005** [1]
KUB-P.92.470.R.13-C40	U70 34700	**47**	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	**47005**
KUB-P.92.480.R.08-C40	U70 34800	**48**	40	50	215	92	147	1,28	4	SOGX 080308	**48005** [1]
KUB-P.92.500.R.08-C40	U70 35000	**50**	40	50	215	92	147	1,28	4	SOGX 080308	**50005** [1]
KUB-P.92.530.R.10-C40	U70 35300	**53**	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**53005** [1]
KUB-P.92.560.R.10-C40	U70 35600	**56**	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**56005** [1]
KUB-P.92.560.R.10-C40	U70 35700	**57**	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	**57005** [1]

1) Not ex-stock

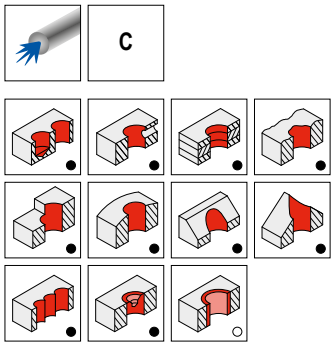
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

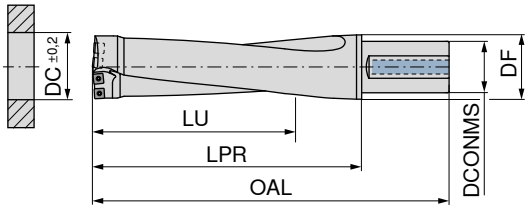
Spare parts Insert		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
SOGX 080308	T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 100408	T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







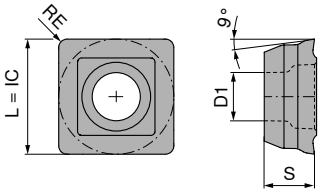
Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 887 ...
KUB-P.3D.145.380.R.12-C40	U70 73800	**38**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**38005** 1)
KUB-P.3D.145.400.R.12-C40	U70 74000	**40**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**40005** 1)
KUB-P.3D.145.420.R.12-C40	U70 74200	**42**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	**42005** 1)
KUB-P.3D.145.440.R.13-C40	U70 74400	**44**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**44005** 1)
KUB-P.3D.145.460.R.13-C40	U70 74600	**46**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**46005** 1)
KUB-P.3D.145.470.R.13-C40	U70 74700	**47**	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	**47005**
KUB-P.3D.145.480.R.08-C40	U70 74800	**48**	40	50	268	145	200	1,28	4	SOGX 080308	**48005** 1)
KUB-P.3D.145.500.R.08-C40	U70 75000	**50**	40	50	268	145	200	1,28	4	SOGX 080308	**50005** 1)
KUB-P.3D.145.530.R.10-C40	U70 75300	**53**	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**53005** 1)
KUB-P.3D.145.560.R.10-C40	U70 75600	**56**	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**56005** 1)
KUB-P.3D.145.560.R.10-C40	U70 75700	**57**	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	**57005** 1)

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **10 950 ...**
SOGX 080308	T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOGX 100408	T15 - IP	**120**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOGX 120408	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
SOGX 130508	T20 - IP	**121**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

Pentron – Carbide drilling indexable insert



-01	-01	-01	-01	-03
BK8425	BK7935	BK6115	BK7710	BK8430
				
SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
IH	IH	IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 040204	W80 10010.046115	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4			**40401**		
SOGX 040204	W80 10010.047710	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4				**90401**	
SOGX 040204	W80 10010.047935	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4		**50401**			
SOGX 040204	W80 10010.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	**30401**				
SOGX 040204	W80 10030.048430	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4					**00403**
SOGX 050204	W80 12010.046115	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4			**40501**		
SOGX 050204	W80 12010.047710	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4				**90501**	
SOGX 050204	W80 12010.047935	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4		**50501**			
SOGX 050204	W80 12010.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4	**30501**				
SOGX 050204	W80 12030.048430	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4					**00503**
SOGX 060206	W80 18010.066115	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6			**40601**		
SOGX 060206	W80 18010.067710	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6				**90601**	
SOGX 060206	W80 18010.067935	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6		**50601**			
SOGX 060206	W80 18010.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6	**30601**				
SOGX 060206	W80 18030.068430	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6					**00603**
SOGX 07T208	W80 20010.086115	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8			**40701**		
SOGX 07T208	W80 20010.087710	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8				**90701**	
SOGX 07T208	W80 20010.087935	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8		**50701**			
SOGX 07T208	W80 20010.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8	**30701**				
SOGX 07T208	W80 20030.088430	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8					**00703**
SOGX 080308	W80 24010.086115	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8			**40801**		
SOGX 080308	W80 24010.087710	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8				**90801**	
SOGX 080308	W80 24010.087935	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8		**50801**			
SOGX 080308	W80 24010.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8	**30801**				
SOGX 080308	W80 24030.088430	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8					**00803**
SOGX 09T308	W80 28010.086115	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8			**40901**		
SOGX 09T308	W80 28010.087710	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8				**90901**	
SOGX 09T308	W80 28010.087935	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8		**50901**			
SOGX 09T308	W80 28010.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8	**30901**				
SOGX 09T308	W80 28030.088430	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8					**00903**
SOGX 100408	W80 32010.086115	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8			**41001**		
SOGX 100408	W80 32010.087710	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8				**91001**	
SOGX 100408	W80 32010.087935	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8		**51001**			
SOGX 100408	W80 32010.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8	**31001**				
SOGX 100408	W80 32030.088430	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8					**01003**
SOGX 110408	W80 38010.086115	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8			**41101**		
SOGX 110408	W80 38010.087710	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8				**91101**	

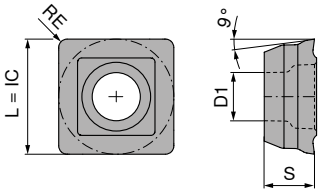
P	●	●	●		●
M	●	●	●		●
K	●	●	●		●
N	○	○		●	○
S	●	●		○	●
H	○		○		○
O		○		○	

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Continued on next page

Pentron – Carbide drilling indexable insert



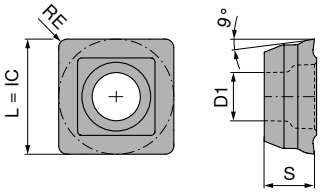
	-01	-01	-01	-01	-03
	BK8425	BK7935	BK6115	BK7710	BK8430
					
	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
	IH	IH	IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 110408	W80 38010.087935	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8		**51101**			
SOGX 110408	W80 38010.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8	**31101**				
SOGX 110408	W80 38030.088430	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8					**01103**
SOGX 120408	W80 42010.086115	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8			**41201**		
SOGX 120408	W80 42010.087710	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8				**91201**	
SOGX 120408	W80 42010.087935	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8		**51201**			
SOGX 120408	W80 42010.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8	**31201**				
SOGX 120408	W80 42030.088430	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8					**01203**
SOGX 130508	W80 46010.086115	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8			**41301**		
SOGX 130508	W80 46010.087710	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8				**91301**	
SOGX 130508	W80 46010.087935	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8		**51301**			
SOGX 130508	W80 46010.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8	**31301**				
SOGX 130508	W80 46030.088430	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8					**01303**
P							●	●	●		●
M							●	●	●		●
K							●	●	●		●
N							○	○		●	○
S							●	●		○	●
H							○		○		○
O								○		○	

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Pentron – Carbide drilling indexable insert



-13	-21	-21	-32	-34
BK8425	BK7935	BK8430	BK8425	BK8425
				
SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
IH	IH	IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 040204	W80 10130.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	**30413**				
SOGX 040204	W80 10210.047935	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4		**50421**			
SOGX 040204	W80 10210.048430	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4			**00421**		
SOGX 040204	W80 10320.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4				**30432**	
SOGX 040204	W80 10340.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4					**30434**
SOGX 050204	W80 12130.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4	**30513**				
SOGX 050204	W80 12210.047935	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4		**50521**			
SOGX 050204	W80 12210.048430	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4			**00521**		
SOGX 050204	W80 12320.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4				**30532**	
SOGX 050204	W80 12340.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4					**30534**
SOGX 060206	W80 18130.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6	**30613**				
SOGX 060206	W80 18210.067935	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6		**50621**			
SOGX 060206	W80 18210.068430	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6			**00621**		
SOGX 060206	W80 18320.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6				**30632**	
SOGX 060206	W80 18340.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6					**30634**
SOGX 07T208	W80 20130.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8	**30713**				
SOGX 07T208	W80 20210.087935	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8		**50721**			
SOGX 07T208	W80 20210.088430	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8			**00721**		
SOGX 07T208	W80 20320.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8				**30732**	
SOGX 07T208	W80 20340.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8					**30734**
SOGX 080308	W80 24130.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8	**30813**				
SOGX 080308	W80 24210.087935	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8		**50821**			
SOGX 080308	W80 24210.088430	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8			**00821**		
SOGX 080308	W80 24320.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8				**30832**	
SOGX 080308	W80 24340.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8					**30834**
SOGX 09T308	W80 28130.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8	**30913**				
SOGX 09T308	W80 28210.087935	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8		**50921**			
SOGX 09T308	W80 28210.088430	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8			**00921**		
SOGX 09T308	W80 28320.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8				**30932**	
SOGX 09T308	W80 28340.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8					**30934**
SOGX 100408	W80 32130.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8	**31013**				
SOGX 100408	W80 32210.087935	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8		**51021**			
SOGX 100408	W80 32210.088430	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8			**01021**		
SOGX 100408	W80 32320.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8				**31032**	
SOGX 100408	W80 32340.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8					**31034**
SOGX 110408	W80 38130.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8	**31113**				
SOGX 110408	W80 38210.087935	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8		**51121**			
P							●	●	●	●	●
M							●	●	●	●	
K							●	●	●	●	●
N							○	○	○	○	
S							●	●	●	●	
H							○		○	○	
O								○			

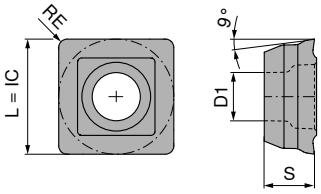
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!

Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Continued on next page

Pentron – Carbide drilling indexable insert



							-13	-21	-21	-32	-34
							BK8425	BK7935	BK8430	BK8425	BK8425
											
							SOGX	SOGX	SOGX	SOGX	SOGX
							IH	IH	IH	IH	IH
ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	**10 820 ...**	**10 820 ...**	**10 820 ...**	**10 820 ...**	**10 820 ...**
SOGX 110408	W80 38210.088430	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8			**01121**		
SOGX 110408	W80 38320.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8				**31132**	
SOGX 110408	W80 38340.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8					**31134**
SOGX 120408	W80 42130.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8	**31213**				
SOGX 120408	W80 42210.087935	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8		**51221**			
SOGX 120408	W80 42210.088430	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8			**01221**		
SOGX 120408	W80 42320.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8				**31232**	
SOGX 120408	W80 42340.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8					**31234**
SOGX 130508	W80 46130.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8	**31313**				
SOGX 130508	W80 46210.087935	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8		**51321**			
SOGX 130508	W80 46210.088430	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8			**01321**		
SOGX 130508	W80 46320.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8				**31332**	
SOGX 130508	W80 46340.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8					**31334**
P							●	●	●	●	●
M							●	●	●	●	
K							●	●	●	●	●
N							○	○	○	○	
S							●	●	●	●	
H							○		○	○	
O								○			

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

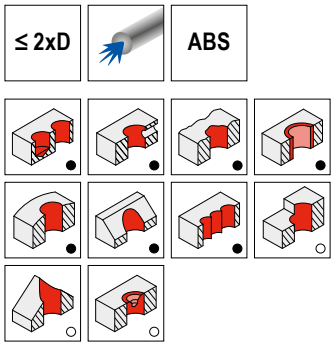
Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!

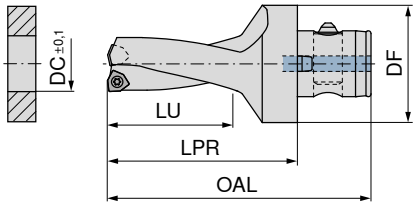
Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.140.R.03-ABS50	V30 31403	**14**	50	94	28	63	0,62	2	WOEX 030204	**14095**
KUB-T.2D.150.R.03-ABS50	V30 31503	**15**	50	96	30	65	0,62	2	WOEX 030204	**15095**
KUB-T.2D.155.R.03-ABS50	V30 31551	**15,5**	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	**15595** [1]
KUB-T.2D.160.R.03-ABS50	V30 31601	**16**	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	**16095**
KUB-T.2D.170.R.03-ABS50	V30 31701	**17**	50	100	34	69	0,62	2	WOEX 030204	**17095**
KUB-T.2D.175.R.03-ABS50	V30 31751	**17,5**	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	**17595**
KUB-T.2D.180.R.03-ABS50	V30 31801	**18**	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	**18095**
KUB-T.2D.185.R.03-ABS50	V30 31851	**18,5**	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	**18595** [1]
KUB-T.2D.190.R.03-ABS50	V30 31901	**19**	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	**19095**
KUB-T.2D.195.R.03-ABS50	V30 31951	**19,5**	50	106	40	75	0,62	2	WOEX 030204	**19595**
KUB-T.2D.200.R.04-ABS50	V30 32001	**20**	50	106	40	75	1,01	2	WOEX 040304	**20095**
KUB-T.2D.210.R.04-ABS50	V30 32101	**21**	50	108	42	77	1,01	2	WOEX 040304	**21095**
KUB-T.2D.220.R.04-ABS50	V30 32201	**22**	50	110	44	79	1,01	2	WOEX 040304	**22095**
KUB-T.2D.225.R.04-ABS50	V30 32251	**22,5**	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	**22595**
KUB-T.2D.230.R.04-ABS50	V30 32301	**23**	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	**23095**
KUB-T.2D.240.R.04-ABS50	V30 32401	**24**	50	114	48	83	1,01	2	WOEX 040304	**24095**
KUB-T.2D.245.R.04-ABS50	V30 32451	**24,5**	50	116	50	85	1,01	2	WOEX 040304	**24595**
KUB-T.2D.250.R.05-ABS50	V30 32501	**25**	50	116	50	85	1,28	2	WOEX 05T304	**25095**
KUB-T.2D.260.R.05-ABS50	V30 32601	**26**	50	118	52	87	1,28	2	WOEX 05T304	**26095**
KUB-T.2D.265.R.05-ABS50	V30 32651	**26,5**	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	**26595**
KUB-T.2D.270.R.05-ABS50	V30 32701	**27**	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	**27095**
KUB-T.2D.280.R.05-ABS50	V30 32801	**28**	50	122	56	91	1,28	2	WOEX 05T304	**28095**
KUB-T.2D.290.R.05-ABS50	V30 32901	**29**	50	124	58	93	1,28	2	WOEX 05T304	**29095**
KUB-T.2D.295.R.05-ABS50	V30 32951	**29,5**	50	126	60	95	1,28	2	WOEX 05T304	**29595**
KUB-T.2D.300.R.05-ABS50	V30 33001	**30**	50	131	60	100	1,28	2	WOEX 05T304	**30095**
KUB-T.2D.310.R.05-ABS50	V30 33101	**31**	50	133	62	102	1,28	2	WOEX 05T304	**31095**
KUB-T.2D.315.R.05-ABS50	V30 33151	**31,5**	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	**31595**
KUB-T.2D.320.R.05-ABS50	V30 33201	**32**	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	**32095**
KUB-T.2D.330.R.05-ABS50	V30 33301	**33**	50	137	66	106	1,28	2	WOEX 05T304	**33095**
KUB-T.2D.340.R.05-ABS50	V30 33401	**34**	50	139	68	108	1,28	2	WOEX 05T304	**34095**
KUB-T.2D.350.R.05-ABS50	V30 33501	**35**	50	141	70	110	1,28	2	WOEX 05T304	**35095**
KUB-T.2D.360.R.05-ABS50	V30 33601	**36**	50	143	72	112	1,28	2	WOEX 05T304	**36095**
KUB-T.2D.370.R.06-ABS50	V30 33701	**37**	50	155	74	124	2,8	2	WOEX 06T304	**37095**
KUB-T.2D.375.R.06-ABS50	V30 33751	**37,5**	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	**37595** [1]
KUB-T.2D.380.R.06-ABS50	V30 33801	**38**	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	**38095**
KUB-T.2D.390.R.06-ABS50	V30 33901	**39**	50	159	78	128	2,8	2	WOEX 06T304	**39095**

1) Not ex-stock

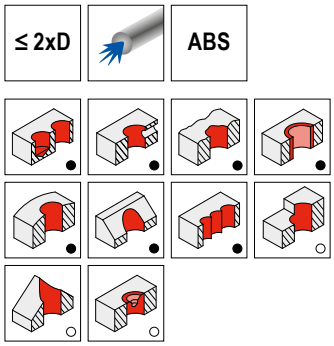
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

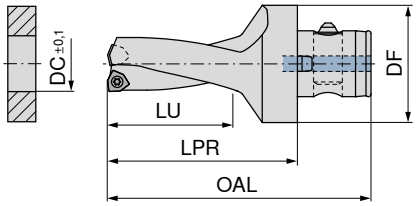
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.395.R.06-ABS50	V30 33951	**39,5**	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	**39595** [1]
KUB-T.2D.400.R.06-ABS50	V30 34001	**40**	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	**40095**
KUB-T.2D.410.R.06-ABS50	V30 34101	**41**	50	163	82	132	2,8	2	WOEX 06T304	**41095**
KUB-T.2D.420.R.06-ABS50	V30 34201	**42**	50	165	84	134	2,8	2	WOEX 06T304	**42095**
KUB-T.2D.430.R.06-ABS50	V30 34301	**43**	50	167	86	136	2,8	2	WOEX 06T304	**43095**
KUB-T.2D.440.R.06-ABS50	V30 34401	**44**	50	169	88	138	2,8	2	WOEX 06T304	**44095**

1) Not ex-stock

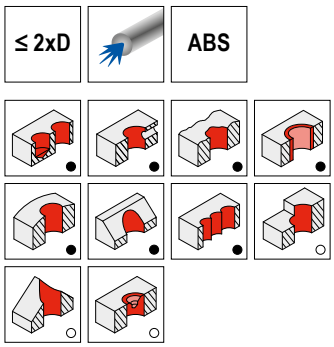
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

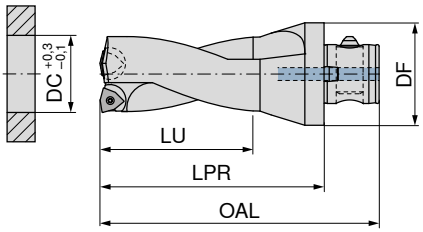
Spare parts DC	 Set CT 84 950 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
14 - 19,5	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24,5	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 36	**99900**	T08 - IP	**039**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
37 - 44	**99900**	T10 - IP	**119**	**20200**	**20000**	**20100**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw
with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.450.R.08-ABS63	V13 34500	**45**	63	183	90	145	4,3	2	WOEX 080404	**45096**
KUB-T.2D.460.R.08-ABS63	V13 34600	**46**	63	185	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**46096**
KUB-T.2D.470.R.08-ABS63	V13 34700	**47**	63	187	94	149	4,3	2	WOEX 080404	**47096**
KUB-T.2D.480.R.08-ABS63	V13 34800	**48**	63	189	96	151	4,3	2	WOEX 080404	**48096**
KUB-T.2D.490.R.08-ABS63	V13 34900	**49**	63	191	98	153	4,3	2	WOEX 080404	**49096**
KUB-T.2D.500.R.08-ABS63	V13 35000	**50**	63	193	100	155	4,3	2	WOEX 080404	**50096**
KUB-T.2D.510.R.08-ABS63	V13 35100	**51**	63	195	102	157	4,3	2	WOEX 080404	**51096**
KUB-T.2D.520.R.08-ABS63	V13 35200	**52**	63	197	104	159	4,3	2	WOEX 080404	**52096**
KUB-T.2D.530.R.08-ABS63	V13 35300	**53**	63	199	106	161	4,3	2	WOEX 080404	**53096**
KUB-T.2D.540.R.08-ABS63	V13 35400	**54**	63	201	108	163	4,3	2	WOEX 080404	**54096**
KUB-T.2D.550.R.10-ABS80	V14 35500	**55**	80	208	110	165	4,3	2	WOEX 100504	**55098**
KUB-T.2D.560.R.10-ABS80	V14 35600	**56**	80	210	112	167	4,3	2	WOEX 100504	**56098**
KUB-T.2D.570.R.10-ABS80	V14 35700	**57**	80	212	114	169	4,3	2	WOEX 100504	**57098**
KUB-T.2D.580.R.10-ABS80	V14 35800	**58**	80	214	116	171	4,3	2	WOEX 100504	**58098**
KUB-T.2D.590.R.10-ABS80	V14 35900	**59**	80	216	118	173	4,3	2	WOEX 100504	**59098**
KUB-T.2D.600.R.10-ABS80	V14 36000	**60**	80	218	120	175	4,3	2	WOEX 100504	**60098**
KUB-T.2D.610.R.10-ABS80	V14 36100	**61**	80	220	122	177	4,3	2	WOEX 100504	**61098**
KUB-T.2D.620.R.10-ABS80	V14 36200	**62**	80	222	124	179	4,3	2	WOEX 100504	**62098**
KUB-T.2D.630.R.10-ABS80	V14 36300	**63**	80	224	126	181	4,3	2	WOEX 100504	**63098**
KUB-T.2D.640.R.10-ABS80	V14 36400	**64**	80	226	128	183	4,3	2	WOEX 100504	**64098**
KUB-T.2D.650.R.10-ABS80	V14 36500	**65**	80	228	130	185	4,3	2	WOEX 100504	**65098**
KUB-T.2D.660.R.10-ABS80	V14 36600	**66**	80	230	132	187	4,3	2	WOEX 100504	**66098**
KUB-T.2D.670.R.10-ABS80	V14 36700	**67**	80	232	134	189	4,3	2	WOEX 100504	**67098**
KUB-T.2D.680.R.10-ABS80	V14 36800	**68**	80	234	136	191	4,3	2	WOEX 100504	**68098**
KUB-T.2D.690.R.12-ABS80	V14 36900	**69**	80	246	138	203	6,25	2	WOEX 120608	**69098**
KUB-T.2D.700.R.12-ABS80	V14 37000	**70**	80	248	140	205	6,25	2	WOEX 120608	**70098**
KUB-T.2D.710.R.12-ABS80	V14 37100	**71**	80	250	142	207	6,25	2	WOEX 120608	**71098**
KUB-T.2D.720.R.12-ABS80	V14 37200	**72**	80	252	144	209	6,25	2	WOEX 120608	**72098**
KUB-T.2D.730.R.12-ABS80	V14 37300	**73**	80	254	146	211	6,25	2	WOEX 120608	**73098**
KUB-T.2D.740.R.12-ABS80	V14 37400	**74**	80	256	148	213	6,25	2	WOEX 120608	**74098**
KUB-T.2D.750.R.12-ABS80	V14 37500	**75**	80	258	150	215	6,25	2	WOEX 120608	**75098**
KUB-T.2D.760.R.12-ABS80	V14 37600	**76**	80	260	152	217	6,25	2	WOEX 120608	**76098**
KUB-T.2D.770.R.12-ABS80	V14 37700	**77**	80	262	154	219	6,25	2	WOEX 120608	**77098**
KUB-T.2D.780.R.12-ABS80	V14 37800	**78**	80	264	156	221	6,25	2	WOEX 120608	**78098**

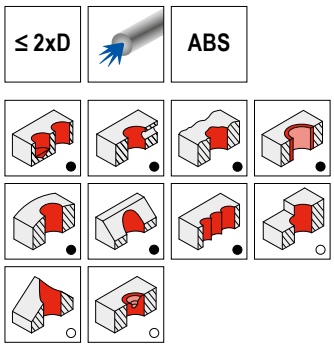
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

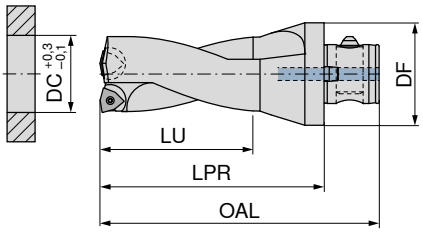
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw
with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.790.R.12-ABS80	V14 37900	**79**	80	266	158	223	6,25	2	WOEX 120608	**79098**
KUB-T.2D.800.R.12-ABS80	V14 38000	**80**	80	268	160	225	6,25	2	WOEX 120608	**80098**
KUB-T.2D.810.R.12-ABS80	V14 38100	**81**	80	270	162	227	6,25	2	WOEX 120608	**81098**
KUB-T.2D.820.R.12-ABS80	V14 38200	**82**	80	272	164	229	6,25	2	WOEX 120608	**82098**



→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

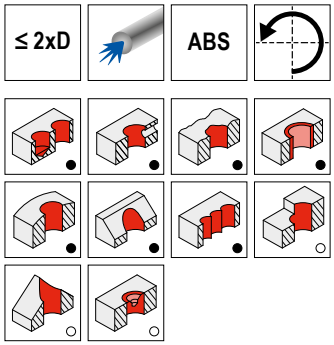
Spare parts DC		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...		Fixing screw AS 10 950 ...
45 - 54	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**
55 - 68	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**
69 - 82	T20 - IP	**121**	M5,5x11 - 20IP	**17400**	M5,5x13,5 - 20IP	**17100**

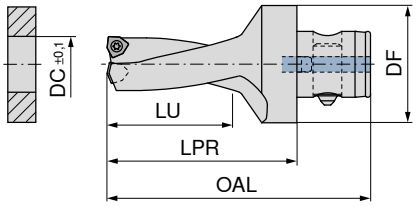
Spare parts DC		Cylindrical pin AS 10 950 ...	Indexable insert, internal TO 10 897 ...	Indexable insert, external TO 10 898 ...
45 - 54	Ø3	**17200**	**14800**	**14800**
55 - 68	Ø3	**17200**	**25300**	**25300**
69 - 82	Ø4	**17300**	**36000**	**36000**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ left-hand cutting
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 11 892 ...
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	14	50	94	28	63	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	15	50	96	30	65	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	16	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	17	50	100	34	69	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	18	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	19	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	20	50	106	40	75	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	21	50	108	42	77	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	22	50	110	44	79	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	23	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	24	50	114	48	83	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	25	50	116	50	85	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	26	50	118	52	87	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	27	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	28	50	122	56	91	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	29	50	124	58	93	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	30	50	131	60	100	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	31	50	133	62	102	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	32	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	33	50	137	66	106	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	34	50	139	68	108	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	35	50	141	70	110	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	36	50	143	72	112	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	37	50	155	74	124	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	38	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	39	50	159	78	128	2,8	2	WOEX 06T304	39095
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	40	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	41	50	163	82	132	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	42	50	165	84	134	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	43	50	167	86	136	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	44	50	169	88	138	2,8	2	WOEX 06T304	44095

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

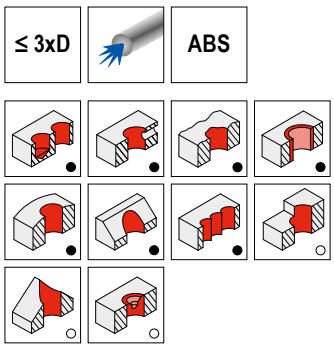

Key D

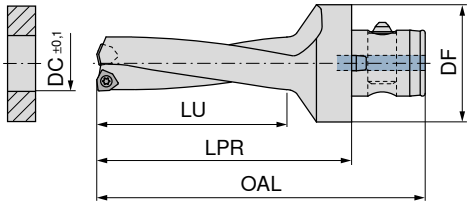

Clamping screw

Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
20 - 24	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
25 - 36	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP	10500
37 - 44	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.140.R.03-ABS50	V30 71403	14	50	108	42	77	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.3D.150.R.03-ABS50	V30 71503	15	50	111	45	80	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.3D.155.R.03-ABS50	V30 71551	15,5	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	15595 1)
KUB-T.3D.160.R.03-ABS50	V30 71601	16	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.3D.170.R.03-ABS50	V30 71701	17	50	117	51	86	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.3D.175.R.03-ABS50	V30 71751	17,5	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	17595
KUB-T.3D.180.R.03-ABS50	V30 71801	18	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.3D.185.R.03-ABS50	V30 71851	18,5	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	18595
KUB-T.3D.190.R.03-ABS50	V30 71901	19	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.3D.195.R.03-ABS50	V30 71951	19,5	50	126	60	95	0,62	2	WOEX 030204	19595
KUB-T.3D.200.R.04-ABS50	V30 72001	20	50	126	60	95	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.3D.210.R.04-ABS50	V30 72101	21	50	129	63	98	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.3D.220.R.04-ABS50	V30 72201	22	50	132	66	101	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.3D.225.R.04-ABS50	V30 72251	22,5	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	22595
KUB-T.3D.230.R.04-ABS50	V30 72301	23	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.3D.240.R.04-ABS50	V30 72401	24	50	138	72	107	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.3D.245.R.04-ABS50	V30 72451	24,5	50	141	75	110	1,01	2	WOEX 040304	24595
KUB-T.3D.250.R.05-ABS50	V30 72501	25	50	141	75	110	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72651	26,5	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	26595
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72601	26	50	144	78	113	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.3D.270.R.05-ABS50	V30 72701	27	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.3D.280.R.05-ABS50	V30 72801	28	50	150	84	119	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.3D.285.R.05-ABS50	V30 72851	28,5	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	28595
KUB-T.3D.290.R.05-ABS50	V30 72901	29	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.3D.295.R.05-ABS50	V30 72951	29,5	50	156	90	125	1,28	2	WOEX 05T304	29595
KUB-T.3D.300.R.05-ABS50	V30 73001	30	50	161	90	130	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.3D.310.R.05-ABS50	V30 73101	31	50	164	93	133	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.3D.315.R.05-ABS50	V30 73151	31,5	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	31595
KUB-T.3D.320.R.05-ABS50	V30 73201	32	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.3D.330.R.05-ABS50	V30 73301	33	50	170	99	139	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.3D.340.R.05-ABS50	V30 73401	34	50	173	102	142	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.3D.350.R.05-ABS50	V30 73501	35	50	176	105	145	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.3D.360.R.05-ABS50	V30 73601	36	50	179	108	148	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.3D.370.R.06-ABS50	V30 73701	37	50	192	111	161	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.3D.375.R.06-ABS50	V30 73751	37,5	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	37595
KUB-T.3D.380.R.06-ABS50	V30 73801	38	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.3D.390.R.06-ABS50	V30 73901	39	50	198	117	167	2,8	2	WOEX 06T304	39095

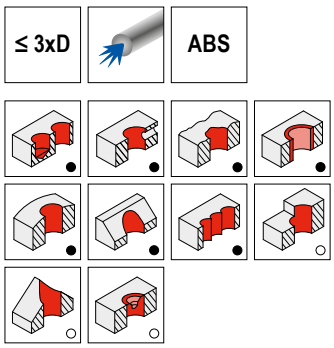
1) Not ex-stock

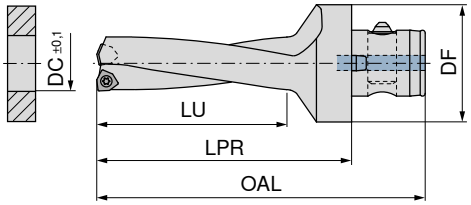
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.395.R.06-ABS50	V30 73951	**39,5**	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	**39595**
KUB-T.3D.400.R.06-ABS50	V30 74001	**40**	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	**40095**
KUB-T.3D.410.R.06-ABS50	V30 74101	**41**	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	**41095**
KUB-T.3D.420.R.06-ABS50	V30 74201	**42**	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	**42095**
KUB-T.3D.430.R.06-ABS50	V30 74301	**43**	50	210	129	179	2,8	2	WOEX 06T304	**43095**
KUB-T.3D.440.R.06-ABS50	V30 74401	**44**	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	**44095**

1) Not ex-stock

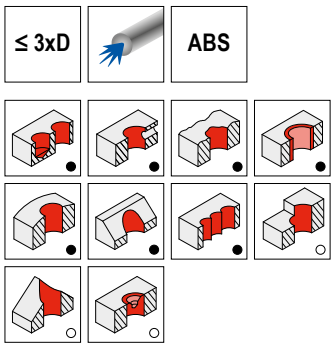
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

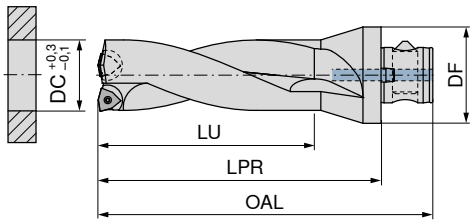
Spare parts DC	 Set CT 84 950 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	Coolant pipe CT 84 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
14 - 19	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 36	**99900**	T08 - IP	**039**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
37 - 44	**99900**	T10 - IP	**119**	**20200**	**20000**	**20100**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw
with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.450.R.08-ABS63	V13 74500	45	63	228	135	190	4,3	2	WOEX 080404	45096
KUB-T.3D.460.R.08-ABS63	V13 74600	46	63	231	138	193	4,3	2	WOEX 080404	46096
KUB-T.3D.470.R.08-ABS63	V13 74700	47	63	234	141	196	4,3	2	WOEX 080404	47096
KUB-T.3D.480.R.08-ABS63	V13 74800	48	63	237	144	199	4,3	2	WOEX 080404	48096
KUB-T.3D.490.R.08-ABS63	V13 74900	49	63	240	147	202	4,3	2	WOEX 080404	49096
KUB-T.3D.500.R.08-ABS63	V13 75000	50	63	243	150	205	4,3	2	WOEX 080404	50096
KUB-T.3D.510.R.08-ABS63	V13 75100	51	63	246	153	208	4,3	2	WOEX 080404	51096
KUB-T.3D.520.R.08-ABS63	V13 75200	52	63	249	156	211	4,3	2	WOEX 080404	52096
KUB-T.3D.530.R.08-ABS63	V13 75300	53	63	252	159	214	4,3	2	WOEX 080404	53096
KUB-T.3D.540.R.08-ABS63	V13 75400	54	63	255	162	217	4,3	2	WOEX 080404	54096
KUB-T.3D.550.R.10-ABS80	V14 75500	55	80	263	165	220	4,3	2	WOEX 100504	55098
KUB-T.3D.560.R.10-ABS80	V14 75600	56	80	266	168	223	4,3	2	WOEX 100504	56098
KUB-T.3D.570.R.10-ABS80	V14 75700	57	80	269	171	226	4,3	2	WOEX 100504	57098
KUB-T.3D.580.R.10-ABS80	V14 75800	58	80	272	174	229	4,3	2	WOEX 100504	58098
KUB-T.3D.590.R.10-ABS80	V14 75900	59	80	275	177	232	4,3	2	WOEX 100504	59098
KUB-T.3D.600.R.10-ABS80	V14 76000	60	80	278	180	235	4,3	2	WOEX 100504	60098
KUB-T.3D.610.R.10-ABS80	V14 76100	61	80	281	183	238	4,3	2	WOEX 100504	61098
KUB-T.3D.620.R.10-ABS80	V14 76200	62	80	284	186	241	4,3	2	WOEX 100504	62098
KUB-T.3D.630.R.10-ABS80	V14 76300	63	80	287	189	244	4,3	2	WOEX 100504	63098
KUB-T.3D.640.R.10-ABS80	V14 76400	64	80	290	192	247	4,3	2	WOEX 100504	64098
KUB-T.3D.650.R.10-ABS80	V14 76500	65	80	293	195	250	4,3	2	WOEX 100504	65098
KUB-T.3D.660.R.10-ABS80	V14 76600	66	80	296	198	253	4,3	2	WOEX 100504	66098
KUB-T.3D.670.R.10-ABS80	V14 76700	67	80	299	201	256	4,3	2	WOEX 100504	67098
KUB-T.3D.680.R.10-ABS80	V14 76800	68	80	302	204	259	4,3	2	WOEX 100504	68098
KUB-T.3D.690.R.12-ABS80	V14 76900	69	80	315	207	272	6,25	2	WOEX 120608	69098
KUB-T.3D.700.R.12-ABS80	V14 77000	70	80	318	210	275	6,25	2	WOEX 120608	70098
KUB-T.3D.710.R.12-ABS80	V14 77100	71	80	321	213	278	6,25	2	WOEX 120608	71098
KUB-T.3D.720.R.12-ABS80	V14 77200	72	80	324	216	281	6,25	2	WOEX 120608	72098
KUB-T.3D.730.R.12-ABS80	V14 77300	73	80	327	219	284	6,25	2	WOEX 120608	73098
KUB-T.3D.740.R.12-ABS80	V14 77400	74	80	330	222	287	6,25	2	WOEX 120608	74098
KUB-T.3D.750.R.12-ABS80	V14 77500	75	80	333	225	290	6,25	2	WOEX 120608	75098
KUB-T.3D.760.R.12-ABS80	V14 77600	76	80	336	228	293	6,25	2	WOEX 120608	76098
KUB-T.3D.770.R.12-ABS80	V14 77700	77	80	339	231	296	6,25	2	WOEX 120608	77098
KUB-T.3D.780.R.12-ABS80	V14 77800	78	80	342	234	299	6,25	2	WOEX 120608	78098

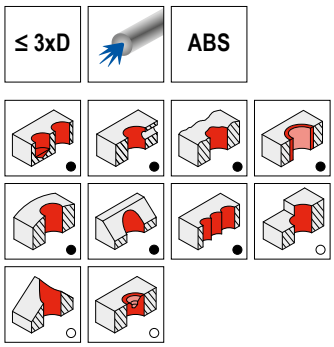
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

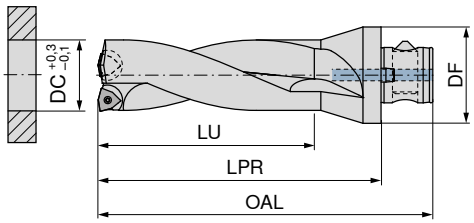
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw
with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.790.R.12-ABS80	V14 77900	**79**	80	345	237	302	6,25	2	WOEX 120608	**79098**
KUB-T.3D.800.R.12-ABS80	V14 78000	**80**	80	348	240	305	6,25	2	WOEX 120608	**80098**
KUB-T.3D.810.R.12-ABS80	V14 78100	**81**	80	351	243	308	6,25	2	WOEX 120608	**81098**
KUB-T.3D.820.R.12-ABS80	V14 78200	**82**	80	354	246	311	6,25	2	WOEX 120608	**82098**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

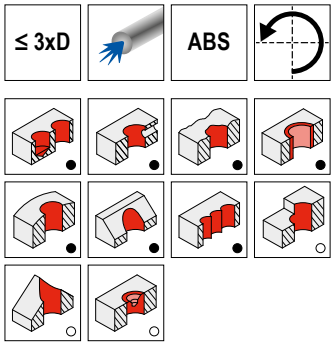
Spare parts DC		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...		 Fixing screw AS 10 950 ...
45 - 54	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**
55 - 68	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**
69 - 82	T20 - IP	**121**	M5,5x11 - 20IP	**17400**	M5,5x13,5 - 20IP	**17100**

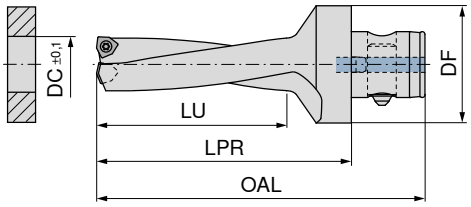
Spare parts DC		 Cylindrical pin AS 10 950 ...	 Indexable insert, internal TO 10 897 ...	 Indexable insert, external TO 10 898 ...
45 - 54	Ø3	**17200**	**14800**	**14800**
55 - 68	Ø3	**17200**	**25300**	**25300**
69 - 82	Ø4	**17300**	**36000**	**36000**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ left-hand cutting
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 11 893 ...
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	14	50	108	42	77	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.3D.150.L.03-ABS50	V30 61502	15	50	111	45	80	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	16	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	17	50	117	51	86	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	18	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	19	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	20	50	126	60	95	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	21	50	129	63	98	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	22	50	132	66	101	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	23	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	24	50	138	72	107	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	25	50	141	75	110	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	26	50	144	78	113	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	27	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	28	50	150	84	119	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	29	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	30	50	161	90	130	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	31	50	164	93	133	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	32	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	33	50	170	99	139	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	34	50	173	102	142	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	35	50	176	105	145	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	36	50	179	108	148	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	37	50	192	111	161	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	38	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	39	50	198	117	167	2,8	2	WOEX 06T304	39095
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	40	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	41	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	42	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	43	50	210	129	179	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	44	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	44095

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



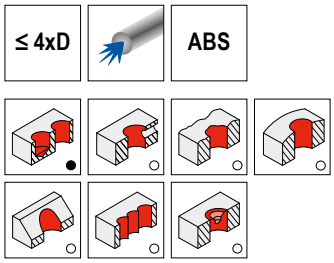


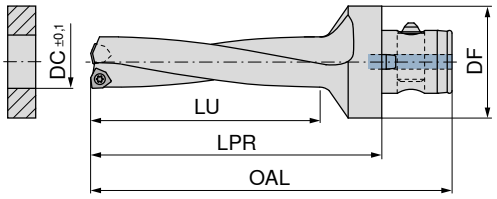
Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
20 - 24	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
25 - 36	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP	10500
37 - 44	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 894 ...
KUB-T.4D.140.R.03-ABS50	V30 91403	**14**	50	122	56	91	0,62	2	WOEX 030204	**14095**
KUB-T.4D.150.R.03-ABS50	V30 91503	**15**	50	126	60	95	0,62	2	WOEX 030204	**15095**
KUB-T.4D.155.R.03-ABS50	V30 91551	**15,5**	50	130	64	99	0,62	2	WOEX 030204	**15595**
KUB-T.4D.160.R.03-ABS50	V30 91601	**16**	50	130	64	99	0,62	2	WOEX 030204	**16095**
KUB-T.4D.170.R.03-ABS50	V30 91701	**17**	50	134	68	103	0,62	2	WOEX 030204	**17095**
KUB-T.4D.180.R.03-ABS50	V30 91801	**18**	50	138	72	107	0,62	2	WOEX 030204	**18095**
KUB-T.4D.185.R.03-ABS50	V30 91851	**18,5**	50	142	76	111	0,62	2	WOEX 030204	**18595**
KUB-T.4D.190.R.03-ABS50	V30 91901	**19**	50	142	76	111	0,62	2	WOEX 030204	**19095**
KUB-T.4D.195.R.03-ABS50	V30 91951	**19,5**	50	146	80	115	0,62	2	WOEX 030204	**19595**
KUB-T.4D.200.R.04-ABS50	V30 92001	**20**	50	146	80	115	1,01	2	WOEX 040304	**20095**
KUB-T.4D.210.R.04-ABS50	V30 92101	**21**	50	150	84	119	1,01	2	WOEX 040304	**21095**
KUB-T.4D.220.R.04-ABS50	V30 92201	**22**	50	154	88	123	1,01	2	WOEX 040304	**22095**
KUB-T.4D.225.R.04-ABS50	V30 92251	**22,5**	50	158	92	127	1,01	2	WOEX 040304	**22595**
KUB-T.4D.230.R.04-ABS50	V30 92301	**23**	50	158	92	127	1,01	2	WOEX 040304	**23095**
KUB-T.4D.240.R.04-ABS50	V30 92401	**24**	50	162	96	131	1,01	2	WOEX 040304	**24095**
KUB-T.4D.245.R.04-ABS50	V30 92451	**24,5**	50	166	100	135	1,01	2	WOEX 040304	**24595**
KUB-T.4D.250.R.05-ABS50	V30 92501	**25**	50	166	100	135	1,28	2	WOEX 05T304	**25095**
KUB-T.4D.260.R.05-ABS50	V30 92601	**26**	50	170	104	139	1,28	2	WOEX 05T304	**26095**
KUB-T.4D.265.R.05-ABS50	V30 92651	**26,5**	50	174	108	143	1,28	2	WOEX 05T304	**26595**
KUB-T.4D.270.R.05-ABS50	V30 92701	**27**	50	174	108	143	1,28	2	WOEX 05T304	**27095**
KUB-T.4D.280.R.05-ABS50	V30 92801	**28**	50	178	112	147	1,28	2	WOEX 05T304	**28095**
KUB-T.4D.285.R.05-ABS50	V30 92851	**28,5**	50	182	116	151	1,28	2	WOEX 05T304	**28595** [1]
KUB-T.4D.290.R.05-ABS50	V30 92901	**29**	50	182	116	151	1,28	2	WOEX 05T304	**29095**
KUB-T.4D.295.R.05-ABS50	V30 92951	**29,5**	50	186	120	155	1,28	2	WOEX 05T304	**29595**
KUB-T.4D.300.R.05-ABS50	V30 93001	**30**	50	191	120	160	1,28	2	WOEX 05T304	**30095**
KUB-T.4D.310.R.05-ABS50	V30 93101	**31**	50	195	124	164	1,28	2	WOEX 05T304	**31095**
KUB-T.4D.315.R.05-ABS50	V30 93151	**31,5**	50	199	128	168	1,28	2	WOEX 05T304	**31595**
KUB-T.4D.320.R.05-ABS50	V30 93201	**32**	50	199	128	168	1,28	2	WOEX 05T304	**32095**
KUB-T.4D.330.R.05-ABS50	V30 93301	**33**	50	203	132	172	1,28	2	WOEX 05T304	**33095**
KUB-T.4D.340.R.05-ABS50	V30 93401	**34**	50	207	136	176	1,28	2	WOEX 05T304	**34095**
KUB-T.4D.350.R.05-ABS50	V30 93501	**35**	50	211	140	180	1,28	2	WOEX 05T304	**35095**
KUB-T.4D.360.R.05-ABS50	V30 93601	**36**	50	215	144	184	1,28	2	WOEX 05T304	**36095**
KUB-T.4D.370.R.06-ABS50	V30 93701	**37**	50	229	148	198	2,8	2	WOEX 06T304	**37095**
KUB-T.4D.375.R.06-ABS50	V30 93751	**37,5**	50	233	152	202	2,8	2	WOEX 06T304	**37595**
KUB-T.4D.380.R.06-ABS50	V30 93801	**38**	50	233	152	202	2,8	2	WOEX 06T304	**38095**

1) Not ex-stock

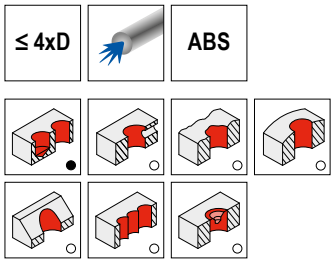
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

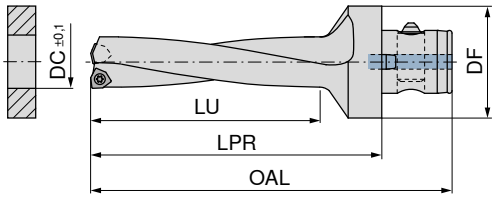
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 894 ...
KUB-T.4D.390.R.06-ABS50	V30 93901	**39**	50	237	156	206	2,8	2	WOEX 06T304	**39095**
KUB-T.4D.395.R.06-ABS50	V30 93951	**39,5**	50	241	156	210	2,8	2	WOEX 06T304	**39595**
KUB-T.4D.400.R.06-ABS50	V30 94001	**40**	50	241	160	210	2,8	2	WOEX 06T304	**40095**
KUB-T.4D.410.R.06-ABS50	V30 94101	**41**	50	245	164	214	2,8	2	WOEX 06T304	**41095**
KUB-T.4D.420.R.06-ABS50	V30 94201	**42**	50	249	168	218	2,8	2	WOEX 06T304	**42095**
KUB-T.4D.430.R.06-ABS50	V30 94301	**43**	50	253	172	222	2,8	2	WOEX 06T304	**43095**
KUB-T.4D.440.R.06-ABS50	V30 94401	**44**	50	257	176	226	2,8	2	WOEX 06T304	**44095**

1) Not ex-stock

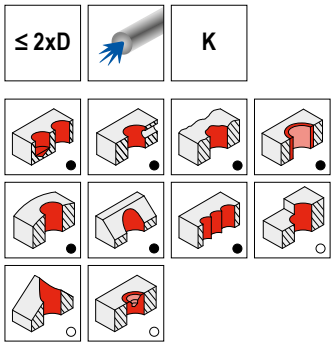
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

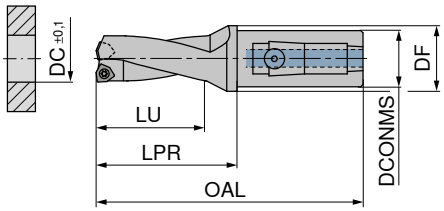
Spare parts DC	 Set CT 84 950 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
14 - 19	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24	**99900**	T06 - IP	**116**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 36	**99900**	T08 - IP	**039**	**20200**	**20000**	**20100**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
37 - 44	**99900**	T10 - IP	**119**	**20200**	**20000**	**20100**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.140.R.03-K20	V43 31404	**14**	20	30	102	28	52	0,62	2	WOEX 030204	**14011**
KUB-T.2D.150.R.03-K20	V43 31504	**15**	20	30	104	30	54	0,62	2	WOEX 030204	**15011**
KUB-T.2D.160.R.03-K20	V43 31602	**16**	20	30	106	32	56	0,62	2	WOEX 030204	**16011**
KUB-T.2D.170.R.03-K20	V43 31702	**17**	20	30	108	34	58	0,62	2	WOEX 030204	**17011**
KUB-T.2D.180.R.03-K20	V43 31802	**18**	20	30	110	36	60	0,62	2	WOEX 030204	**18011**
KUB-T.2D.190.R.03-K20	V43 31902	**19**	20	30	112	38	62	0,62	2	WOEX 030204	**19011**
KUB-T.2D.200.R.04-K25	V44 32002	**20**	25	30	120	40	64	1,01	2	WOEX 040304	**20012**
KUB-T.2D.210.R.04-K25	V44 32102	**21**	25	30	122	42	66	1,01	2	WOEX 040304	**21012**
KUB-T.2D.220.R.04-K25	V44 32202	**22**	25	30	124	44	68	1,01	2	WOEX 040304	**22012**
KUB-T.2D.230.R.04-K25	V44 32302	**23**	25	30	126	46	70	1,01	2	WOEX 040304	**23012**
KUB-T.2D.240.R.04-K25	V44 32402	**24**	25	30	128	48	72	1,01	2	WOEX 040304	**24012**
KUB-T.2D.250.R.05-K32	V45 32502	**25**	32	39	134	50	74	1,28	2	WOEX 05T304	**25013**
KUB-T.2D.260.R.05-K32	V45 32602	**26**	32	39	136	52	76	1,28	2	WOEX 05T304	**26013**
KUB-T.2D.270.R.05-K32	V45 32702	**27**	32	39	138	54	78	1,28	2	WOEX 05T304	**27013**
KUB-T.2D.280.R.05-K32	V45 32802	**28**	32	39	140	56	80	1,28	2	WOEX 05T304	**28013**
KUB-T.2D.290.R.05-K32	V45 32902	**29**	32	39	142	58	82	1,28	2	WOEX 05T304	**29013**
KUB-T.2D.300.R.05-K32	V45 33002	**30**	32	39	149	60	89	1,28	2	WOEX 05T304	**30013**
KUB-T.2D.310.R.05-K32	V45 33102	**31**	32	39	151	62	91	1,28	2	WOEX 05T304	**31013**
KUB-T.2D.320.R.05-K32	V45 33202	**32**	32	39	153	64	93	1,28	2	WOEX 05T304	**32013**
KUB-T.2D.330.R.05-K32	V45 33302	**33**	32	39	155	66	95	1,28	2	WOEX 05T304	**33013**
KUB-T.2D.340.R.05-K32	V45 33402	**34**	32	39	157	68	97	1,28	2	WOEX 05T304	**34013**
KUB-T.2D.350.R.05-K32	V45 33502	**35**	32	39	159	70	99	1,28	2	WOEX 05T304	**35013**
KUB-T.2D.360.R.05-K32	V45 33602	**36**	32	39	161	72	101	1,28	2	WOEX 05T304	**36013**
KUB-T.2D.370.R.06-K32	V45 33702	**37**	32	39	173	74	113	2,8	2	WOEX 06T304	**37013**
KUB-T.2D.380.R.06-K32	V45 33802	**38**	32	39	175	76	115	2,8	2	WOEX 06T304	**38013**
KUB-T.2D.390.R.06-K32	V45 33902	**39**	32	39	177	78	117	2,8	2	WOEX 06T304	**39013**
KUB-T.2D.400.R.06-K32	V45 34002	**40**	32	39	179	80	119	2,8	2	WOEX 06T304	**40013**
KUB-T.2D.410.R.06-K32	V45 34102	**41**	32	39	181	82	121	2,8	2	WOEX 06T304	**41013**
KUB-T.2D.420.R.06-K32	V45 34202	**42**	32	39	183	84	123	2,8	2	WOEX 06T304	**42013**
KUB-T.2D.430.R.06-K32	V45 34302	**43**	32	39	185	86	125	2,8	2	WOEX 06T304	**43013**
KUB-T.2D.440.R.06-K32	V45 34402	**44**	32	39	187	88	127	2,8	2	WOEX 06T304	**44013**

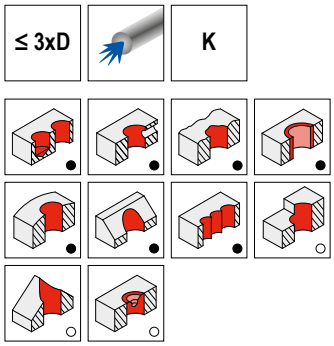
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

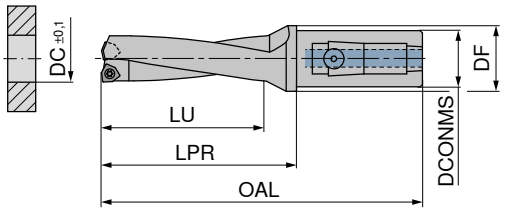
Spare parts **DC**		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **10 950 ...**
14 - 19	T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24	T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 36	T08 - IP	**039**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
37 - 44	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V44 71404	14	25	30	122	42	66	0,62	2	WOEX 030204	14012
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V43 71404	14	20	30	116	42	66	0,62	2	WOEX 030204	14011
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V44 71504	15	25	30	125	45	69	0,62	2	WOEX 030204	15012
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V43 71504	15	20	30	119	45	69	0,62	2	WOEX 030204	15011
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V44 71602	16	25	30	128	48	72	0,62	2	WOEX 030204	16012
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V43 71602	16	20	30	122	48	72	0,62	2	WOEX 030204	16011
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V44 71702	17	25	30	131	51	75	0,62	2	WOEX 030204	17012
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V43 71702	17	20	30	125	51	75	0,62	2	WOEX 030204	17011
KUB-T.3D.175.R.03-K20	V44 71752	17,5	25	30	134	54	78	0,62	2	WOEX 030204	17512
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V44 71802	18	25	30	134	54	78	0,62	2	WOEX 030204	18012
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V43 71802	18	20	30	128	54	78	0,62	2	WOEX 030204	18011
KUB-T.3D.185.R.03-K20	V44 71852	18,5	25	30	137	57	81	0,62	2	WOEX 030204	18512
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V44 71902	19	25	30	137	57	81	0,62	2	WOEX 030204	19012
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V43 71902	19	20	30	131	57	81	0,62	2	WOEX 030204	19011
KUB-T.3D.195.R.03-K20	V44 71952	19,5	25	30	140	60	84	0,62	2	WOEX 030204	19512
KUB-T.3D.200.R.04-K25	V44 72002	20	25	30	140	60	84	1,01	2	WOEX 040304	20012
KUB-T.3D.210.R.04-K25	V44 72102	21	25	30	143	63	87	1,01	2	WOEX 040304	21012
KUB-T.3D.220.R.04-K25	V44 72202	22	25	30	146	66	90	1,01	2	WOEX 040304	22012
KUB-T.3D.225.R.04-K25	V44 72252	22,5	25	30	149	69	93	1,01	2	WOEX 040304	22512
KUB-T.3D.230.R.04-K25	V44 72302	23	25	30	149	69	93	1,01	2	WOEX 040304	23012
KUB-T.3D.240.R.04-K25	V44 72402	24	25	30	152	72	96	1,01	2	WOEX 040304	24012
KUB-T.3D.245.R.04-K25	V44 72452	24,5	25	30	155	75	99	1,01	2	WOEX 040304	24512
KUB-T.3D.250.R.05-K32	V45 72502	25	32	39	159	75	99	1,28	2	WOEX 05T304	25013
KUB-T.3D.250.R.04-K25	V44 72502	25	25	30	155	75	99	1,28	2	WOEX 05T304	25012
KUB-T.3D.260.R.05-K32	V45 72602	26	32	39	162	78	102	1,28	2	WOEX 05T304	26013
KUB-T.3D.265.R.05-K32	V45 72652	26,5	32	39	165	81	105	1,28	2	WOEX 05T304	26513
KUB-T.3D.270.R.05-K32	V45 72702	27	32	39	165	81	105	1,28	2	WOEX 05T304	27013
KUB-T.3D.280.R.05-K32	V45 72802	28	32	39	168	84	108	1,28	2	WOEX 05T304	28013
KUB-T.3D.290.R.05-K32	V45 72902	29	32	39	171	87	111	1,28	2	WOEX 05T304	29013
KUB-T.3D.295.R.05-K32	V45 72952	29,5	32	39	174	90	114	1,28	2	WOEX 05T304	29513
KUB-T.3D.300.R.05-K32	V45 73002	30	32	39	179	90	119	1,28	2	WOEX 05T304	30013
KUB-T.3D.310.R.05-K32	V45 73102	31	32	39	182	93	122	1,28	2	WOEX 05T304	31013
KUB-T.3D.320.R.05-K32	V45 73202	32	32	39	185	96	125	1,28	2	WOEX 05T304	32013
KUB-T.3D.330.R.05-K32	V45 73302	33	32	39	188	99	128	1,28	2	WOEX 05T304	33013
KUB-T.3D.340.R.05-K32	V45 73402	34	32	39	191	102	131	1,28	2	WOEX 05T304	34013
KUB-T.3D.350.R.05-K32	V45 73502	35	32	39	194	105	134	1,28	2	WOEX 05T304	35013
KUB-T.3D.360.R.05-K32	V45 73602	36	32	39	197	108	137	1,28	2	WOEX 05T304	36013

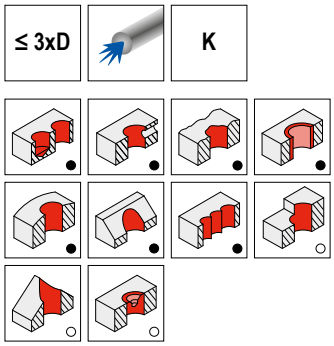
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

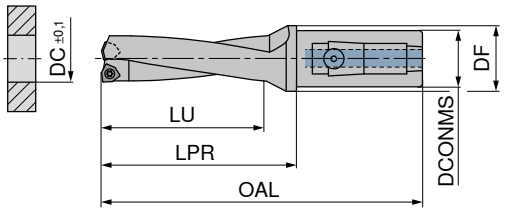
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.370.R.06-K32	V45 73702	**37**	32	39	210	111	150	2,8	2	WOEX 06T304	**37013**
KUB-T.3D.380.R.06-K32	V45 73802	**38**	32	39	213	114	153	2,8	2	WOEX 06T304	**38013**
KUB-T.3D.390.R.06-K32	V45 73902	**39**	32	39	216	117	156	2,8	2	WOEX 06T304	**39013**
KUB-T.3D.400.R.06-K32	V45 74002	**40**	32	39	219	120	159	2,8	2	WOEX 06T304	**40013**
KUB-T.3D.410.R.06-K32	V45 74102	**41**	32	39	222	123	162	2,8	2	WOEX 06T304	**41013**
KUB-T.3D.420.R.06-K32	V45 74202	**42**	32	39	225	126	165	2,8	2	WOEX 06T304	**42013**
KUB-T.3D.430.R.06-K32	V45 74302	**43**	32	39	228	129	168	2,8	2	WOEX 06T304	**43013**
KUB-T.3D.440.R.06-K32	V45 74402	**44**	32	39	231	132	171	2,8	2	WOEX 06T304	**44013**



→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Key D

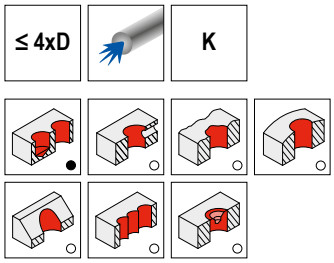

Clamping screw

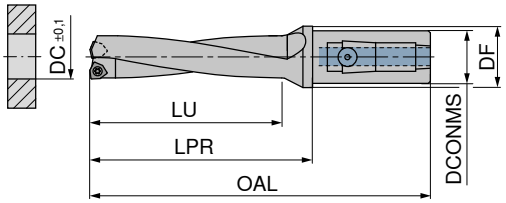
Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24	T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 36	T08 - IP	**039**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
37 - 44	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 894 ...
KUB-T.4D.140.R.03-K20	V43 91404	**14**	20	30	130	56	80	0,62	2	WOEX 030204	**14011**
KUB-T.4D.150.R.03-K20	V43 91504	**15**	20	30	134	60	84	0,62	2	WOEX 030204	**15011**
KUB-T.4D.160.R.03-K20	V43 91602	**16**	20	30	138	64	88	0,62	2	WOEX 030204	**16011**
KUB-T.4D.170.R.03-K20	V43 91702	**17**	20	30	142	68	92	0,62	2	WOEX 030204	**17011**
KUB-T.4D.180.R.03-K20	V43 91802	**18**	20	30	146	72	96	0,62	2	WOEX 030204	**18011**
KUB-T.4D.190.R.03-K20	V43 91902	**19**	20	30	150	76	100	0,62	2	WOEX 030204	**19011**
KUB-T.4D.200.R.04-K25	V44 92002	**20**	25	30	160	80	104	1,01	2	WOEX 040304	**20012**
KUB-T.4D.210.R.04-K25	V44 92102	**21**	25	30	164	84	108	1,01	2	WOEX 040304	**21012**
KUB-T.4D.220.R.04-K25	V44 92202	**22**	25	30	168	88	112	1,01	2	WOEX 040304	**22012**
KUB-T.4D.230.R.04-K25	V44 92302	**23**	25	30	172	92	116	1,01	2	WOEX 040304	**23012**
KUB-T.4D.240.R.04-K25	V44 92402	**24**	25	30	176	96	120	1,01	2	WOEX 040304	**24012**
KUB-T.4D.250.R.05-K32	V45 92502	**25**	32	39	184	100	124	1,28	2	WOEX 05T304	**25013**
KUB-T.4D.260.R.05-K32	V45 92602	**26**	32	39	188	104	128	1,28	2	WOEX 05T304	**26013**
KUB-T.4D.270.R.05-K32	V45 92702	**27**	32	39	192	108	132	1,28	2	WOEX 05T304	**27013**
KUB-T.4D.280.R.05-K32	V45 92802	**28**	32	39	196	112	136	1,28	2	WOEX 05T304	**28013**
KUB-T.4D.290.R.05-K32	V45 92902	**29**	32	39	200	116	140	1,28	2	WOEX 05T304	**29013**
KUB-T.4D.300.R.05-K32	V45 93002	**30**	32	39	209	120	149	1,28	2	WOEX 05T304	**30013**
KUB-T.4D.310.R.05-K32	V45 93102	**31**	32	39	213	124	153	1,28	2	WOEX 05T304	**31013**
KUB-T.4D.320.R.05-K32	V45 93202	**32**	32	39	217	128	157	1,28	2	WOEX 05T304	**32013**
KUB-T.4D.330.R.05-K32	V45 93302	**33**	32	39	221	132	161	1,28	2	WOEX 05T304	**33013**
KUB-T.4D.340.R.05-K32	V45 93402	**34**	32	39	225	136	165	1,28	2	WOEX 05T304	**34013**
KUB-T.4D.350.R.05-K32	V45 93502	**35**	32	39	229	140	169	1,28	2	WOEX 05T304	**35013**



→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.


Key D

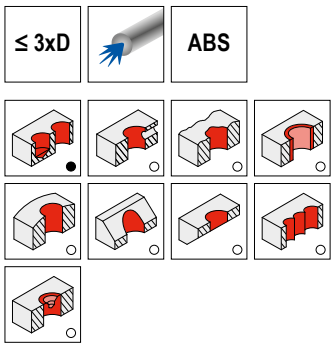

Clamping screw

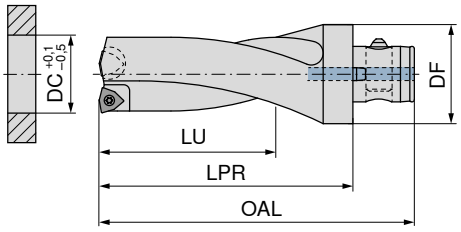
Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
20 - 24	T06 - IP	**116**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25 - 35	T08 - IP	**039**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**

CoreLine – Adjustable indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable insert drill with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws
Please order indexable inserts separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 857 ...
KUB-B.3D.39,5-41.R.06-ABS50	V82 74000	39,5 - 41	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	41095 1)
KUB-B.3D.40,5-42.R.06-ABS50	V82 74100	40,5 - 42	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-B.3D.41,5-43.R.06-ABS50	V82 74200	41,5 - 43	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-B.3D.43,5-45.R.06-ABS50	V82 74400	43,5 - 45	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	45095
KUB-B.3D.44,5-46.R.08-ABS63	V83 74500	44,5 - 46	63	228	135	190	6,25	2	WOEX 080404	46096
KUB-B.3D.45,5-47.R.08-ABS63	V83 74600	45,5 - 47	63	231	138	193	6,25	2	WOEX 080404	47096
KUB-B.3D.46,5-48.R.08-ABS63	V83 74700	46,5 - 48	63	234	141	196	6,25	2	WOEX 080404	48096
KUB-B.3D.47,5-49.R.08-ABS63	V83 74800	47,5 - 49	63	237	144	199	6,25	2	WOEX 080404	49096
KUB-B.3D.48,5-50.R.08-ABS63	V83 74900	48,5 - 50	63	240	147	202	6,25	2	WOEX 080404	50096
KUB-B.3D.49,5-51.R.08-ABS63	V83 75000	49,5 - 51	63	243	150	205	6,25	2	WOEX 080404	51096
KUB-B.3D.50,5-52.R.08-ABS63	V83 75100	50,5 - 52	63	246	153	208	6,25	2	WOEX 080404	52096
KUB-B.3D.51,5-53.R.08-ABS63	V83 75200	51,5 - 53	63	249	156	211	6,25	2	WOEX 080404	53096
KUB-B.3D.52,5-54.R.08-ABS63	V83 75300	52,5 - 54	63	252	159	214	6,25	2	WOEX 080404	54096
KUB-B.3D.53,5-55.R.08-ABS63	V83 75400	53,5 - 55	63	255	162	217	6,25	2	WOEX 080404	55096
KUB-B.3D.54,5-56.R.10-ABS80	V84 75500	54,5 - 56	80	263	165	220	6,25	2	WOEX 100504	56098
KUB-B.3D.55,5-57.R.10-ABS80	V84 75600	55,5 - 57	80	266	168	223	6,25	2	WOEX 100504	57098
KUB-B.3D.56,5-58.R.10-ABS80	V84 75700	56,5 - 58	80	269	171	226	6,25	2	WOEX 100504	58098
KUB-B.3D.57,5-59.R.10-ABS80	V84 75800	57,5 - 59	80	272	174	229	6,25	2	WOEX 100504	59098
KUB-B.3D.58,5-60.R.10-ABS80	V84 75900	58,5 - 60	80	275	177	232	6,25	2	WOEX 100504	60098
KUB-B.3D.59,5-61.R.10-ABS80	V84 76000	59,5 - 61	80	278	180	235	6,25	2	WOEX 100504	61098
KUB-B.3D.60,5-62.R.10-ABS80	V84 76100	60,5 - 62	80	281	183	238	6,25	2	WOEX 100504	62098
KUB-B.3D.61,5-63.R.10-ABS80	V84 76200	61,5 - 63	80	284	186	241	6,25	2	WOEX 100504	63098
KUB-B.3D.62,5-64.R.10-ABS80	V84 76300	62,5 - 64	80	287	189	244	6,25	2	WOEX 100504	64098 1)
KUB-B.3D.63,5-65.R.10-ABS80	V84 76400	63,5 - 65	80	290	192	247	6,25	2	WOEX 100504	65098
KUB-B.3D.64,5-66.R.10-ABS80	V84 76500	64,5 - 66	80	293	195	250	6,25	2	WOEX 100504	66098
KUB-B.3D.65,5-67.R.10-ABS80	V84 76600	65,5 - 67	80	296	198	253	6,25	2	WOEX 100504	67098
KUB-B.3D.66,5-68.R.10-ABS80	V84 76700	66,5 - 68	80	299	201	256	6,25	2	WOEX 100504	68098
KUB-B.3D.67,5-69.R.10-ABS80	V84 76800	67,5 - 69	80	302	204	259	6,25	2	WOEX 100504	69098
KUB-B.3D.68,5-70.R.12-ABS80	V84 76900	68,5 - 70	80	315	207	272	6,25	2	WOEX 120608	70098
KUB-B.3D.69,5-71.R.12-ABS80	V84 77000	69,5 - 71	80	318	210	275	6,25	2	WOEX 120608	71098
KUB-B.3D.70,5-72.R.12-ABS80	V84 77100	70,5 - 72	80	321	213	278	6,25	2	WOEX 120608	72098 1)
KUB-B.3D.71,5-73.R.12-ABS80	V84 77200	71,5 - 73	80	324	216	281	6,25	2	WOEX 120608	73098
KUB-B.3D.72,5-74.R.12-ABS80	V84 77300	72,5 - 74	80	327	219	284	6,25	2	WOEX 120608	74098
KUB-B.3D.73,5-75.R.12-ABS80	V84 77400	73,5 - 75	80	330	220	287	6,25	2	WOEX 120608	75098
KUB-B.3D.74,5-76.R.12-ABS80	V84 77500	74,5 - 76	80	333	225	290	6,25	2	WOEX 120608	76098
KUB-B.3D.75,5-77.R.12-ABS80	V84 77600	75,5 - 77	80	336	228	293	6,25	2	WOEX 120608	77098 1)

1) Not ex-stock

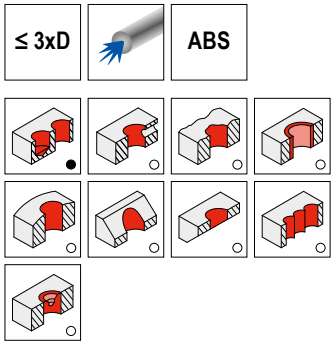
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

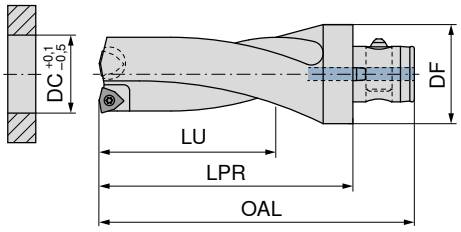
Continued on next page

CoreLine – Adjustable indexable insert drill – Trigon

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable insert drill with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws
Please order indexable inserts separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 857 ...
KUB-B.3D.76,5-78.R.12-ABS80	V84 77700	**76,5 - 78**	80	339	231	296	6,25	2	WOEX 120608	**78098** [1]
KUB-B.3D.77,5-79.R.12-ABS80	V84 77800	**77,5 - 79**	80	342	234	299	6,25	2	WOEX 120608	**79098**
KUB-B.3D.78,5-80.R.12-ABS80	V84 77900	**78,5 - 80**	80	345	237	302	6,25	2	WOEX 120608	**80098**
KUB-B.3D.79,5-81.R.12-ABS80	V84 78000	**79,5 - 81**	80	348	240	305	6,25	2	WOEX 120608	**81098**
KUB-B.3D.80,5-82.R.12-ABS80	V84 78100	**80,5 - 82**	80	351	243	308	6,25	2	WOEX 120608	**82098** [1]

1) Not ex-stock

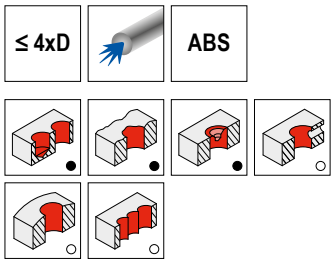
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

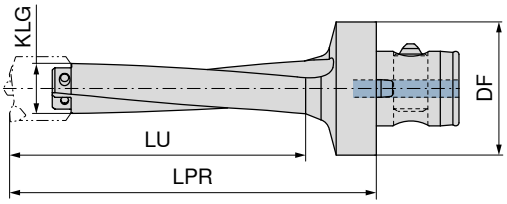
Spare parts Insert	 Positioning pin	 Pendulum bolt	 Coolant pipe	 Guide pad clamping screw	 Clamping screw	 Fixing screw	 Fixing screw
	CT	CT	CT	AS	FI	AS	FI
	84 950 ...	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**
WOEX 06T304	**20200**	**20000**	**20100**	**11800**	**16400**		**16300**
WOEX 080404	**23900**	**26300**	**24700**		**12700**	**17000**	**09600**
WOEX 100504	**24000**	**26400**	**24800**		**12700**	**17000**	**13500**
WOEX 120608	**24000**	**26400**	**24800**		**17400**	**20100**	**09700**

Spare parts Insert	 Cylindrical pin	 Cylindrical pin	 Indexable insert, internal	 WSP-Einsatz 80°	 Adjustment screw	 Set	 Key D
	AS	AS	TO	AS	AS	CT	AS
	10 950 ...	**10 950 ...**	**10 897 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**84 950 ...**	**80 950 ...**
WOEX 06T304		**11500**	**13800**	**07000**	**09400**	**99900**	**119**
WOEX 080404	**17200**		**14800**	**07100**	**11200**	**98600**	**121**
WOEX 100504	**17200**		**25300**	**07200**	**09500**	**98500**	**121**
WOEX 120608	**17300**		**36000**	**07300**	**11200**	**98500**	**121**

CoreLine – Indexable insert drill basic element – Centron

▲ KLG = Coupling Size







Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	TO 10 864 ...
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19	19095
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25	25095
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32	32095
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5	38596
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5	44598
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5	53598
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5	63598
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5	70591



Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	TO 10 866 ...
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19	19095
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25	25095
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32	32095
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5	38596
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5	44598
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5	53598
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5	63598
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5	70591



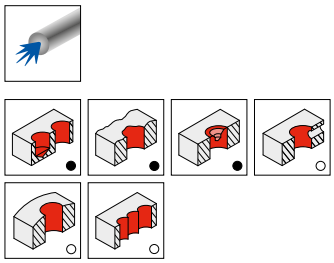
Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG	TO 10 869 ...
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19	19095
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25	25095
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32	32095
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5	38596
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5	44598
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5	53598
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5	63598
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5	70591

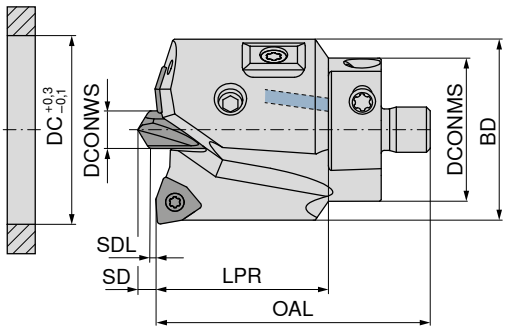
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Drill bit Ø 20–64 mm – Centron

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:
Drill bit incl. screws, guide pads and shim set
Order centring tip and indexable inserts separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	**20**	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**20000**
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	**21**	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**21000**
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	**22**	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**22000**
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	**23**	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**23000**
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	**24**	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**24000**
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	**25**	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	**19**	0,62	WOEX 030204	**25000**
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	**26**	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**26000**
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	**27**	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**27000**
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	**28**	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**28000**
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	**29**	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**29000**
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	**30**	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**30000**
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	**31**	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**31000**
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	**32**	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	**25**	1,01	WOEX 040304	**32000**
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	**33**	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**33000**
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	**34**	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**34000**
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	**35**	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**35000**
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	**36**	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**36000**
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	**37**	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**37000**
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	**38**	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**38000**
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	**39**	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	**32**	1,28	WOEX 05T304	**39000**
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	**40**	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**40000**
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	**41**	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**41000**
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	**42**	43,1	25	3,38	40,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**42000**
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	**43**	43,1	25	3,38	41,5	1,09	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**43000**
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	**44**	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**44000**
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	**45**	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	**38,5**	1,28	WOEX 05T304	**45000**
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	**46**	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**46000**
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	**47**	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**47000**
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	**48**	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**48000**
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	**49**	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**49000**
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	**50**	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**50000**
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	**51**	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**51000**
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	**52**	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**52000**
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	**53**	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**53000**
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	**54**	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	**44,5**	2,8	WOEX 06T304	**54000**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

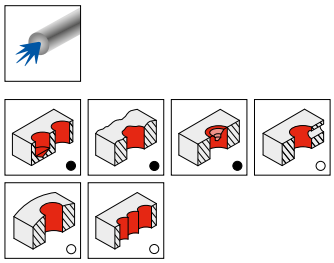
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

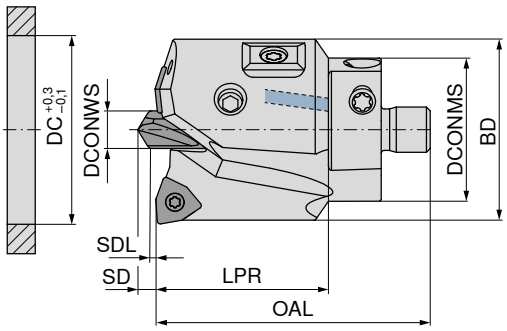
Continued on next page

CoreLine – Drill bit Ø 20–64 mm – Centron

▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:
Drill bit incl. screws, guide pads and shim set
Order centring tip and indexable inserts separately





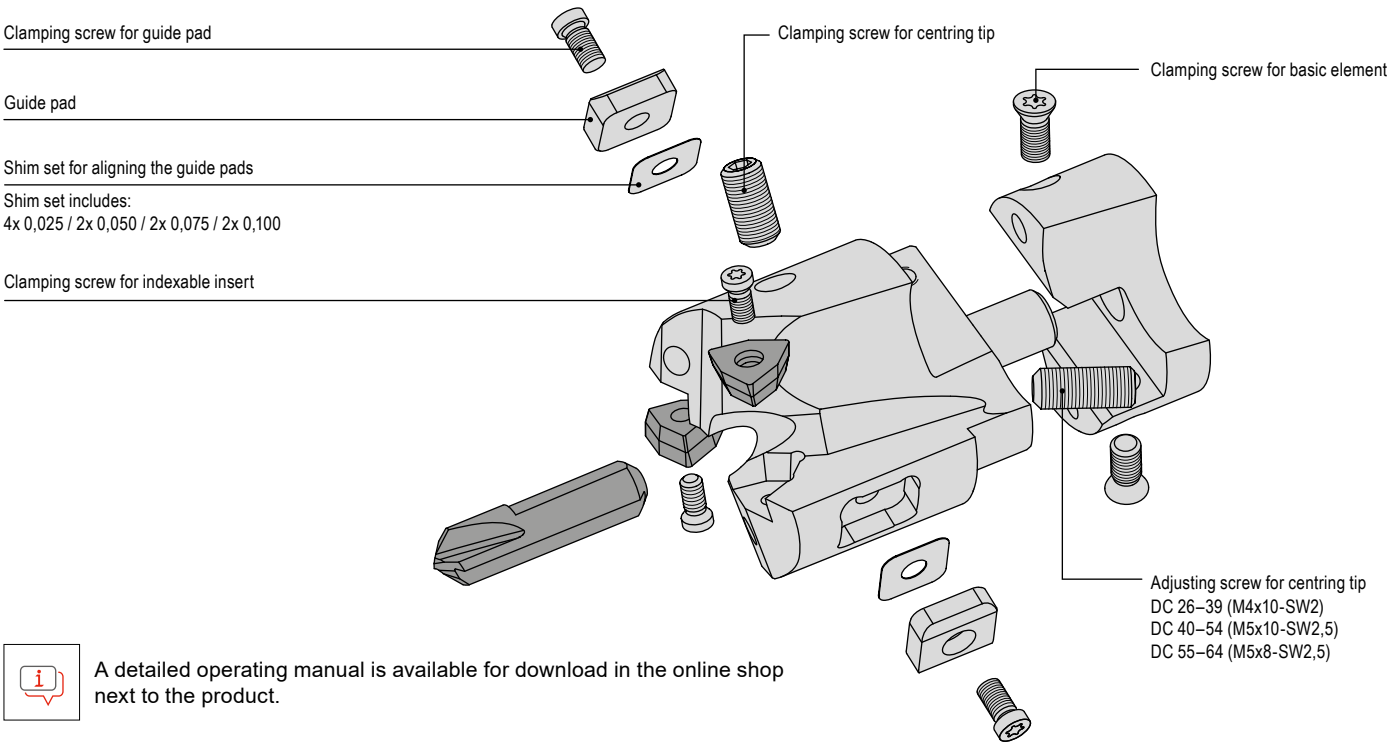


Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	**55**	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**55000**
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	**56**	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**56000**
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	**57**	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**57000**
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	**58**	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**58000**
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	**59**	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**59000**
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	**60**	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**60000**
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	**61**	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**61000**
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	**62**	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**62000**
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	**63**	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**63000**
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	**64**	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	**53,5**	6,25	WOEX 080404	**64000**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Drill bit Ø 20–64 mm exploded view



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

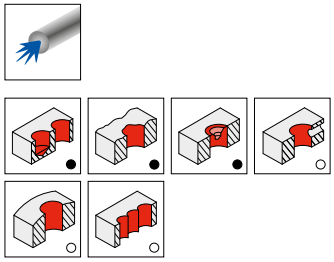
Spare parts DC		 Guide pad clamping screw AS 10 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...	 Guide pad AS 10 950 ...	 Shim set AS 10 950 ...
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	11900	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14600	15200
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	11900	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14600	15200
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14700	15200
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,2x5,5 - 06IP	10700	14700	15200
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,2x5,5 - 06IP	10700	14800	15200
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14800	15200
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14900	15200
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14900	15200
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	11800	M3,5x7,3 - 10IP	10600	15000	15300
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	11800	M4,5x9 - 15IP	12700	15100	15300

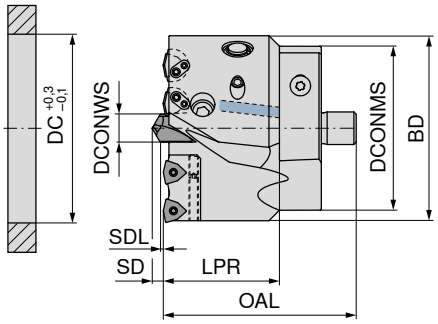
Spare parts DC		 Basic element clamping screw AS 10 950 ...		 Centring tip clamping screw AS 10 950 ...
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x6 - SW2 - 1,5Nm	12800
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	12900
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	12900
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	13000
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	13000
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	13100
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	13100
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	12600	M6x12 - SW3 - 5Nm	13200
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	12100	M8x16 - SW4 - 8Nm	13300
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	12200	M8x16 - SW4 - 8Nm	13300

CoreLine – Drill bit Ø 65–81 mm – Centron

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
- ▲ Adjustable diameter of outer indexable insert seat
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:
Drill bit incl. screws, indexable insert, carbide bolt, key, grub screw and copper disc
Order centring tip and indexable inserts separately







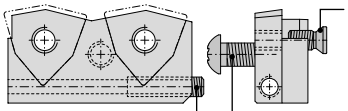
Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.650.R.05-63,5	V46 50650	**65**	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**65000**
KUB-C.BK.660.R.05-63,5	V46 50660	**66**	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**66000**
KUB-C.BK.670.R.05-63,5	V46 50670	**67**	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**67000**
KUB-C.BK.680.R.05-63,5	V46 50680	**68**	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**68000**
KUB-C.BK.690.R.05-63,5	V46 50690	**69**	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**69000**
KUB-C.BK.700.R.05-63,5	V46 50700	**70**	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**70000**
KUB-C.BK.710.R.05-63,5	V46 50710	**71**	63,0	35	4,67	69,5	1,45	63,5	12	**63,5**	1,28	WOEX 05T304	**71000**
KUB-C.BK.720.R.05-70,5	V46 50720	**72**	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**72000**
KUB-C.BK.730.R.05-70,5	V46 50730	**73**	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**73000**
KUB-C.BK.740.R.05-70,5	V46 50740	**74**	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**74000**
KUB-C.BK.750.R.05-70,5	V46 50750	**75**	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**75000**
KUB-C.BK.760.R.05-70,5	V46 50760	**76**	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**76000**
KUB-C.BK.770.R.05-70,5	V46 50770	**77**	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**77000**
KUB-C.BK.780.R.05-70,5	V46 50780	**78**	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**78000**
KUB-C.BK.790.R.05-70,5	V46 50790	**79**	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**79000**
KUB-C.BK.800.R.05-70,5	V46 50800	**80**	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**80000**
KUB-C.BK.810.R.05-70,5	V46 50810	**81**	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	**70,5**	1,28	WOEX 05T304	**81000**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Drill bit Ø 65–81 mm exploded view

1 Indexable insert seat
DC 65–71 **10 950 13800**
DC 72–75 **10 950 13900**
DC 76–78 **10 950 14000**
DC 79–81 **10 950 14100**

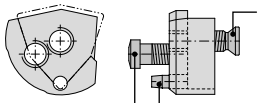


Clamping screw for indexable insert
10 950 10500 (M2,5x7,2 - 08IP)

Fixing screw for indexable insert
DC 65–71 **10 950 11100** (M4,5x11,5 - T15)
DC 72–81 **10 950 11200** (M5x12- SW2,5)

Adjusting screw for indexable insert
DC 65–71 **10 950 11100** (M4x8 - SW2)
DC 72–81 **10 950 11200** (M4x10- SW2)

2 Indexable insert seat
DC 72–81 **10 950 13600**

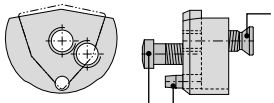


Clamping screw for indexable insert
10 950 10500 (M2,5x7,2 - 08IP)

Cylindrical pin for indexable insert
10 950 11500

Fixing screw for indexable insert
10 950 11600 (M2,5x6 - 08 IP - 1,28Nm)

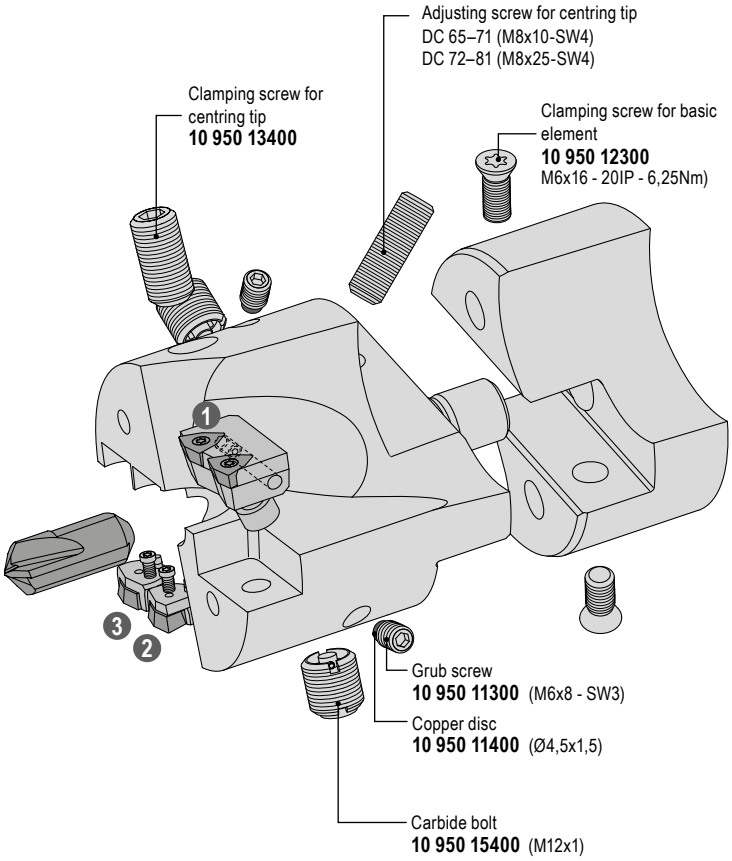
3 Indexable insert seat
DC 72–81 **10 950 13700**



Clamping screw for indexable insert
10 950 10500

Cylindrical pin for indexable insert
10 950 11500

Fixing screw for indexable insert
10 950 11600 (M2,5x6 - 08 IP - 1,28Nm)

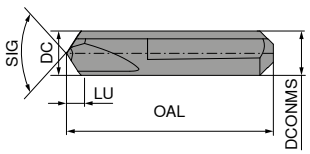


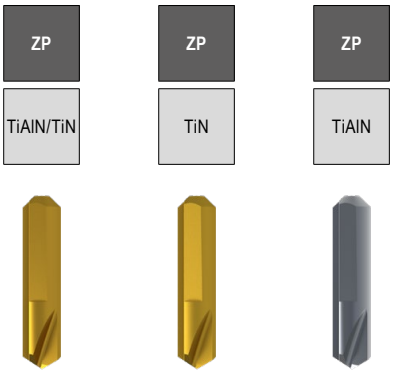
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

	 Centring tip clamping screw	 Clamping screw	 Carbide bolt	 Grub screw	 Copper disc	 Fixing screw	 Fixing screw
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**
65 - 71	**13400**	**10500**	**15400**	**11300**	**11400**	**13500**	
72 - 75	**13400**	**10500**	**15400**	**11300**	**11400**	**11000**	**11600**
76 - 78	**13400**	**10500**	**15400**	**11300**	**11400**	**11000**	**11600**
79 - 81	**13400**	**10500**	**15400**	**11300**	**11400**	**11000**	**11600**

	 Cylindrical pin	 Indexable insert	 Indexable insert	 Indexable insert	 Adjustment screw	 Basic element clamping screw	 Carbide bolt key
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts DC	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**	**10 950 ...**
65 - 71		**13800**			**11100**	**12300**	**15500**
72 - 75	**11500**	**13900**	**13700**	**13600**	**11200**	**12300**	**15500**
76 - 78	**11500**	**14000**	**13700**	**13600**	**11200**	**12300**	**15500**
79 - 81	**11500**	**14100**	**13700**	**13600**	**11200**	**12300**	**15500**

CoreLine – HSS centring tip





SIG 120°
Solid carbide

SIG 120°
HSS

SIG 120°
HSS

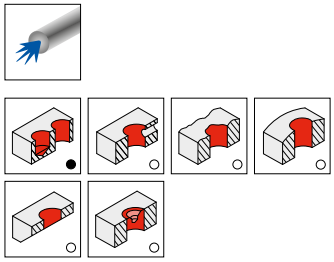
DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LU mm	DCONMS mm	SD 10 863 ...	HD 10 862 ...	HD 10 862 ...
5	V95 10012.0089	23,0	2,25	5		00500	
5	V95 10012.0090	23,0	2,25	5			10500
5	V95 10310.8450	23,0	2,25	5	20500		
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6		00600	
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6			10600
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6	20600		
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8		00800	
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8			10800
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8	20800		
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10		01000	
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10			11000
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10	21000		
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12		01200	
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12			11200
16	V95 10063.0089	50,0	5,78	16		01600	
16	V95 10063.0090	50,0	5,78	16			11600
20	V95 10213.0089	58,0	7,91	20		02000	
20	V95 10213.0090	58,0	7,91	20			12000
P						●	
M							●
K					●		●
N					●	●	
S							●
H							
O					○	○	

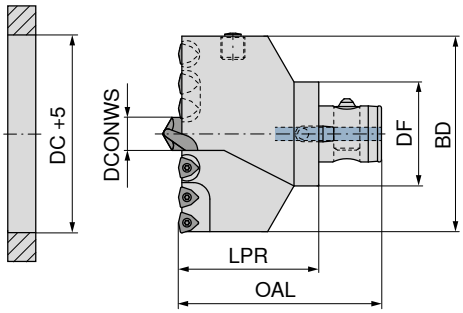
The cutting data of the Centron / Centron V464 depends on the centring tip and not on the indexable inserts. Please select the cutting data of the centring tip.
Article No. 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

Pentron – ABS-T indexable insert drill bit – Centron V464

- ▲ The indexable insert seating for the external indexable insert can be adjusted +5 mm in diameter
- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw of the indexable inserts
- ▲ For torsional vibration dampers, the use of suitable reducers is recommended

Scope of supply:
Drill bit incl. screws, indexable insert, carbide bolt, key, grub screw and copper disc.
Order centring tip and indexable inserts separately.







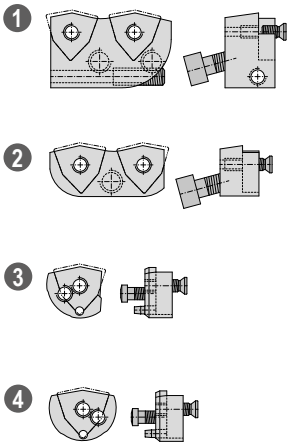
Designation	Product Reference No.	DC mm	Adapter	OAL mm	LPR mm	DF mm	BD mm	DCONWS mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 858 ...
KUB-V464.BK.80-85.R.06-ABS50T	V46 40801	**80**	ABS 50 T	106	75	50	78,5	16	2,8	WOEX 06T3..	**08590**
KUB-V464.BK.85-90.R.06-ABS50T	V46 40851	**85**	ABS 50 T	106	75	50	83,5	16	2,8	WOEX 06T3..	**09090**
KUB-V464.BK.90-95.R.06-ABS50T	V46 40901	**90**	ABS 50 T	106	75	50	87,5	16	2,8	WOEX 06T3..	**09590**
KUB-V464.BK.95-100.R.06-ABS50T	V46 40951	**95**	ABS 50 T	106	75	50	92,5	16	2,8	WOEX 06T3..	**10090**
KUB-V464.BK.100-105.R.08-ABS63T	V46 41001	**100**	ABS 63 T	123	85	63	97,5	16	6,25	WOEX 0804..	**10597**
KUB-V464.BK.105-110.R.08-ABS63T	V46 41051	**105**	ABS 63 T	123	85	63	102,5	16	6,25	WOEX 0804..	**11097**
KUB-V464.BK.110-115.R.08-ABS63T	V46 41101	**110**	ABS 63 T	123	85	63	107,5	16	6,25	WOEX 0804..	**11597**
KUB-V464.BK.115-120.R.08-ABS63T	V46 41151	**115**	ABS 63 T	123	85	63	112,5	20	6,25	WOEX 0804..	**12097**
KUB-V464.BK.120-125.R.06-ABS63T	V46 41201	**120**	ABS 63 T	123	85	63	118,5	20	2,8	WOEX 06T3..	**12597**
KUB-V464.BK.125-130.R.06-ABS63T	V46 41251	**125**	ABS 63 T	123	85	63	123,5	20	2,8	WOEX 06T3..	**13097**
KUB-V464.BK.130-135.R.06-ABS80T	V46 41301	**130**	ABS 80 T	133	90	80	127,5	20	2,8	WOEX 06T3..	**13599**
KUB-V464.BK.135-140.R.06-ABS80T	V46 41351	**135**	ABS 80 T	133	90	80	132,5	20	2,8	WOEX 06T3..	**14099**
KUB-V464.BK.140-145.R.06-ABS80T	V46 41401	**140**	ABS 80 T	133	90	80	137,5	20	2,8	WOEX 06T3..	**14599**
KUB-V464.BK.145-150.R.08-ABS80T	V46 41451	**145**	ABS 80 T	133	90	80	142,5	20	6,25	WOEX 0804..	**15099**
KUB-V464.BK.150-155.R.08-ABS80T	V46 41501	**150**	ABS 80 T	133	90	80	147,5	20	6,25	WOEX 0804..	**15599**
KUB-V464.BK.155-160.R.08-ABS80T	V46 41551	**155**	ABS 80 T	133	90	80	152,5	20	6,25	WOEX 0804..	**16099**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

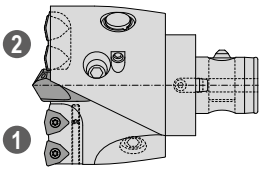
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts

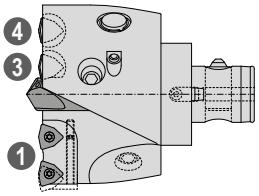
Indexable insert seat

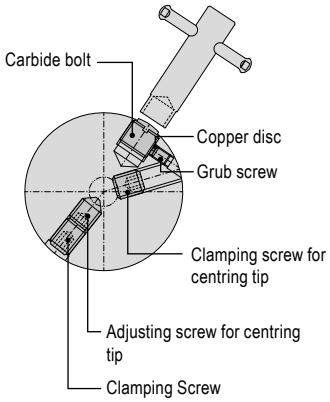


DC 80 mm

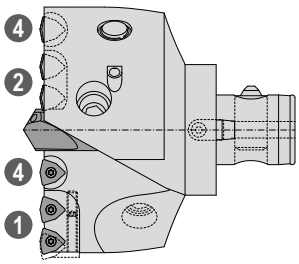


DC 85–115 mm

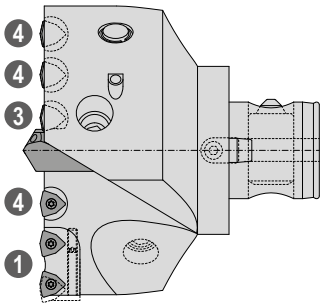




DC 120 mm



DC 125–155 mm



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

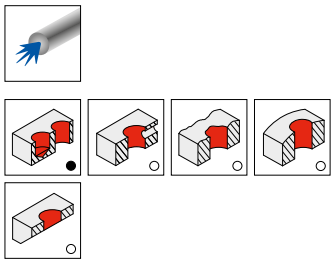
Spare parts DC	 Positioning pin	 Pendulum bolt	 Coolant pipe	 Centring tip clamping screw	 Carbide bolt	 Grub screw	 Copper disc
	CT	CT	CT	AS	AS	AS	AS
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...
80	20200	20000	20100	19900	20000	11300	11400
85	20200	20000	20100	19600	20000	11300	11400
90	20200	20000	20100	19600	20000	11300	11400
95	20200	20000	20100	19600	20000	11300	11400
100 - 105	23900	26300	24700	19600	20000	11300	11400
110	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
115	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
120	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
125	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
130 - 140	24000	26400	24800	19700	20000	11300	11400
145 - 155	24000	26400	24800	19700	20000	11300	11400

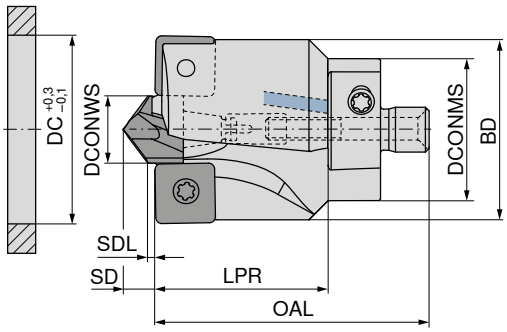
Spare parts DC	 Indexable insert, internal	 Indexable insert, external	 Indexable insert	 Indexable insert	 Adjustment screw	 Set	 Carbide bolt key
	TO	AS	AS	AS	AS	CT	AS
	10 897 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	84 950 ...	10 950 ...
80		08100	08000		19400	99900	20300
85	13800	08200		08900	19500	99900	20300
90	13800	08300		08900	19500	99900	20300
95	13800	08400		08900	19500	99900	20300
100 - 105	14800	08600		09000	19800	98600	20300
110	14800	08700		09000	19800	98600	20300
115	14800	08800		09000	19800	98600	20300
120	13800	08100	08000		19800	98600	20300
125	13800	08100		08900	19800	98600	20300
130 - 140	13800	08300		08900	19800	98500	20300
145 - 155	14800	08500		09000	19800	98500	20300

CoreLine – Indexable insert drill bit – Centron Powerline

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw of the indexable inserts
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:
Drill bit incl. screws
Order centring tip and indexable inserts separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	LPR mm	SD mm	BD mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 861 ...
KUB-PL.BK.20.R.06-19	V46 22000	**20**	23	3,94	19,05	19	10,3	**19**	1,01	SOEX 060308	**20000**
KUB-PL.BK.21.R.06-19	V46 22100	**21**	23	3,94	20,00	19	10,3	**19**	1,01	SOEX 060308	**21000**
KUB-PL.BK.22.R.06-19	V46 22200	**22**	23	4,23	21,00	19	11,3	**19**	1,01	SOEX 060308	**22000**
KUB-PL.BK.23.R.06-19	V46 22300	**23**	23	4,72	22,00	19	12,3	**19**	1,01	SOEX 060308	**23000**
KUB-PL.BK.24.R.06-19	V46 22400	**24**	23	4,94	23,00	19	13,3	**19**	1,01	SOEX 060308	**24000**
KUB-PL.BK.25.R.07-19	V46 22500	**25**	23	4,23	24,00	19	11,3	**19**	1,28	SOEX 07T308	**25000**
KUB-PL.BK.27.R.07-25	V46 22700	**27**	23	4,94	26,00	25	13,3	**25**	1,28	SOEX 07T308	**27000**
KUB-PL.BK.28.R.07-25	V46 22800	**28**	23	5,18	27,00	25	14,3	**25**	1,28	SOEX 07T308	**28000**
KUB-PL.BK.29.R.07-25	V46 22900	**29**	23	5,57	28,00	25	15,3	**25**	2,8	SOEX 07T308	**29000**
KUB-PL.BK.30.R.09-25	V46 23000	**30**	23	4,94	29,00	25	13,3	**25**	2,8	SOEX 090408	**30000**
KUB-PL.BK.31.R.09-25	V46 23100	**31**	23	5,18	30,00	25	14,3	**25**	2,8	SOEX 090408	**31000**
KUB-PL.BK.32.R.09-25	V46 23200	**32**	23	5,57	31,00	25	15,3	**25**	2,8	SOEX 090408	**32000**
KUB-PL.BK.33,2.R.11-32	V46 23320	**33,2**	23	5,18	32,20	32	14,3	**32**	2,8	SOEX 110508	**33200**
KUB-PL.BK.34.R.11-32	V46 23400	**34**	23	5,18	33,00	32	14,3	**32**	2,8	SOEX 110508	**34000**
KUB-PL.BK.35.R.11-32	V46 23500	**35**	23	5,57	34,00	32	15,3	**32**	2,8	SOEX 110508	**35000**
KUB-PL.BK.36.R.11-32	V46 23600	**36**	23	6,06	35,00	32	16,3	**32**	2,8	SOEX 110508	**36000**
KUB-PL.BK.37.R.12-32	V46 23700	**37**	23	5,18	36,00	32	14,3	**32**	6,25	SOEX 120508	**37000**
KUB-PL.BK.38.R.12-32	V46 23800	**38**	23	5,57	37,00	32	15,3	**32**	6,25	SOEX 120508	**38000**
KUB-PL.BK.39.R.12-32	V46 23900	**39**	23	6,06	38,00	32	16,3	**32**	6,25	SOEX 120508	**39000**
KUB-PL.BK.39,2.R.12-32	V46 23920	**39,2**	23	6,06	38,20	32	16,3	**32**	6,25	SOEX 120508	**39200**

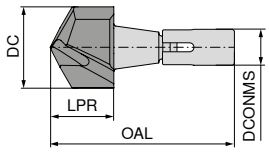
→ Here you will find the cutting data standard values.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts DC		Basic element clamping screw AS 10 950 ...		Clamping screw for centring tip AS 10 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
20 - 24	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	**12400**	M3X22 - 8IP	**19300**	T08 - IP	**039**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	**12400**	M3X22 - 8IP	**19300**	T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
27 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	**12500**	M3X22 - 8IP	**19300**	T08 - IP	**039**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	**12500**	M3X22 - 8IP	**19300**	T08 - IP	**039**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
33,2 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	**12000**	M3X22 - 8IP	**19300**	T15 - IP	**120**	M3,5x8,5 - 15IP	**18600**
37 - 39,2	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	**12000**	M3X22 - 8IP	**19300**	T15 - IP	**120**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

CoreLine – Carbide centring tip



ZP

BK8450



SIG 120°
Solid carbide

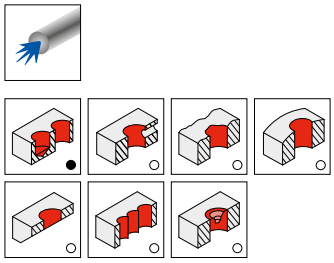
DC mm	Product Reference No.	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	HD 10 868 ...
10,3	V96 01100.8450	8,0	22,32	4	**31000**
11,3	V96 01110.8450	8,0	22,32	4	**31100**
12,3	V96 01120.8450	9,0	25,21	5	**31200**
13,3	V96 01130.8450	9,5	25,71	5	**31300**
14,3	V96 01140.8450	9,8	26,01	6	**31400**
15,3	V96 01150.8450	11,0	26,91	6	**31500**
16,3	V96 01160.8450	11,0	26,91	7	**31600**

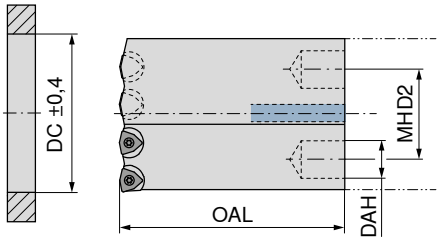
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

Pentron – Indexable insert drill bit – V50

▲ **Basic elements available on request**

Scope of supply:
Drill bit with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws
Please order indexable insert separately







Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	DAH mm	MHD2 mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 859 ...
KUB.BK.83.R.06-V50/48	V50 30830	**83**	120	20	48	2,8	WOEX 06T3..	**08300** [1]
KUB.BK.88.R.06-V50/48	V50 30880	**88**	120	20	48	2,8	WOEX 06T3..	**08800**
KUB.BK.93.R.08-V50/48	V50 30930	**93**	120	20	48	6,25	WOEX 0804..	**09300** [1]
KUB.BK.98.R.08-V50/52	V50 30980	**98**	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	**09800**
KUB.BK.103.R.08-V50/52	V50 31030	**103**	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	**10300** [1]
KUB.BK.108.R.08-V50/52	V50 31080	**108**	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	**10800** [1]
KUB.BK.113.R.10-V50/52	V50 31130	**113**	120	24	52	6,25	WOEX 1005..	**11300** [1]
KUB.BK.118.R.10-V50/64	V50 31180	**118**	120	28	64	6,25	WOEX 1005..	**11800** [1]

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.


Guide pad clamping screw


Clamping screw


Fixing screw

Spare parts DC		AS 10 950 ...		AS 10 950 ...		AS 10 950 ...
83 - 88	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	**11800**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**		
93 - 108			M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**
113 - 118			M4,5x9 - 15IP	**12700**	M4,5x9 - 10IP	**17000**


Cylindrical pin


Cylindrical pin


Indexable insert, internal

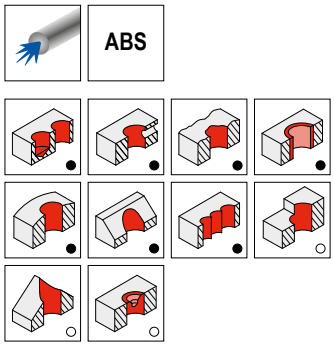

Indexable insert, external

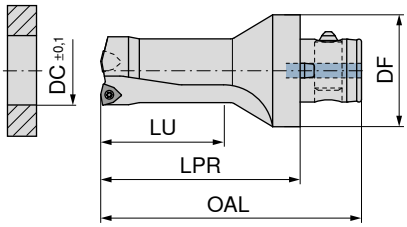
Spare parts DC		AS 10 950 ...		AS 10 950 ...	TO 10 897 ...	TO 10 898 ...
83 - 88			Ø1,8	**11500**	**13800**	**13800**
93 - 108	Ø3	**17200**			**14800**	**14800**
113 - 118	Ø3	**17200**			**25300**	**25300**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 888 ...
KUB-T.92.380.R.06-ABS80	U70 03800	**38**	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**38098** [1]
KUB-T.92.400.R.06-ABS80	U70 04000	**40**	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**40098** [1]
KUB-T.92.420.R.06-ABS80	U70 04200	**42**	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**42098** [1]
KUB-T.92.440.R.06-ABS80	U70 04400	**44**	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**44098** [1]
KUB-T.92.460.R.08-ABS80	U70 04600	**46**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**46098** [1]
KUB-T.92.470.R.08-ABS80	U70 04700	**47**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**47098**
KUB-T.92.480.R.08-ABS80	U70 04800	**48**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**48098** [1]
KUB-T.92.500.R.08-ABS80	U70 05000	**50**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**50098** [1]
KUB-T.92.530.R.08-ABS80	U70 05300	**53**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**53098** [1]
KUB-T.92.560.R.10-ABS80	U70 05600	**56**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 100504	**56098** [1]
KUB-T.92.570.R.10-ABS80	U70 05700	**57**	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 100504	**57098** [1]

1) Not ex-stock

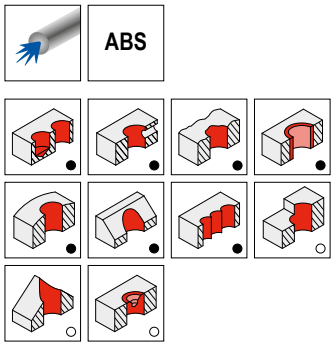
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

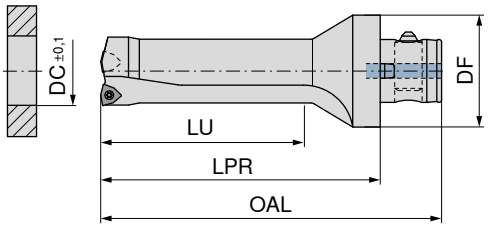
Spare parts Insert		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
WOEX 06T304	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 080404	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 100504	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 889 ...
KUB-T.145.380.R.06-ABS80	U70 43800	**38**	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	**38098** 1)
KUB-T.145.400.R.06-ABS80	U70 44000	**40**	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	**40098** 1)
KUB-T.145.420.R.06-ABS80	U70 44200	**42**	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	**42098** 1)
KUB-T.145.440.R.06-ABS80	U70 44400	**44**	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	**44098**
KUB-T.145.460.R.08-ABS80	U70 44600	**46**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**46098** 1)
KUB-T.145.470.R.08-ABS80	U70 44700	**47**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**47098**
KUB-T.145.480.R.08-ABS80	U70 44800	**48**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**48098** 1)
KUB-T.145.490.R.08-ABS80	U70 44900	**49**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**49098**
KUB-T.145.500.R.08-ABS80	U70 45000	**50**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**50098** 1)
KUB-T.145.530.R.08-ABS80	U70 45300	**53**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	**53098** 1)
KUB-T.145.560.R.10-ABS80	U70 45600	**56**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 100504	**56098** 1)
KUB-T.145.570.R.10-ABS80	U70 45700	**57**	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 100504	**57098** 1)

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



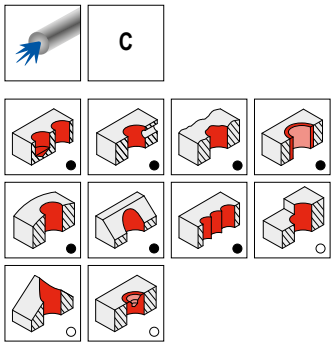


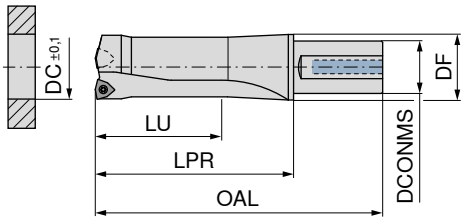
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
WOEX 06T304	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 080404	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 100504	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 888 ...
KUB-T.92.380.R.06-C40	U70 23800	**38**	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**38005** [1]
KUB-T.92.400.R.06-C40	U70 24000	**40**	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**40005** [1]
KUB-T.92.420.R.06-C40	U70 24200	**42**	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**42005** [1]
KUB-T.92.440.R.06-C40	U70 24400	**44**	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	**44005** [1]
KUB-T.92.460.R.08-C40	U70 24600	**46**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**46005** [1]
KUB-T.92.470.R.08-C40	U70 24700	**47**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**47005**
KUB-T.92.480.R.08-C40	U70 24800	**48**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**48005** [1]
KUB-T.92.500.R.08-C40	U70 25000	**50**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**50005** [1]
KUB-T.92.530.R.08-C40	U70 25300	**53**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	**53005** [1]
KUB-T.92.560.R.10-C40	U70 25600	**56**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 100504	**56005** [1]
KUB-T.92.560.R.10-C40	U70 25700	**57**	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 100504	**57005** [1]

1) Not ex-stock



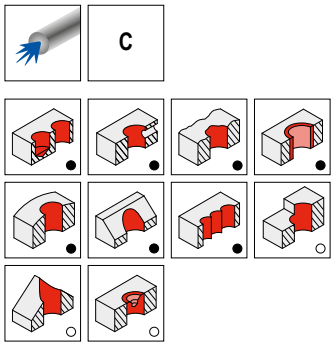
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

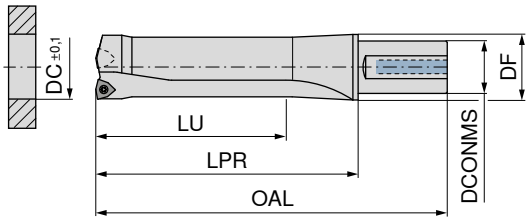
Spare parts Insert		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 10 950 ...
WOEX 06T304	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 080404	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 100504	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws







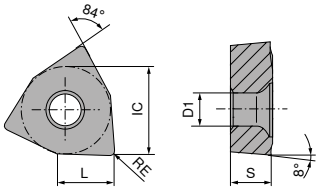
Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 889 ...
KUB-T.145.380.R.06-C40	U70 63800	**38**	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	**38005** [1]
KUB-T.145.400.R.06-C40	U70 64000	**40**	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	**40005** [1]
KUB-T.145.420.R.06-C40	U70 64200	**42**	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	**42005** [1]
KUB-T.145.440.R.06-C40	U70 64400	**44**	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	**44005** [1]
KUB-T.145.460.R.08-C40	U70 64600	**46**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	**46005** [1]
KUB-T.145.470.R.08-C40	U70 64700	**47**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	**47005**
KUB-T.145.480.R.08-C40	U70 64800	**48**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	**48005** [1]
KUB-T.145.500.R.08-C40	U70 65000	**50**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	**50005** [1]
KUB-T.145.530.R.08-C40	U70 65300	**53**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	**53005** [1]
KUB-T.145.560.R.10-C40	U70 65600	**56**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 100504	**56005** [1]
KUB-T.145.570.R.10-C40	U70 65700	**57**	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 100504	**57005** [1]

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **10 950 ...**
WOEX 06T304	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 080404	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 100504	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



	-01	-01	-01	-01	-01
	BK8425	BK7935	BK7615	BK6115	BK62
					
	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
	IH	IH	IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
WOEX 030204	W29 10010.046115	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4				**40301**	
WOEX 030204	W29 10010.0462	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4					**20301**
WOEX 030204	W29 10010.047615	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4			**05301**		
WOEX 030204SN	W29 10010.047935	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4		**50301**			
WOEX 030204	W29 10010.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	**30301**				
WOEX 040304	W29 18010.046115	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4				**40401**	
WOEX 040304	W29 18010.0462	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4					**20401**
WOEX 040304	W29 18010.047615	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4			**05401**		
WOEX 040304SN	W29 18010.047935	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4		**50401**			
WOEX 040304	W29 18010.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	**30401**				
WOEX 05T304	W29 24010.046115	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4				**40501**	
WOEX 05T304	W29 24010.0462	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4					**20501**
WOEX 05T304	W29 24010.047615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4			**05501**		
WOEX 05T304SN	W29 24010.047935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4		**50501**			
WOEX 05T304	W29 24010.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	**30501**				
WOEX 05T308	W29 24010.086115	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8				**47501**	
WOEX 05T308	W29 24010.0862	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8					**27501**
WOEX 05T308	W29 24010.087615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8			**07501**		
WOEX 05T308SN	W29 24010.087935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8		**52501**			
WOEX 05T308	W29 24010.088425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8	**38501**				
WOEX 06T304	W29 34010.046115	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4				**40601**	
WOEX 06T304	W29 34010.0462	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4					**20601**
WOEX 06T304	W29 34010.047615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4			**05601**		
WOEX 06T304SN	W29 34010.047935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4		**50601**			
WOEX 06T304	W29 34010.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	**30601**				
WOEX 06T308	W29 34010.086115	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8				**47601**	
WOEX 06T308	W29 34010.0862	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8					**27601**
WOEX 06T308	W29 34010.087615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8			**07601**		
WOEX 06T308SN	W29 34010.087935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8		**52601**			
WOEX 06T308	W29 34010.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8	**38601**				
WOEX 080404	W29 42010.046115	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4				**40801**	
WOEX 080404	W29 42010.0462	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4					**20801**
WOEX 080404	W29 42010.047615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4			**05801**		
WOEX 080404SN	W29 42010.047935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4		**50801**			
WOEX 080404	W29 42010.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	**30801**				
WOEX 080408	W29 42010.086115	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8				**47801**	
WOEX 080408	W29 42010.0862	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8					**27801**
WOEX 080408	W29 42010.087615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8			**07801**		
WOEX 080408SN	W29 42010.087935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8		**52801**			
WOEX 080408	W29 42010.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8	**38801**				

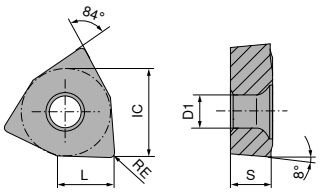
P	●	●		●	
M	●	●		●	
K	●	●	●	●	●
N	○	○			
S	●	●			
H	○			○	○
O					

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Continued on next page

CoreLine – Carbide drilling indexable insert

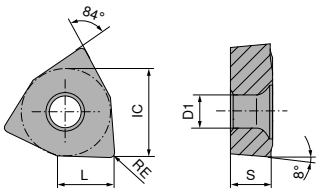


							-01 BK8425	-01 BK7935	-01 BK7615	-01 BK6115	-01 BK62
											
							WOEX	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
							IH	IH	IH	IH	IH
ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**	**10 821 ...**
WOEX 100504	W29 50010.046115	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4				**41001**	
WOEX 100504	W29 50010.0462	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4					**21001**
WOEX 100504	W29 50010.047615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4			**06001**		
WOEX 100504SN	W29 50010.047935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4		**51001**			
WOEX 100504	W29 50010.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	**31001**				
WOEX 100508	W29 50010.086115	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8				**48001**	
WOEX 100508	W29 50010.0862	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8					**27001**
WOEX 100508	W29 50010.087615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8			**08001**		
WOEX 100508SN	W29 50010.087935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8		**53001**			
WOEX 100508	W29 50010.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8	**39001**				
WOEX 120608	W29 58010.086115	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8				**41201**	
WOEX 120608	W29 58010.0862	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8					**28201**
WOEX 120608	W29 58010.087615	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8			**08201**		
WOEX 120608SN	W29 58010.087935	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8		**53201**			
WOEX 120608	W29 58010.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8	**31201**				
P							●	●		●	
M							●	●		●	
K							●	●	●	●	●
N							○	○			
S							●	●			
H							○			○	○
O											

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



	-03	-11	-11	-13	-13
	BK8425	BK77	BK7710	BK8425	BK79
					
	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX	WOEX
	IH	IH	IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
WOEX 030204	W29 10030.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	**30303**				
WOEX 030204	W29 10110.0477	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4		**80311**			
WOEX 030204	W29 10110.047710	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4			**90311**		
WOEX 030204	W29 10130.0479	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4					**15313**
WOEX 030204	W29 10130.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4				**30313**	
WOEX 040304	W29 18030.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	**30403**				
WOEX 040304	W29 18110.0477	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4		**80411**			
WOEX 040304	W29 18110.047710	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4			**90411**		
WOEX 040304	W29 18130.0479	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4					**15413**
WOEX 040304	W29 18130.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4				**30413**	
WOEX 05T304	W29 24030.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	**30503**				
WOEX 05T304	W29 24110.0477	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4		**80511**			
WOEX 05T304	W29 24110.047710	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4			**90511**		
WOEX 05T304	W29 24130.0479	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4					**15513**
WOEX 05T304	W29 24130.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4				**30513**	
WOEX 06T304	W29 34030.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	**30603**				
WOEX 06T304	W29 34110.0477	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4		**80611**			
WOEX 06T304	W29 34110.047710	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4			**90611**		
WOEX 06T304	W29 34130.0479	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4					**15613**
WOEX 06T304	W29 34130.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4				**30613**	
WOEX 06T308	W29 34030.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8	**37603**				
WOEX 080404	W29 42030.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	**30803**				
WOEX 080404	W29 42110.0477	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4		**80811**			
WOEX 080404	W29 42110.047710	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4			**90811**		
WOEX 080404	W29 42130.0479	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4					**15813**
WOEX 080404	W29 42130.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4				**30813**	
WOEX 080408	W29 42030.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8	**37803**				
WOEX 100504	W29 50030.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	**31003**				
WOEX 100504	W29 50110.0477	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4		**81011**			
WOEX 100504	W29 50110.047710	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4			**91011**		
WOEX 100504	W29 50130.0479	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4					**16013**
WOEX 100504	W29 50130.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4				**31013**	
WOEX 100508	W29 50030.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8	**38003**				
WOEX 120608EN	W29 58030.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8	**33203**				
WOEX 120608	W29 58130.0879	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8					**16213**
WOEX 120608	W29 58130.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8				**38213**	

P	●			●	●
M	●			●	●
K	●			●	●
N	○		●	○	○
S	●	●	○	●	
H	○	○	○	○	
O		○	○		

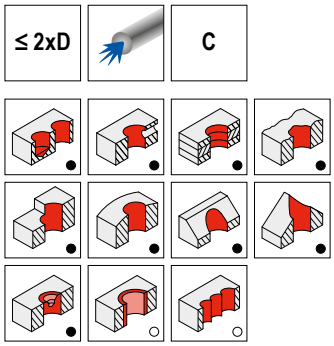
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

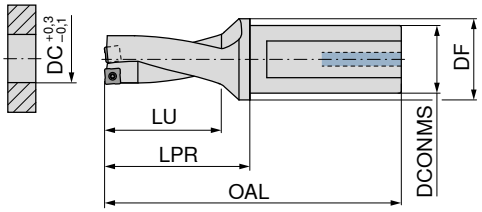
Use **BK8425 -03** only as the outer cutting edge and **BK7935 -01** as the inner cutting edge!

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	torque moment	ZEFF	Insert	TO
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm			10 852 ...
MD900.2D.120.R.03-C20	12	20	28	90	24	40	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.2D.125.R.03-C20	12,5	20	28	91	25	41	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.2D.130.R.03-C20	13	20	28	92	26	42	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.2D.135.R.03-C20	13,5	20	28	93	27	43	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.2D.140.R.04-C20	14	20	30	96	28	46	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.2D.145.R.04-C20	14,5	20	30	97	29	47	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.2D.150.R.04-C20	15	20	30	98	30	48	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.2D.155.R.04-C20	15,5	20	30	99	31	49	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.2D.160.R.05-C20	16	20	30	100	32	50	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.2D.165.R.05-C20	16,5	20	30	101	33	51	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.2D.170.R.05-C20	17	20	30	102	34	52	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.2D.175.R.05-C20	17,5	20	30	103	35	53	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.2D.180.R.06-C25	18	25	32	111	36	55	1	2	SONT 062506	180
MD900.2D.185.R.06-C25	18,5	25	32	112	37	56	1	2	SONT 062506	185
MD900.2D.190.R.06-C25	19	25	32	113	38	57	1	2	SONT 062506	190
MD900.2D.195.R.06-C25	19,5	25	32	114	39	58	1	2	SONT 062506	195
MD900.2D.200.R.06-C25	20	25	32	115	40	59	1	2	SONT 062506	200
MD900.2D.205.R.06-C25	20,5	25	32	116	41	60	1	2	SONT 062506	205
MD900.2D.210.R.07-C25	21	25	32	118	42	62	1	2	SONT 072907	210
MD900.2D.220.R.07-C25	22	25	32	120	44	64	1	2	SONT 072907	220
MD900.2D.230.R.07-C25	23	25	32	122	46	66	1	2	SONT 072907	230
MD900.2D.240.R.08-C32	24	32	40	132	48	72	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.2D.250.R.08-C32	25	32	40	134	50	74	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.2D.260.R.08-C32	26	32	40	136	52	76	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.2D.270.R.08-C32	27	32	40	138	54	78	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.2D.280.R.09-C32	28	32	40	140	56	80	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.2D.290.R.09-C32	29	32	40	142	58	82	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.2D.300.R.09-C32	30	32	40	144	60	84	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.2D.310.R.09-C32	31	32	40	146	62	86	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.2D.320.R.09-C32	32	32	40	148	64	88	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.2D.330.R.10-C40	33	40	50	163	66	93	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.2D.340.R.10-C40	34	40	50	165	68	95	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.2D.350.R.10-C40	35	40	50	167	70	97	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.2D.360.R.10-C40	36	40	50	169	72	99	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.2D.370.R.12-C40	37	40	56	174	74	104	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.2D.380.R.12-C40	38	40	56	176	76	106	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.2D.390.R.12-C40	39	40	56	178	78	108	3,2	2	SONT 124810	390
MD900.2D.400.R.12-C40	40	40	56	180	80	110	3,2	2	SONT 124810	400
MD900.2D.410.R.12-C40	41	40	56	182	82	112	3,2	2	SONT 124810	410
MD900.2D.420.R.13-C40	42	40	60	187	84	117	5	2	SONT 135012	420
MD900.2D.430.R.13-C40	43	40	60	189	86	119	5	2	SONT 135012	430
MD900.2D.440.R.13-C40	44	40	60	191	88	121	5	2	SONT 135012	440
MD900.2D.450.R.13-C40	45	40	60	193	90	123	5	2	SONT 135012	450

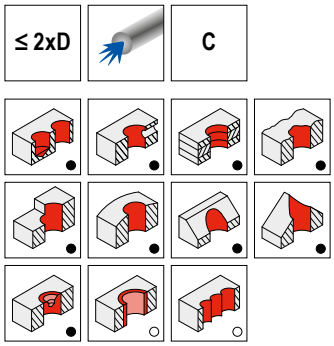
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

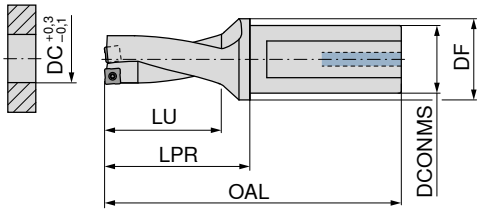
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 852 ...
MD900.2D.460.R.13-C40	**46**	40	60	195	92	125	5	2	SONT 135012	**460**
MD900.2D.470.R.15-C40	**47**	40	60	198	94	128	5	2	SONT 155312	**470**
MD900.2D.480.R.15-C40	**48**	40	60	200	96	130	5	2	SONT 155312	**480**
MD900.2D.490.R.15-C40	**49**	40	60	202	98	132	5	2	SONT 155312	**490**
MD900.2D.500.R.15-C40	**50**	40	60	204	100	134	5	2	SONT 155312	**500**
MD900.2D.520.R.15-C40	**51**	40	60	206	102	136	5	2	SONT 155312	**510**
MD900.2D.510.R.15-C40	**52**	40	60	208	104	138	5	2	SONT 155312	**520**
MD900.2D.530.R.15-C40	**53**	40	60	210	106	140	5	2	SONT 155312	**530**
MD900.2D.540.R.15-C40	**54**	40	60	212	108	142	5	2	SONT 155312	**540**
MD900.2D.550.R.17-C40	**55**	40	60	215	110	145	5	2	SONT 175612	**550**
MD900.2D.560.R.17-C40	**56**	40	60	217	112	147	5	2	SONT 175612	**560**
MD900.2D.570.R.17-C40	**57**	40	60	219	114	149	5	2	SONT 175612	**570**
MD900.2D.580.R.17-C40	**58**	40	60	221	116	151	5	2	SONT 175612	**580**
MD900.2D.590.R.17-C40	**59**	40	60	223	118	153	5	2	SONT 175612	**590**
MD900.2D.600.R.17-C40	**60**	40	62	225	120	155	5	2	SONT 175612	**600**
MD900.2D.610.R.17-C40	**61**	40	62	227	122	157	5	2	SONT 175612	**610**
MD900.2D.620.R.17-C40	**62**	40	64	229	124	159	5	2	SONT 175612	**620**
MD900.2D.630.R.17-C40	**63**	40	64	231	126	161	5	2	SONT 175612	**630**

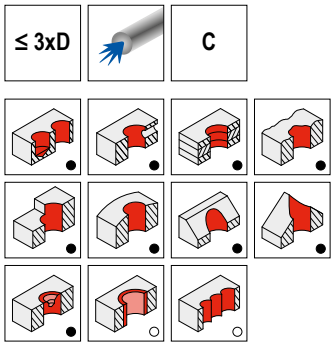
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

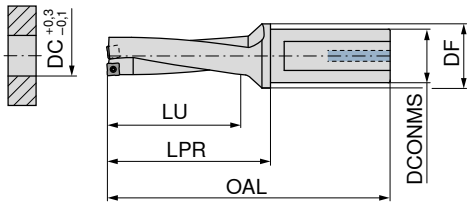
Spare parts DC		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **70 950 ...**
12 - 13,5	T06 - IP	**116**	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	**116**	M2x4,3 - 06IP	**863**
18 - 23	T07 - IP	**117**	M2,2x5 - 07IP	**856**
24 - 27	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
28 - 32	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**
33 - 41	T15 - IP	**120**	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
42 - 63	T20 - IP	**121**	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.120.R.03-C20	**12**	20	28	102	36,0	52	0,4	2	SONT 031804	**120**
MD900.3D.125.R.03-C20	**12,5**	20	28	104	37,5	54	0,4	2	SONT 031804	**125**
MD900.3D.130.R.03-C20	**13**	20	28	105	39,0	55	0,4	2	SONT 031804	**130**
MD900.3D.135.R.03-C20	**13,5**	20	28	107	40,5	57	0,4	2	SONT 031804	**135**
MD900.3D.140.R.04-C20	**14**	20	30	109	42,0	59	0,7	2	SONT 042105	**140**
MD900.3D.145.R.04-C20	**14,5**	20	30	111	44,0	61	0,7	2	SONT 042105	**145**
MD900.3D.150.R.04-C20	**15**	20	30	112	45,0	62	0,7	2	SONT 042105	**150**
MD900.3D.155.R.04-C20	**15,5**	20	30	114	47,0	64	0,7	2	SONT 042105	**155**
MD900.3D.160.R.05-C20	**16**	20	30	115	48,0	65	0,7	2	SONT 052306	**160**
MD900.3D.165.R.05-C20	**16,5**	20	30	117	50,0	67	0,7	2	SONT 052306	**165**
MD900.3D.170.R.05-C20	**17**	20	30	118	51,0	68	0,7	2	SONT 052306	**170**
MD900.3D.175.R.05-C20	**17,5**	20	30	120	53,0	70	0,7	2	SONT 052306	**175**
MD900.3D.180.R.06-C25	**18**	25	32	128	54,0	72	1	2	SONT 062506	**180**
MD900.3D.185.R.06-C25	**18,5**	25	32	130	56,0	74	1	2	SONT 062506	**185**
MD900.3D.190.R.06-C25	**19**	25	32	131	57,0	75	1	2	SONT 062506	**190**
MD900.3D.195.R.06-C25	**19,5**	25	32	133	59,0	77	1	2	SONT 062506	**195**
MD900.3D.200.R.06-C25	**20**	25	32	134	60,0	78	1	2	SONT 062506	**200**
MD900.3D.205.R.06-C25	**20,5**	25	32	136	62,0	80	1	2	SONT 062506	**205**
MD900.3D.210.R.07-C25	**21**	25	32	138	63,0	82	1	2	SONT 072907	**210**
MD900.3D.215.R.07-C25	**21,5**	25	32	140	65,0	84	1	2	SONT 072907	**215**
MD900.3D.220.R.07-C25	**22**	25	32	141	66,0	85	1	2	SONT 072907	**220**
MD900.3D.225.R.07-C25	**22,5**	25	32	143	68,0	87	1	2	SONT 072907	**225**
MD900.3D.230.R.07-C25	**23**	25	32	144	69,0	88	1	2	SONT 072907	**230**
MD900.3D.235.R.07-C25	**23,5**	25	32	146	71,0	90	1	2	SONT 072907	**235**
MD900.3D.240.R.08-C32	**24**	32	40	155	72,0	95	1,2	2	SONT 083308	**240**
MD900.3D.245.R.08-C32	**24,5**	32	40	157	74,0	97	1,2	2	SONT 083308	**245**
MD900.3D.250.R.08-C32	**25**	32	40	158	75,0	98	1,2	2	SONT 083308	**250**
MD900.3D.255.R.08-C32	**25,5**	32	40	160	77,0	100	1,2	2	SONT 083308	**255**
MD900.3D.260.R.08-C32	**26**	32	40	161	78,0	101	1,2	2	SONT 083308	**260**
MD900.3D.265.R.08-C32	**26,5**	32	40	163	80,0	103	1,2	2	SONT 083308	**265**
MD900.3D.270.R.08-C32	**27**	32	40	164	81,0	104	1,2	2	SONT 083308	**270**
MD900.3D.275.R.08-C32	**27,5**	32	40	166	83,0	106	1,2	2	SONT 083308	**275**
MD900.3D.280.R.09-C32	**28**	32	40	167	84,0	107	2,2	2	SONT 093808	**280**

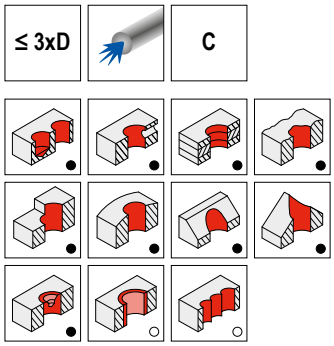
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

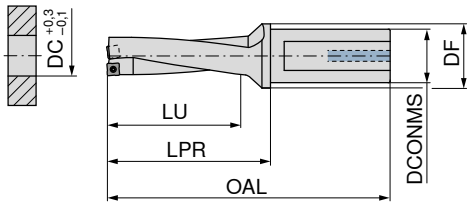
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.285.R.09-C32	28,5	32	40	169	86,0	109	2,2	2	SONT 093808	285
MD900.3D.290.R.09-C32	29	32	40	170	87,0	110	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.3D.295.R.09-C32	29,5	32	40	172	89,0	112	2,2	2	SONT 093808	295
MD900.3D.300.R.09-C32	30	32	40	173	90,0	113	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.3D.305.R.09-C32	30,5	32	40	175	92,0	115	2,2	2	SONT 093808	305
MD900.3D.310.R.09-C32	31	32	40	176	93,0	116	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.3D.315.R.09-C32	31,5	32	40	178	95,0	118	2,2	2	SONT 093808	315
MD900.3D.320.R.09-C32	32	32	40	179	96,0	119	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.3D.325.R.10-C40	32,5	40	50	192	98,0	124	3,2	2	SONT 104408	325
MD900.3D.330.R.10-C40	33	40	50	193	99,0	125	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.3D.335.R.10-C40	33,5	40	50	195	101,0	127	3,2	2	SONT 104408	335
MD900.3D.340.R.10-C40	34	40	50	196	102,0	128	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.3D.345.R.10-C40	34,5	40	50	198	104,0	130	3,2	2	SONT 104408	345
MD900.3D.350.R.10-C40	35	40	50	199	105,0	131	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.3D.355.R.10-C40	35,5	40	50	201	107,0	133	3,2	2	SONT 104408	355
MD900.3D.360.R.10-C40	36	40	50	202	108,0	134	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.3D.365.R.10-C40	36,5	40	50	204	110,0	136	3,2	2	SONT 104408	365
MD900.3D.370.R.12-C40	37	40	56	211	111,0	141	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.3D.380.R.12-C40	38	40	56	214	114,0	144	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.3D.390.R.12-C40	39	40	56	217	117,0	147	3,2	2	SONT 124810	390
MD900.3D.400.R.12-C40	40	40	56	220	120,0	150	3,2	2	SONT 124810	400
MD900.3D.410.R.12-C40	41	40	56	223	123,0	153	3,2	2	SONT 124810	410
MD900.3D.420.R.13-C40	42	40	60	229	126,0	159	5	2	SONT 135012	420
MD900.3D.430.R.13-C40	43	40	60	232	129,0	162	5	2	SONT 135012	430
MD900.3D.440.R.13-C40	44	40	60	235	132,0	165	5	2	SONT 135012	440
MD900.3D.450.R.13-C40	45	40	60	238	135,0	168	5	2	SONT 135012	450
MD900.3D.460.R.13-C40	46	40	60	241	138,0	171	5	2	SONT 135012	460
MD900.3D.470.R.15-C40	47	40	60	245	141,0	175	5	2	SONT 155312	470
MD900.3D.480.R.15-C40	48	40	60	248	144,0	178	5	2	SONT 155312	480
MD900.3D.490.R.15-C40	49	40	60	251	147,0	181	5	2	SONT 155312	490
MD900.3D.500.R.15-C40	50	40	60	254	150,0	184	5	2	SONT 155312	500
MD900.3D.510.R.15-C40	51	40	60	257	153,0	187	5	2	SONT 155312	510
MD900.3D.520.R.15-C40	52	40	60	260	156,0	190	5	2	SONT 155312	520
MD900.3D.530.R.15-C40	53	40	60	263	159,0	193	5	2	SONT 155312	530
MD900.3D.540.R.15-C40	54	40	60	266	162,0	196	5	2	SONT 155312	540

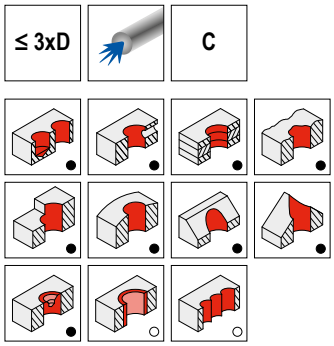
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

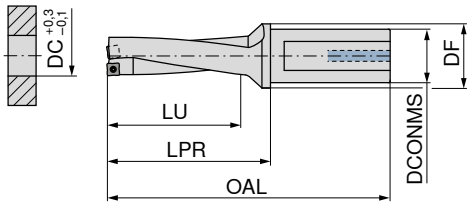
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.550.R.17-C40	**55**	40	60	270	165,0	200	5	2	SONT 175612	**550**
MD900.3D.560.R.17-C40	**56**	40	60	273	168,0	203	5	2	SONT 175612	**560**
MD900.3D.570.R.17-C40	**57**	40	60	276	171,0	206	5	2	SONT 175612	**570**
MD900.3D.580.R.17-C40	**58**	40	60	279	174,0	209	5	2	SONT 175612	**580**
MD900.3D.590.R.17-C40	**59**	40	60	282	177,0	212	5	2	SONT 175612	**590**
MD900.3D.600.R.17-C40	**60**	40	62	285	180,0	215	5	2	SONT 175612	**600**
MD900.3D.610.R.17-C40	**61**	40	62	288	183,0	218	5	2	SONT 175612	**610**
MD900.3D.620.R.17-C40	**62**	40	64	291	186,0	221	5	2	SONT 175612	**620**
MD900.3D.630.R.17-C40	**63**	40	64	294	189,0	224	5	2	SONT 175612	**630**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.


Key D

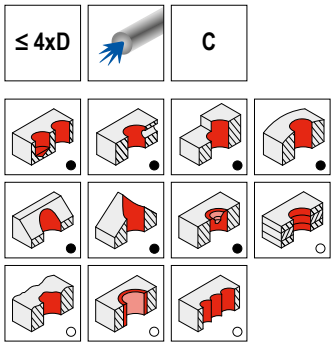

Clamping screw

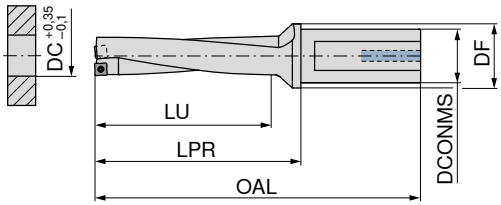
Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP	**116**	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	**116**	M2x4,3 - 06IP	**863**
18 - 23,5	T07 - IP	**117**	M2,2x5 - 07IP	**856**
24 - 27,5	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
28 - 32	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**
32,5 - 41	T15 - IP	**120**	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
42 - 63	T20 - IP	**121**	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 854 ...
MD900.4D.120.R.03-C20	12	20	28	114	48	64	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.4D.125.R.03-C20	12,5	20	28	116	50	66	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.4D.130.R.03-C20	13	20	28	118	52	68	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.4D.135.R.03-C20	13,5	20	28	120	54	70	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.4D.140.R.04-C20	14	20	30	123	56	73	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.4D.145.R.04-C20	14,5	20	30	125	58	75	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.4D.150.R.04-C20	15	20	30	127	60	77	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.4D.155.R.04-C20	15,5	20	30	129	62	79	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.4D.160.R.05-C20	16	20	30	131	64	81	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.4D.165.R.05-C20	16,5	20	30	133	66	83	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.4D.170.R.05-C20	17	20	30	135	68	85	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.4D.175.R.05-C20	17,5	20	30	137	70	87	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.4D.180.R.06-C25	18	25	32	146	72	90	1	2	SONT 062506	180
MD900.4D.185.R.06-C25	18,5	25	32	148	74	92	1	2	SONT 062506	185
MD900.4D.190.R.06-C25	19	25	32	150	76	94	1	2	SONT 062506	190
MD900.4D.195.R.06-C25	19,5	25	32	152	78	96	1	2	SONT 062506	195
MD900.4D.200.R.06-C25	20	25	32	154	80	98	1	2	SONT 062506	200
MD900.4D.205.R.06-C25	20,5	25	32	156	82	100	1	2	SONT 062506	205
MD900.4D.210.R.07-C25	21	25	32	159	84	103	1	2	SONT 072907	210
MD900.4D.220.R.07-C25	22	25	32	163	88	107	1	2	SONT 072907	220
MD900.4D.230.R.07-C25	23	25	32	167	92	111	1	2	SONT 072907	230
MD900.4D.240.R.08-C32	24	32	40	179	96	119	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.4D.250.R.08-C32	25	32	40	183	100	123	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.4D.260.R.08-C32	26	32	40	187	104	127	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.4D.270.R.08-C32	27	32	40	191	108	131	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.4D.280.R.09-C32	28	32	40	195	112	135	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.4D.290.R.09-C32	29	32	40	199	116	139	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.4D.300.R.09-C32	30	32	40	203	120	143	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.4D.310.R.09-C32	31	32	40	207	124	147	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.4D.320.R.09-C32	32	32	40	211	128	151	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.4D.330.R.10-C40	33	40	50	228	132	158	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.4D.340.R.10-C40	34	40	50	232	136	162	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.4D.350.R.10-C40	35	40	50	236	140	166	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.4D.360.R.10-C40	36	40	50	240	144	170	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.4D.370.R.12-C40	37	40	56	248	148	178	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.4D.380.R.12-C40	38	40	56	252	152	182	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.4D.390.R.12-C40	39	40	56	256	156	186	3,2	2	SONT 124810	390

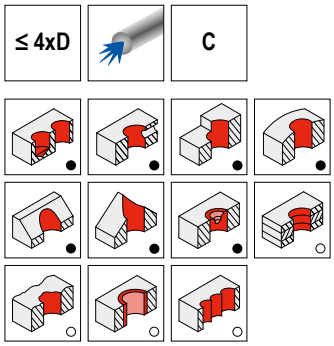
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

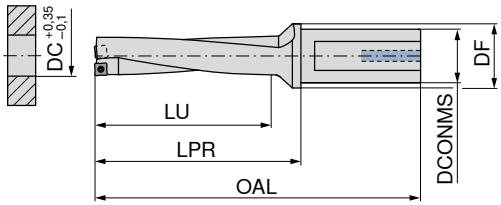
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 854 ...
MD900.4D.400.R.12-C40	**40**	40	56	260	160	190	3,2	2	SONT 124810	**400**
MD900.4D.410.R.12-C40	**41**	40	56	264	164	194	3,2	2	SONT 124810	**410**
MD900.4D.420.R.13-C40	**42**	40	60	271	168	201	5	2	SONT 135012	**420**
MD900.4D.430.R.13-C40	**43**	40	60	275	172	205	5	2	SONT 135012	**430**
MD900.4D.440.R.13-C40	**44**	40	60	279	176	209	5	2	SONT 135012	**440**
MD900.4D.450.R.13-C40	**45**	40	60	283	180	213	5	2	SONT 135012	**450**
MD900.4D.460.R.13-C40	**46**	40	60	287	184	217	5	2	SONT 135012	**460**
MD900.4D.470.R.15-C40	**47**	40	60	292	188	222	5	2	SONT 155312	**470**
MD900.4D.480.R.15-C40	**48**	40	60	296	192	226	5	2	SONT 155312	**480**
MD900.4D.490.R.15-C40	**49**	40	60	300	196	230	5	2	SONT 155312	**490**
MD900.4D.500.R.15-C40	**50**	40	60	304	200	234	5	2	SONT 155312	**500**
MD900.4D.510.R.15-C40	**51**	40	60	308	204	238	5	2	SONT 155312	**510**
MD900.4D.520.R.15-C40	**52**	40	60	312	208	242	5	2	SONT 155312	**520**
MD900.4D.530.R.15-C40	**53**	40	60	316	212	246	5	2	SONT 155312	**530**
MD900.4D.540.R.15-C40	**54**	40	60	320	216	250	5	2	SONT 155312	**540**



→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.


Key D

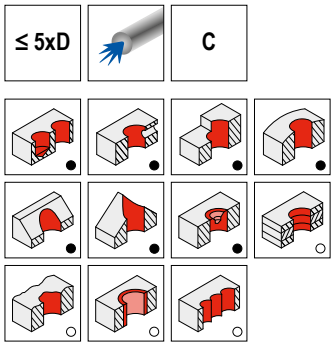

Clamping screw

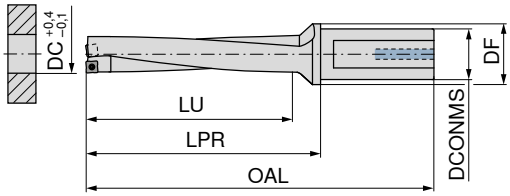
Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP	**116**	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	**116**	M2x4,3 - 06IP	**863**
18 - 23	T07 - IP	**117**	M2,2x5 - 07IP	**856**
24 - 27	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
28 - 32	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**
33 - 41	T15 - IP	**120**	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
42 - 54	T20 - IP	**121**	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key







Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 855 ...
MD900.5D.120.R.03-C20	12	20	28	126	60,0	76,0	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.5D.125.R.03-C20	12,5	20	28	128	62,5	78,0	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.5D.130.R.03-C20	13	20	28	131	65,0	81,0	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.5D.135.R.03-C20	13,5	20	28	132	67,5	82,0	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.5D.140.R.04-C20	14	20	30	137	70,0	87,0	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.5D.145.R.04-C20	14,5	20	30	139	72,5	89,0	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.5D.150.R.04-C20	15	20	30	142	75,0	92,0	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.5D.155.R.04-C20	15,5	20	30	144	77,5	94,5	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.5D.160.R.05-C20	16	20	30	147	80,0	97,0	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.5D.165.R.05-C20	16,5	20	30	149	82,5	99,0	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.5D.170.R.05-C20	17	20	30	152	85,0	102,0	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.5D.175.R.05-C20	17,5	20	30	154	87,5	104,0	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.5D.180.R.06-C25	18	25	32	164	90,0	108,0	1	2	SONT 062506	180
MD900.5D.185.R.06-C25	18,5	25	32	166	92,5	110,0	1	2	SONT 062506	185
MD900.5D.190.R.06-C25	19	25	32	169	95,0	113,0	1	2	SONT 062506	190
MD900.5D.195.R.06-C25	19,5	25	32	171	97,5	115,0	1	2	SONT 062506	195
MD900.5D.200.R.06-C25	20	25	32	174	100,0	118,0	1	2	SONT 062506	200
MD900.5D.205.R.06-C25	20,5	25	32	175	102,5	119,0	1	2	SONT 062506	205
MD900.5D.210.R.07-C25	21	25	32	180	105,0	124,0	1	2	SONT 072907	210
MD900.5D.220.R.07-C25	22	25	32	184	110,0	128,0	1	2	SONT 072907	220
MD900.5D.230.R.07-C25	23	25	32	189	115,0	133,0	1	2	SONT 072907	230
MD900.5D.240.R.08-C32	24	32	40	203	120,0	143,0	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.5D.250.R.08-C32	25	32	40	208	125,0	148,0	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.5D.260.R.08-C32	26	32	40	212	130,0	152,0	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.5D.270.R.08-C32	27	32	40	217	135,0	157,0	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.5D.280.R.09-C32	28	32	40	221	140,0	161,0	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.5D.290.R.09-C32	29	32	40	226	145,0	166,0	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.5D.300.R.09-C32	30	32	40	230	150,0	170,0	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.5D.310.R.09-C32	31	32	40	235	155,0	175,0	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.5D.320.R.09-C32	32	32	40	239	160,0	179,0	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.5D.330.R.10-C40	33	40	50	259	165,0	191,0	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.5D.340.R.10-C40	34	40	50	264	170,0	196,0	3,2	2	SONT 104408	340

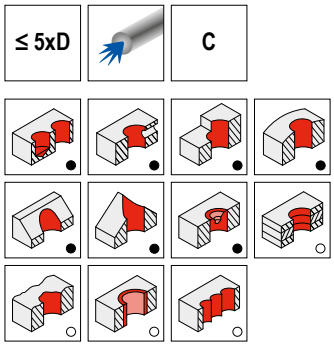
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.

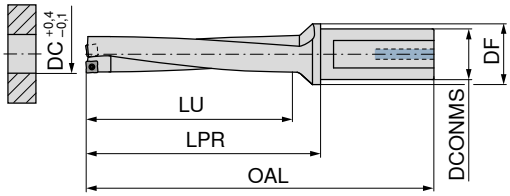
Continued on next page

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key

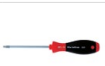






Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 855 ...
MD900.5D.350.R.10-C40	**35**	40	50	269	175,0	201,0	3,2	2	SONT 104408	**350**
MD900.5D.360.R.10-C40	**36**	40	50	274	180,0	206,0	3,2	2	SONT 104408	**360**
MD900.5D.370.R.12-C40	**37**	40	56	285	185,0	215,0	3,2	2	SONT 124810	**370**
MD900.5D.380.R.12-C40	**38**	40	56	290	190,0	220,0	3,2	2	SONT 124810	**380**
MD900.5D.390.R.12-C40	**39**	40	56	295	195,0	225,0	3,2	2	SONT 124810	**390**
MD900.5D.400.R.12-C40	**40**	40	56	300	200,0	230,0	3,2	2	SONT 124810	**400**
MD900.5D.410.R.12-C40	**41**	40	56	305	205,0	235,0	3,2	2	SONT 124810	**410**

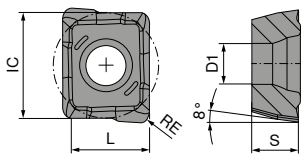
→ Find suitable indexable inserts here.
→ Here you will find the cutting data standard values.


Key D

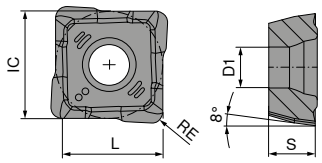

Clamping screw

Spare parts DC		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP	**116**	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
14 - 17,5	T06 - IP	**116**	M2x4,3 - 06IP	**863**
18 - 23	T07 - IP	**117**	M2,2x5 - 07IP	**856**
24 - 27	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
28 - 32	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**
33 - 41	T15 - IP	**120**	M3,5x8,6 - 15IP	**859**

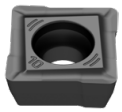
CoreLine – Carbide drilling indexable insert



SONT 03..



SONT 04../05../06../07../08../09../10../12../13../15../17..

	-M30	-M30	-M30	-M30
	CTPP430	CTPP430	CTCP420	CTCP420
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	SONT	SONT	SONT	SONT
	IH	IH	IH	IH
ISO designation	**10 830 ...**	**10 830 ...**	**10 830 ...**	**10 830 ...**
SONT 031804	**103** [1]		**703** [1]	
SONT 042105		**104**		**704**
SONT 052306		**105**		**705**
SONT 062506		**106**		**706**
SONT 072907		**107**		**707**
SONT 083308		**108**		**708**
SONT 093808		**109**		**709**
SONT 104408		**110**		**710**
SONT 124810		**112**		**712**
SONT 135012		**113**		**713**
SONT 155312		**115**		**715**
SONT 175612		**117**		**717**

IC	D1	L	S	RE
mm	mm	mm	mm	mm
5,4	2,10	3,8	1,8	0,4
4,6	2,25	4,2	2,1	0,5
5,3	2,25	4,8	2,3	0,6
5,9	2,50	5,5	2,5	0,6
6,5	2,50	6,1	2,9	0,7
7,7	2,90	7,3	3,3	0,8
8,9	3,50	8,5	3,8	0,8
10,1	4,10	9,6	4,4	0,8
11,6	4,10	11,0	4,8	1,0
13,0	5,30	12,2	5,0	1,2
15,2	5,30	14,4	5,3	1,2
17,5	5,30	16,7	5,6	1,2

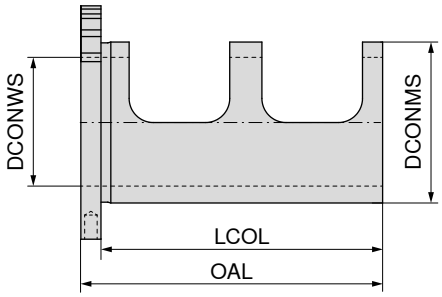
P	●	●	●	●
M	●	●		
K	○	○	●	●
N	○	○		
S	○	○		
H				
O				

1) two usable cutting edges

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!

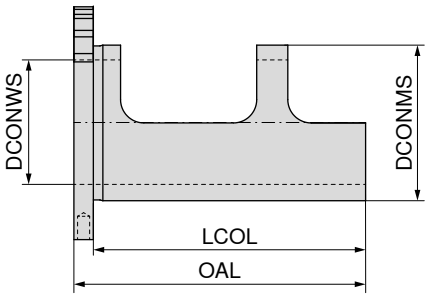
CoreLine – Eccentric sleeve – indexable insert drill adapter DIN 6595





Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	TO 10 870 ...
EHB.D20.D25	20	25	61	56	**120**
EHB.D25.D32	25	32	65	60	**125**
EHB.D32.D40	32	40	75	70	**132**
EHB.D40.D50	40	50	85	80	**140**

CoreLine – Eccentric sleeve – standard Weldon adapter ISO 9766





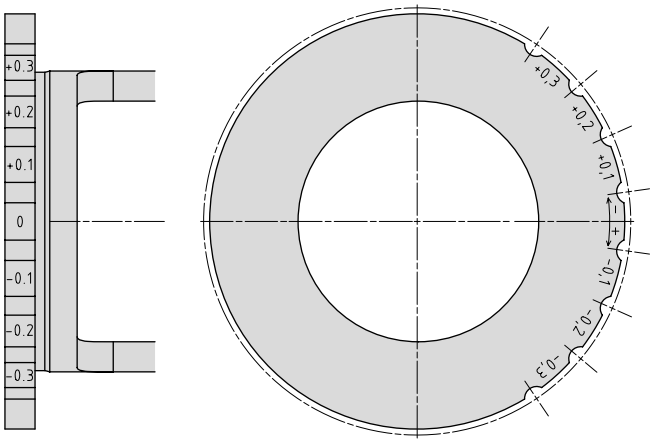
Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm	TO 10 871 ...
EHW.D20.D25	20	25	61	56	**120**
EHW.D25.D32	25	32	65	60	**125**
EHW.D32.D40	32	40	75	70	**132**
EHW.D40.D50	40	50	85	80	**140**

Application tips – eccentric sleeves

Using eccentric sleeves, the diameter of the hole can be varied and adjusted by ± 0.3 mm with ease.

Two types of eccentric sleeve are available:
One for use with the indexable insert drill adapter and one for use with the Weldon adapter.
The difference lies solely in the design and position of the slots for the adapter's clamping screws. There are four sizes per type, which are tailored to the shank diameter.

A scale is engraved on every eccentric sleeve (radially and on the face), so that the user can adjust the bore diameter according to requirements.



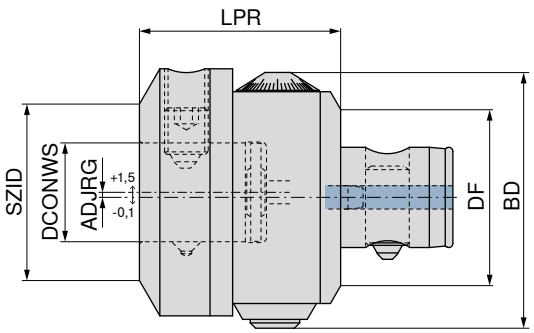
Instructions for use

1. Position the sleeve in the respective adapter and insert the indexable insert drill.
2. Set the sleeve to the zero position. → The ‘0’ must align with the clamping screws on the adapter.
3. Clamp the adapter's clamping screws.
4. Drill.
5. Measure the bore diameter.
6. Loosen the clamping screws.
7. Correct the bore diameter using the sleeve. → Observe the scale on the sleeve. The value must align with the clamping screws on the adapter.
8. Clamp the clamping screws.
9. Drill.

Owing to the radial adjustment of the drill axis, the feed rate should be reduced by approx. 30 % for longer drilling tools (4xD and 5xD).

CoreLine – Adjuster with ABS connection

- Precise adjustment using micrometric adjusting spindle
- Max. adjustment range 3 mm on diameter
- Graduation of scale 1 line 0.02 mm on diameter
- Stable clamping of the top section after adjustment using four clamping screws arranged on the face
- SZID = nominal size



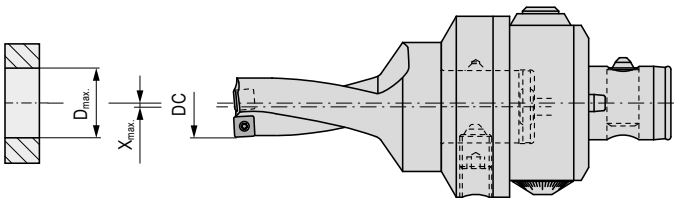




AD

Adapter	Product Reference No.	BD mm	LPR mm	DF mm	DCONWS mm	ADJRG mm	SZID	TO 84 210 ...
ABS 50	M01 00001	70	57	50	28	1,5	**ABS 50**	**05097**
ABS 63	M01 00011	88	70	63	28	1,5	**ABS 50**	**06397**
ABS 63	M01 00021	88	70	63	34	1,5	**ABS 63**	**06396**

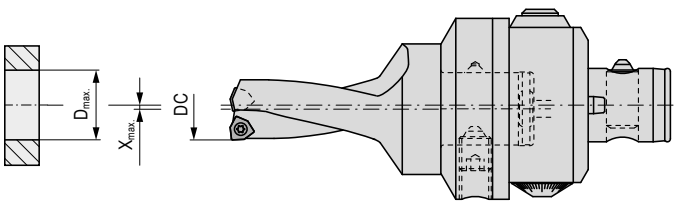
Pentron DC 14 – 54 mm



DC mm	Dmax. mm	Xmax. mm	Insert size
14,0	14,5	0,25	SOGX 04
14,5	15,0		
15,0	15,5		
15,5	16,0		
16,0	16,5		
16,5	17,0	0,25	SOGX 05
17,0	17,5		
17,5	18,0		
18,0	18,5		
18,5	19,0	0,25	SOGX 06
19,0	19,5		
19,5	20,0		
20,0	20,5		
20,5	21,0	0,25	SOGX 07
21,0	21,5		
21,5	22,0		
22,0	22,5		
22,5	23,0		
23,0	23,5		
23,5	24,0	0,25	SOGX 08
24,0	24,5		
24,5	25,0		
25,0	25,5		
25,5	26,0		
26,0	26,5		
26,5	27,0	0,25	SOGX 09
27,0	27,5		
27,5	28,0		

DC mm	Dmax. mm	Xmax. mm	Insert size
28,0	28,5	0,25	SOGX 09
28,5	29,0		
29,0	29,5		
29,5	30,0		
30,0	30,5		
31,0	31,5	0,25	SOGX 10
32,0	32,5		
33,0	33,5		
34,0	34,5	0,25	SOGX 11
35,0	35,5		
36,0	36,5		
37,0	37,5		
38,0	38,5	0,25	SOGX 12
39,0	39,5		
40,0	40,5		
41,0	41,5		
42,0	42,5		
43,0	43,5	0,25	SOGX 13
44,0	44,5		
45,0	45,5		
46,0	46,5		
47,0	47,5	0,25	SOGX 08
48,0	48,5		
49,0	49,5		
50,0	50,5		
51,0	51,5		
52,0	52,5		
53,0	53,5	0,25	SOGX 10
54,0	54,5		

Trigon DC 14 – 54 mm



DC mm	Dmax. mm	Xmax. mm	Insert size
14,0	15,0	0,5	WOEX 03
15,0	16,0	0,5	
16,0	17,0	0,5	
17,0	18,0	0,5	
18,0	19,0	0,5	
19,0	20,0	0,5	
20,0	21,0	0,5	WOEX 04
21,0	22,0	0,5	
22,0	23,0	0,5	
23,0	24,0	0,5	
24,0	25,0	0,5	
25,0	26,0	0,5	WOEX 05
26,0	28,0	1,0	
27,0	30,0	1,5	
28,0	31,0	1,5	
29,0	32,0	1,5	
30,0	32,5	1,25	
31,0	33,5	1,25	
32,0	34,0	1,0	
33,0	34,0	0,5	
34,0	35,0	0,5	
35,0	36,0	0,5	
36,0	37,0	0,5	

DC mm	Dmax. mm	Xmax. mm	Insert size
37,0	40,0	1,5	WOEX 06
38,0	41,0	1,5	
39,0	42,0	1,5	
40,0	43,0	1,5	
41,0	44,0	1,5	
42,0	45,0	1,5	
43,0	45,0	1,0	
44,0	45,0	0,5	
45,0	48,0	1,5	WOEX 08
46,0	49,0	1,5	
47,0	50,0	1,5	
48,0	51,0	1,5	
49,0	52,0	1,5	
50,0	53,0	1,5	
51,0	54,0	1,5	
52,0	55,0	1,5	
53,0	55,0	1,0	
54,0	55,0	0,5	

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values for SOGX indexable inserts

Index	10 820 ...					
	SOGX ... -01, -13, -32	SOGX ... -03, -21	SOGX ... -01, -21	SOGX ... -01	SOGX ... -01	SOGX ... -34
	BK8425	BK8430	BK7935	BK6115	BK7710	BK8425
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.					v_c (m/min) Approximate feed rates →
P.1.1	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320	195 - **250** - 310	230 - **300** - 370		
P.1.2	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320	170 - **220** - 270	230 - **300** - 370		**260**
P.1.3	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330		
P.1.4	195 - **250** - 310	195 - **250** - 310	195 - **250** - 310	195 - **250** - 310		
P.1.5	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	155 - **200** - 245	230 - **300** - 370		**270**
P.2.1	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330		
P.2.2	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320		
P.2.3	140 - **180** - 220	140 - **180** - 220	125 - **160** - 195	185 - **240** - 295		**180**
P.2.4	115 - **150** - 185	115 - **150** - 185	100 - **130** - 160	155 - **200** - 245		**150**
P.3.1	125 - **160** - 195	125 - **160** - 195	110 - **140** - 170	155 - **200** - 245		**160**
P.3.2	100 - **130** - 160	100 - **130** - 160	90 - **120** - 150	125 - **160** - 195		**130**
P.3.3	90 - **120** - 150	90 - **120** - 150	85 - **110** - 135	110 - **140** - 170		**120**
P.4.1	140 - **180** - 220	140 - **180** - 220	115 - **150** - 185	170 - **220** - 270		
P.4.2	100 - **130** - 160	100 - **130** - 160	90 - **120** - 150	125 - **160** - 195		
M.1.1	115 - **150** - 185	115 - **150** - 185	125 - **160** - 195	170 - **220** - 270		
M.2.1	115 - **150** - 185	115 - **150** - 185	125 - **160** - 195	170 - **220** - 270		
M.3.1	110 - **140** - 170	110 - **140** - 170	115 - **150** - 185	155 - **200** - 245		
K.1.1	125 - **160** - 195	125 - **160** - 195	115 - **150** - 185	185 - **240** - 295		**160**
K.1.2	90 - **120** - 150	90 - **120** - 150	90 - **120** - 150	140 - **180** - 220		**120**
K.2.1	125 - **160** - 195	125 - **160** - 195	115 - **150** - 185	125 - **160** - 195		**160**
K.2.2	75 - **100** - 125	75 - **100** - 125	70 - **90** - 110	75 - **100** - 125		**100**
K.3.1	90 - **120** - 150	90 - **120** - 150	85 - **110** - 135	90 - **120** - 150		**120**
K.3.2	75 - **100** - 125	75 - **100** - 125	70 - **90** - 110	75 - **100** - 125		**100**
N.1.1	310 - 400 - 490	310 - 400 - 490			385 - **500** - 615	
N.1.2	310 - 400 - 490	310 - 400 - 490			385 - **500** - 615	
N.2.1	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310			215 - **280** - 345	
N.2.2	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310			215 - **280** - 345	
N.2.3	175 - 230 - 285	175 - 230 - 285			195 - **250** - 310	
N.3.1	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			195 - **250** - 310	
N.3.2	170 - 220 - 270	170 - 220 - 270			215 - **280** - 345	
N.3.3	255 - 330 - 405	255 - 330 - 405			300 - **390** - 480	
N.4.1	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			195 - **250** - 310	
S.1.1			45 - **60** - 75			
S.1.2			40 - **50** - 60			
S.2.1			45 - **60** - 75			
S.2.2			40 - **50** - 60			
S.2.3			25 - **30** - 35			
S.3.1					75 - 100 - 125	
S.3.2					60 - 80 - 100	
S.3.3					40 - 50 - 60	
H.1.1			40 - 50 - 60	40 - 50 - 60		
H.1.2			25 - 35 - 45	35 - 45 - 55		
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1				75 - 100 - 125		
H.3.1				40 - 50 - 60		
O.1.1			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.1.2			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.2.1						
O.2.2			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.3.1			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!
Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!
Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...							
	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C							
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.							
P.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.1.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17
P.1.5	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,12 - 0,17 - 0,22
P.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.3	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.2.4	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.3.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.4.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
P.4.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
M.1.1	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,12 - 0,14	0,06 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,16 - 0,19
M.2.1	0,04 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,11 - 0,13	0,06 - 0,12 - 0,14	0,07 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,15 - 0,18
M.3.1	0,04 - 0,07 - 0,09	0,04 - 0,07 - 0,09	0,04 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,11 - 0,13	0,06 - 0,13 - 0,15	0,06 - 0,13 - 0,15	0,06 - 0,14 - 0,17
K.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.1.2	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
K.3.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.3.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
N.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
N.3.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
N.4.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.1.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09
S.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.2	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1								
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...				10 876 ...			
	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C				Pentron CS – 3xD			
	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46	Ø 46,1–52	Ø 52,1–65	Ø 64–69	Ø 69,1–75	Ø 75,1–84	Ø 84,1–96
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.				f (mm/rev) min. - Recommended - max.			
P.1.1	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.3	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.4	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.5	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,16 - 0,21	0,12 - 0,18 - 0,23	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.2.2	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.3	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.1	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
P.4.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,15 - 0,18	0,06 - 0,17 - 0,20	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,17	0,06 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20
M.3.1	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,15	0,05 - 0,14 - 0,17	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18
K.1.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.1.2	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25
K.2.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.1.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.2.2	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.2.3	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,24	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
S.3.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
H.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06
O.1.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1								
O.2.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / -34 indexable inserts topography

Index	10 820 ...	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...													
	SOGX	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C													
	BK8425 -34	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65
	v_c (m/min)	f (mm/rev)													
P.1.1															
P.1.2	260	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5	270	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3	180	0,18	0,21	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.2.4	150	0,17	0,2	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.1	160	0,12	0,18	0,18	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.3.2	130	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.3	120	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.1.2	120	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.2.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.2.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.3.1	120	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.3.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Cutting data standard values for Pentron – 4xD

Index	10 874 ...									
	4xD / ABS / C									
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.4	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.2.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.2.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
P.4.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
M.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
M.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
K.1.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.2.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
K.3.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
N.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.4.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.1.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.3	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
H.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.1.2	0,02 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
H.3.1	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1										
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 5xD

Index	10 875 ...									
	5xD / ABS / C									
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.4	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.2.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.2.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
P.4.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
M.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
M.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
K.1.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.2.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
K.3.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
N.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14
N.4.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.1.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.3	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
H.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.1.2	0,02 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
H.3.1	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1										
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for WOEX indexable inserts

Index	10 821 ..., 10 823 ...							
	WOEX ... -01, -03, -13	WOEX ... -01	WOEX ... -13	WOEX ... -13	WOEX ... -01	WOEX ... -01	WOEX ... -11	WOEX ... -11
	BK8425	BK7935	BK79	BK7325	BK6115	BK7615	BK77	BK7710
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.							
P.1.1	200 - **260** - 320	195 - **250** - 310	170 - **220** - 270	230 - **300** - 370	230 - **300** - 370			
P.1.2	200 - **260** - 320	170 - **220** - 270	145 - **190** - 235	230 - **300** - 370	230 - **300** - 370			
P.1.3	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	185 - **240** - 295	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330			
P.1.4	195 - **250** - 310	195 - **250** - 310	170 - **220** - 270	195 - **250** - 310	195 - **250** - 310			
P.1.5	210 - **270** - 330	155 - **200** - 245	130 - **170** - 210	230 - **300** - 370	230 - **300** - 370			
P.2.1	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330	185 - **240** - 295	210 - **270** - 330	210 - **270** - 330			
P.2.2	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320	175 - **230** - 285	200 - **260** - 320	200 - **260** - 320			
P.2.3	140 - **180** - 220	125 - **160** - 195	100 - **130** - 160	185 - **240** - 295	185 - **240** - 295			
P.2.4	115 - **150** - 185	100 - **130** - 160	75 - **100** - 125	155 - **200** - 245	155 - **200** - 245			
P.3.1	125 - **160** - 195	110 - **140** - 170	85 - **110** - 135	155 - **200** - 245	155 - **200** - 245			
P.3.2	100 - **130** - 160	90 - **120** - 150	70 - **90** - 110	125 - **160** - 195	125 - **160** - 195			
P.3.3	90 - **120** - 150	85 - **110** - 135	60 - **80** - 100	110 - **140** - 170	110 - **140** - 170			
P.4.1	140 - **180** - 220	115 - **150** - 185	90 - **120** - 150	170 - **220** - 270	170 - **220** - 270			
P.4.2	100 - **130** - 160	90 - **120** - 150	85 - **110** - 135	125 - **160** - 195	125 - **160** - 195			
M.1.1	115 - **150** - 185	125 - **160** - 195	100 - **130** - 160	170 - **220** - 270	170 - **220** - 270			
M.2.1	115 - **150** - 185	125 - **160** - 195	100 - **130** - 160	170 - **220** - 270	170 - **220** - 270			
M.3.1	110 - **140** - 170	115 - **150** - 185	90 - **120** - 150	155 - **200** - 245	155 - **200** - 245			
K.1.1	125 - **160** - 195	115 - **150** - 185			185 - **240** - 295	200 - **260** - 320		
K.1.2	90 - **120** - 150	90 - **120** - 150			140 - **180** - 220	125 - **160** - 195		
K.2.1	125 - **160** - 195	115 - **150** - 185			125 - **160** - 195	140 - **180** - 220		
K.2.2	75 - **100** - 125	70 - **90** - 110			75 - **100** - 125	90 - **120** - 150		
K.3.1	90 - **120** - 150	85 - **110** - 135			90 - **120** - 150	110 - **140** - 170		
K.3.2	75 - **100** - 125	70 - **90** - 110			75 - **100** - 125	90 - **120** - 150		
N.1.1	310 - 400 - 490						250 - 325 - 400	385 - **500** - 615
N.1.2	310 - 400 - 490						250 - 325 - 400	385 - **500** - 615
N.2.1	195 - 250 - 310						140 - 180 - 220	215 - **280** - 345
N.2.2	195 - 250 - 310						140 - 180 - 220	215 - **280** - 345
N.2.3	175 - 230 - 285						125 - 165 - 205	195 - **250** - 310
N.3.1	155 - 200 - 245						125 - 165 - 205	195 - **250** - 310
N.3.2	170 - 220 - 270						140 - 180 - 220	215 - **280** - 345
N.3.3	255 - 330 - 405						195 - 250 - 310	300 - **390** - 480
N.4.1	155 - 200 - 245						125 - 165 - 205	195 - **250** - 310
S.1.1		45 - **60** - 75	45 - **60** - 75					
S.1.2		40 - **50** - 60	40 - **50** - 60					
S.2.1		45 - **60** - 75	45 - **60** - 75				60 - **80** - 100	
S.2.2		40 - **50** - 60	40 - **50** - 60				40 - **50** - 60	
S.2.3		25 - **30** - 35	25 - **30** - 35					
S.3.1								75 - 100 - 125
S.3.2								60 - 80 - 100
S.3.3								40 - 50 - 60
H.1.1		40 - 50 - 60			40 - 50 - 60			
H.1.2		25 - 35 - 45			35 - 45 - 55			
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1		60 - 75 - 90			75 - 100 - 125			
H.3.1		25 - 35 - 45			40 - 50 - 60			
O.1.1							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.1.2							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.2.1								
O.2.2							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.3.1							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **BK8425 -03** only as the outer cutting edge and **BK7935 -01** as the inner cutting edge!
Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for Trigon – 2xD, 3xD

Index	10 892 ..., 10 893 ..., 11 862 ..., 11 893 ..., 10 888 ..., 10 889 ...									
	2xD / 3xD / ABS / K									
	Ø 14–16,9	Ø 17–19,9	Ø 20–24,9	Ø 25–29,9	Ø 30–36,9	Ø 37–40,9	Ø 41–44,9	Ø 50–54,9	Ø 55–68,9	Ø 69–82
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.4	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
P.4.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,26 - 0,34	0,18 - 0,26 - 0,34
N.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
S.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.2.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.2.1										
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Trigon – 3xD, adjustable

Index	10 857 ...			
	3xD / ABS			
	Ø 39,5–44	Ø 44,5–54	Ø 54,5–68	Ø 68,5–82
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.			
P.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.1.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.3	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.4	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.1.5	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.2.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.3	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
P.4.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.3.1	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.1.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.1.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.2.2	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.3.2	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.2	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.3	0,13 - 0,18 - 0,23	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.3.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,26 - 0,34	0,18 - 0,26 - 0,34
N.3.3	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
S.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.3.1	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.1.2	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.2.1				
O.2.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
O.3.1	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Trigon – 4xD

Index	10 894 ...						
	4xD / ABS / K						
	Ø 14–16,9	Ø 17–19,9	Ø 20–24,9	Ø 25–29,9	Ø 30–36,9	Ø 37–40,9	Ø 41–44,9
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.						
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.1.4	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.5	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
P.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.4	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
P.4.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
P.4.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
M.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
M.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
M.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
K.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
K.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
N.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
N.1.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
N.4.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.2.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.2.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.3.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1							
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Centron

Index	10 863 ...	10 862 ...		10 860 ...							
	Centring tip			Drill bit							
	VHM (TiN/TiAlN)	HSS (TiN)	HSS (TiAlN)	Ø 20–25,9	Ø 26–32,9	Ø 33–39,9	Ø 40–45,9	Ø 46–54,9	Ø 55–64,9	Ø 65–71,9	Ø 72–82
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.			f (mm/rev) min. - Recommended - max.							
P.1.1	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
P.1.2	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
P.1.3	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.1.4	110 - 145 - 180	95 - 130 - 160		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.1.5	140 - 185 - 230	95 - 130 - 160		0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.2.1	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.2.2	115 - 150 - 190	90 - 120 - 150		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.2.3	110 - 145 - 180	85 - 110 - 140		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
P.2.4	90 - 120 - 150	70 - 95 - 120		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.3.1	95 - 130 - 160	70 - 95 - 120		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
P.3.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
P.3.3	80 - 105 - 130	55 - 70 - 90		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
P.4.1	110 - 145 - 180	80 - 105 - 130		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.4.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
M.1.1			40 - 55 - 70	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
M.2.1			40 - 55 - 70	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
M.3.1			35 - 50 - 60	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
K.1.1	120 - 160 - 200		60 - 80 - 100	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
K.1.2	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.2.1	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.2.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
K.3.1	70 - 95 - 120		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.3.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
N.1.1	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
N.1.2	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
N.2.1	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.2	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.3	140 - 185 - 230	140 - 185 - 230		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,08 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,11 - 0,15	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,08 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,11 - 0,15
N.3.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18
N.3.2	130 - 175 - 220	130 - 175 - 220		0,08 - 0,11 - 0,15	0,09 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,18 - 0,24	0,12 - 0,18 - 0,24	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.3	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
N.4.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18
S.1.1			15 - 20 - 25	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.1.2			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.2.1			15 - 20 - 25	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.2.2			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.2.3			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.3.1			30 - 40 - 50	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.2			25 - 30 - 40	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06
S.3.3			20 - 25 - 30	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.1.2	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.2.1											
O.2.2	30 - 40 - 50	20 - 25 - 30		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.3.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.** 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

Cutting data standard values for Centron V464

Index	10 863 ...	10 862 ...		10 858 ...		
	Centring tip			Drill bit		
	VHM (TiN/TiAlN)	HSS (TiN)	HSS (TiAlN)	Ø 80–99,9	Ø 100–125,9	Ø 130–160
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.			f (mm/rev) min. - Recommended - max.		
P.1.1	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14
P.1.2	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18
P.1.3	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
P.1.4	110 - 145 - 180	95 - 130 - 160		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,15
P.1.5	140 - 185 - 230	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
P.2.1	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
P.2.2	115 - 150 - 190	90 - 120 - 150		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,15
P.2.3	110 - 145 - 180	85 - 110 - 140		0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18
P.2.4	90 - 120 - 150	70 - 95 - 120		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
P.3.1	95 - 130 - 160	70 - 95 - 120		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14
P.3.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
P.3.3	80 - 105 - 130	55 - 70 - 90		0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10
P.4.1	110 - 145 - 180	80 - 105 - 130		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,15
P.4.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
M.1.1			40 - 55 - 70	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16
M.2.1			40 - 55 - 70	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,08 - 0,11 - 0,15
M.3.1			35 - 50 - 60	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,11 - 0,14
K.1.1	120 - 160 - 200		60 - 80 - 100	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,16 - 0,21
K.1.2	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19
K.2.1	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19
K.2.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
K.3.1	70 - 95 - 120		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19
K.3.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16
N.1.1	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14
N.1.2	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14
N.2.1	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.2	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.3	140 - 185 - 230	140 - 185 - 230		0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,18 - 0,24
N.3.2	130 - 175 - 220	130 - 175 - 220		0,12 - 0,18 - 0,24	0,12 - 0,18 - 0,24	0,13 - 0,20 - 0,26
N.3.3	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19
N.4.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,18 - 0,24
S.1.1			15 - 20 - 25	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08
S.1.2			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07
S.2.1			15 - 20 - 25	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08
S.2.2			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07
S.2.3			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.1			30 - 40 - 50	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.2			25 - 30 - 40	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09
S.3.3			20 - 25 - 30	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.1.2	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.2.1						
O.2.2	30 - 40 - 50	20 - 25 - 30		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.3.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.** 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

Cutting data standard values for Centron Powerline

Index	10 868 ...	10 861 ...				
	Centring tip	Drill bit				
	VHM (TiN/TiAlN)	Ø 20–249	Ø 25–29,9	Ø 30–32,9	Ø 33–36,9	Ø 37–39,9
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.	f (mm/rev) min. - Recommended - max.				
P.1.1	110 - 145 - 180	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.2	110 - 145 - 180	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.3	95 - 130 - 160	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.4	110 - 145 - 180	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.5	110 - 145 - 180	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.1	110 - 145 - 180	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.2	95 - 130 - 160	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.3	95 - 130 - 160	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.4	85 - 115 - 145	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.1	110 - 145 - 180	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.2	85 - 110 - 140	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.3	75 - 100 - 125	0,10 - 0,12 - 0,14	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,15 - 0,18	0,13 - 0,15 - 0,18	0,13 - 0,16 - 0,19
P.4.1	70 - 95 - 120	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.4.2	70 - 95 - 120	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	100 - 135 - 170	0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.1.2	100 - 135 - 170	0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.2.1	95 - 130 - 160	0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
K.2.2	85 - 110 - 140	0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
K.3.1	70 - 95 - 120	0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.3.2	60 - 80 - 100	0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
N.1.1	150 - 200 - 250	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
N.1.2	150 - 200 - 250	0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
N.2.1	130 - 175 - 220	0,16 - 0,20 - 0,23	0,18 - 0,22 - 0,26	0,20 - 0,24 - 0,28	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30
N.2.2	130 - 175 - 220	0,16 - 0,20 - 0,23	0,18 - 0,22 - 0,26	0,20 - 0,24 - 0,28	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30
N.2.3	120 - 160 - 200	0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.1	120 - 160 - 200	0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.2	130 - 175 - 220	0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.3	150 - 200 - 250	0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.4.1	120 - 160 - 200	0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.**

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 2xD

Index	10 830 ...		10 852 ...								
	SONT		2xD – C								
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,16	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,26
P.1.3	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,26
P.1.4	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.5	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.1	180 - **230** - 280	150 - **180** - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,05 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,14 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
P.2.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,21	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
P.2.3	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.4	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.1	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,08 - 0,17 - 0,25	0,09 - 0,18 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.2	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.3.3	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.4.1	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
P.4.2	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - **130** - 160	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.2.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,09 - 0,16 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
M.3.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,12 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
K.1.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.1.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.3.1	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.3.2	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 3xD

Index	10 830 ...		10 853 ...								
	SONT		3xD – C								
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,16	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,09 - 0,17 - 0,24
P.1.3	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,09 - 0,17 - 0,24
P.1.4	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.5	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.1	180 - **230** - 280	150 - **180** - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,05 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,14 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
P.2.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,21	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
P.2.3	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.4	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.1	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,08 - 0,17 - 0,25	0,09 - 0,18 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.2	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.3.3	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.4.1	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
P.4.2	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - **130** - 160	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.2.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,09 - 0,16 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
M.3.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
K.1.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.1.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.3.1	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.3.2	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 4xD

Index	10 830 ...		10 854 ...								
	SONT		4xD – C								
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–54
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.3	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.4	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.5	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.1	180 - **230** - 280	150 - **180** - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,04 - 0,11 - 0,18	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,08 - 0,17 - 0,26
P.2.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,12 - 0,17
P.2.3	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.4	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.1	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.2	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.3	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.4.1	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
P.4.2	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - **130** - 160	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,14	0,06 - 0,10 - 0,14	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
M.2.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22
M.3.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,12 - 0,16
K.1.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
K.1.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29	0,10 - 0,20 - 0,29	0,10 - 0,20 - 0,29
K.2.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28
K.2.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
K.3.1	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
K.3.2	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!

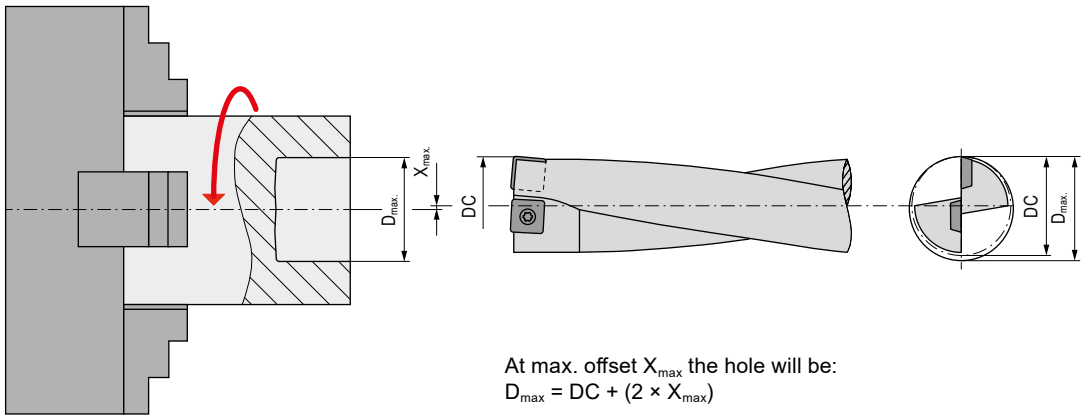
Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 5xD

Index	10 830 ...		10 855 ...							
	SONT		5xD – C							
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41
	v_c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.							
P.1.1	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.3	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.4	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.5	170 - **230** - 290	160 - **205** - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.1	180 - **230** - 280	150 - **180** - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,04 - 0,11 - 0,18	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,26
P.2.2	190 - **300** - 310	180 - **230** - 280	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,12 - 0,17
P.2.3	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.4	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.1	170 - **225** - 280	130 - **165** - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.2	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.3	120 - **160** - 200	100 - **130** - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.4.1	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,08 - 0,14 - 0,20
P.4.2	140 - **185** - 230	100 - **140** - 180	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - **130** - 160	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,14	0,06 - 0,10 - 0,14	0,08 - 0,14 - 0,20
M.2.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22
M.3.1		80 - **110** - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16
K.1.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
K.1.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.2.1	190 - **300** - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28
K.2.2	170 - **230** - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25
K.3.1	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
K.3.2	130 - **170** - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!

Pentron / Pentron CS – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



At max. offset X_{max} the hole will be:
$D_{max} = DC + (2 \times X_{max})$

Example:
DC = 20 mm, X_{max} = 0.25 mm
D_{max} = 20 mm + (2 × 0.25 mm) = 20.5 mm

Pentron

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
14,0	14,5	0,25	SOGX 04....
14,5	15,0		
15,0	15,5		
15,5	16,0		
16,0	16,5		
16,5	17,0	0,25	SOGX 05....
17,0	17,5		
17,5	18,0		
18,0	18,5		
18,5	19,0	0,25	SOGX 06....
19,0	19,5		
19,5	20,0		
20,0	20,5		
20,5	21,0	0,25	SOGX 07....
21,0	21,5		
21,5	22,0		
22,0	22,5		
22,5	23,0		
23,0	23,5		
23,5	24,0	0,25	SOGX 08....
24,0	24,5		
24,5	25,0		
25,0	25,5		
25,5	26,0		
26,0	26,5		
26,5	27,0	0,25	SOGX 09....
27,0	27,5		
27,5	28,0		
28,0	28,5		
28,5	29,0		
29,0	29,5		
29,5	30,0		
30,0	30,5		
31,0	31,5	0,25	SOGX 10....
32,0	32,5		
33,0	33,5		

Pentron

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
34,0	34,5	0,25	SOGX 11....
35,0	35,5		
36,0	36,5		
37,0	37,5		
38,0	38,5	0,25	SOGX 12....
39,0	39,5		
40,0	40,5		
41,0	41,5		
42,0	42,5		
43,0	43,5	0,25	SOGX 13....
44,0	44,5		
45,0	45,5		
46,0	46,5		
47,0	47,5	0,25	SOGX 08....
48,0	48,5		
49,0	49,5		
50,0	50,5		
51,0	51,5		
52,0	52,5		
53,0	53,5	0,25	SOGX 10....
54,0	54,5		
55,0	55,5		
56,0	56,5		
57,0	57,5		
58,0	58,5		
59,0	59,5		
60,0	60,5		
61,0	61,5		
62,0	62,5		
63,0	63,5		
64,0	64,5		
65,0	65,5		

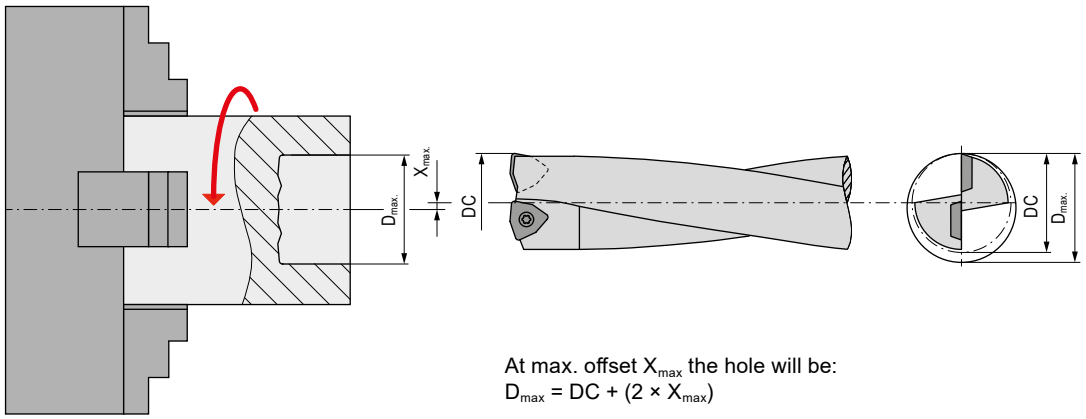
Pentron CS

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
64,0	64,5	0,25	SOGX 10....
65,0	65,5		
66,0	66,5		
67,0	67,5		
68,0	68,5		
69,0	69,5		
70,0	70,5	0,25	SOGX 11....
71,0	71,5		
72,0	72,5		
73,0	73,5		
74,0	74,5		
75,0	75,5		
76,0	76,5	0,25	SOGX 12....
77,0	77,5		
78,0	78,5		
79,0	79,5		
80,0	80,5		
81,0	81,5		
82,0	82,5		
83,0	83,5		
84,0	84,5		
85,0	85,5	0,25	SOGX 13....
86,0	86,5		
87,0	87,5		
88,0	88,5		
89,0	89,5		
90,0	90,5		
91,0	91,5		
92,0	92,5		
93,0	93,5		
94,0	94,5		
95,0	95,5		
96,0	96,5		

The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

Trigon – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



At max. offset X_{max} the hole will be:
$D_{max} = DC + (2 \times X_{max})$

Example:
DC = 20 mm, X_{max} = 0.5 mm
D_{max} = 20 mm + (2 × 0.5 mm) = 21.0 mm

Trigon

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
14,0	15,0	0,5	WOEX 03....
15,0	16,0	0,5	
16,0	17,0	0,5	
17,0	18,0	0,5	
18,0	19,0	0,5	
19,0	20,0	0,5	
20,0	21,0	0,5	WOEX 04....
21,0	22,0	0,5	
22,0	23,0	0,5	
23,0	24,0	0,5	
24,0	25,0	0,5	
25,0	26,0	0,5	WOEX 05....
26,0	28,0	1,0	
27,0	30,0	1,5	
28,0	31,0	1,5	
29,0	32,0	1,5	
30,0	32,5	1,25	
31,0	33,5	1,25	
32,0	34,0	1,0	
33,0	34,0	0,5	
34,0	35,0	0,5	
35,0	36,0	0,5	
36,0	37,0	0,5	
37,0	40,0	1,5	WOEX 06....
38,0	41,0	1,5	
39,0	42,0	1,5	
40,0	43,0	1,5	
41,0	44,0	1,5	
42,0	45,0	1,5	
43,0	45,0	1,0	
44,0	45,0	0,5	

Trigon

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
45,0	48,0	1,5	WOEX 08....
46,0	49,0	1,5	
47,0	50,0	1,5	
48,0	51,0	1,5	
49,0	52,0	1,5	
50,0	53,0	1,5	
51,0	54,0	1,5	
52,0	55,0	1,5	
53,0	55,0	1,0	
54,0	55,0	0,5	
55,0	58,0	1,5	WOEX 10....
56,0	59,0	1,5	
57,0	60,0	1,5	
58,0	61,0	1,5	
59,0	62,0	1,5	
60,0	63,0	1,5	
61,0	64,0	1,5	
62,0	65,0	1,5	
63,0	66,0	1,5	
64,0	67,0	1,5	
65,0	68,0	1,5	
66,0	69,0	1,5	
67,0	69,5	1,25	
68,0	70,0	1,0	

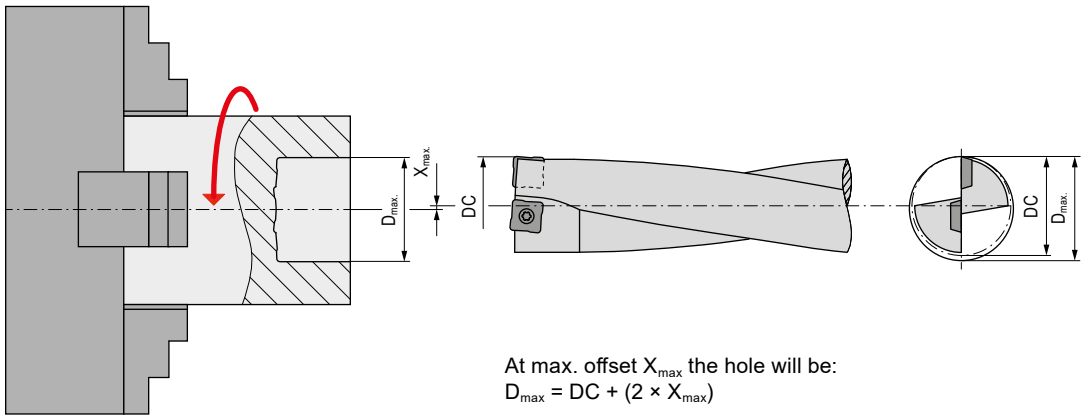
Trigon

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
69,0	72,0	1,5	WOEX 12....
70,0	73,0	1,5	
71,0	74,0	1,5	
72,0	75,0	1,5	
73,0	76,0	1,5	
74,0	77,0	1,5	
75,0	78,0	1,5	
76,0	79,0	1,5	
77,0	80,0	1,5	
78,0	81,0	1,5	
79,0	82,0	1,5	
80,0	82,0	1,0	
81,0	82,5	0,75	
82,0	83,0	0,5	

The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

MaxiDrill 900 – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



At max. offset X_{max} the hole will be:
$D_{max} = DC + (2 \times X_{max})$

Example:
DC = 20 mm, X_{max} = 0.20 mm
D_{max} = 20 mm + (2 × 0.20 mm) = 20.4 mm

MaxiDrill 900

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
12,0	13,0	0,50	SONT 03....
12,5	13,3	0,40	
13,0	13,7	0,35	
13,5	14,1	0,30	
14,0	14,7	0,35	SONT 04....
14,5	15,0	0,25	
15,0	15,4	0,20	
15,5	15,8	0,15	
16,0	16,8	0,40	SONT 05....
16,5	17,2	0,35	
17,0	17,6	0,30	
17,5	18,0	0,25	
18,0	19,0	0,50	SONT 06....
18,5	19,3	0,40	
19,0	19,7	0,35	
19,5	20,0	0,25	
20,0	20,4	0,20	
20,5	20,8	0,15	
21,0	21,7	0,35	SONT 07....
21,5	22,1	0,30	
22,0	22,5	0,25	
22,5	22,8	0,15	
23,0	23,3	0,15	
23,5	23,7	0,10	

MaxiDrill 900

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
24,0	25,3	0,65	SONT 08....
24,5	25,6	0,55	
25,0	26,1	0,55	
25,5	26,3	0,40	
26,0	26,7	0,35	
26,5	27,1	0,30	
27,0	27,5	0,25	
27,5	27,8	0,15	
28,0	29,8	0,90	SONT 09....
28,5	30,1	0,80	
29,0	30,5	0,75	
29,5	30,9	0,70	
30,0	31,2	0,60	
30,5	31,6	0,55	
31,0	31,9	0,45	
31,5	32,3	0,40	
32,0	32,6	0,30	
32,5	34,1	0,80	SONT 10....
33,0	34,6	0,80	
33,5	34,8	0,65	
34,0	35,2	0,60	
34,5	35,5	0,50	
35,0	35,9	0,45	
35,5	36,2	0,35	
36,0	36,7	0,35	
36,5	36,9	0,20	

MaxiDrill 900

DC mm	$D_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	Insert size
37,0	39,0	1,00	SONT 12....
38,0	39,7	0,85	
39,0	40,4	0,70	
40,0	41,0	0,50	
41,0	41,7	0,35	
42,0	43,9	0,95	SONT 13....
43,0	44,6	0,80	
44,0	45,2	0,60	
45,0	45,9	0,45	
46,0	46,6	0,30	
47,0	50,6	1,80	SONT 15....
48,0	51,3	1,65	
49,0	52,0	1,50	
50,0	52,7	1,35	
51,0	53,3	1,15	
52,0	53,9	0,95	
53,0	54,6	0,80	
54,0	55,2	0,60	
55,0	59,2	2,10	SONT 17....
56,0	59,8	1,90	
57,0	60,5	1,75	
58,0	61,1	1,55	
59,0	61,7	1,35	
60,0	62,3	1,15	
61,0	63,0	1,00	
62,0	63,7	0,85	
63,0	64,3	0,65	

The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

Coding example indexable insert drilling

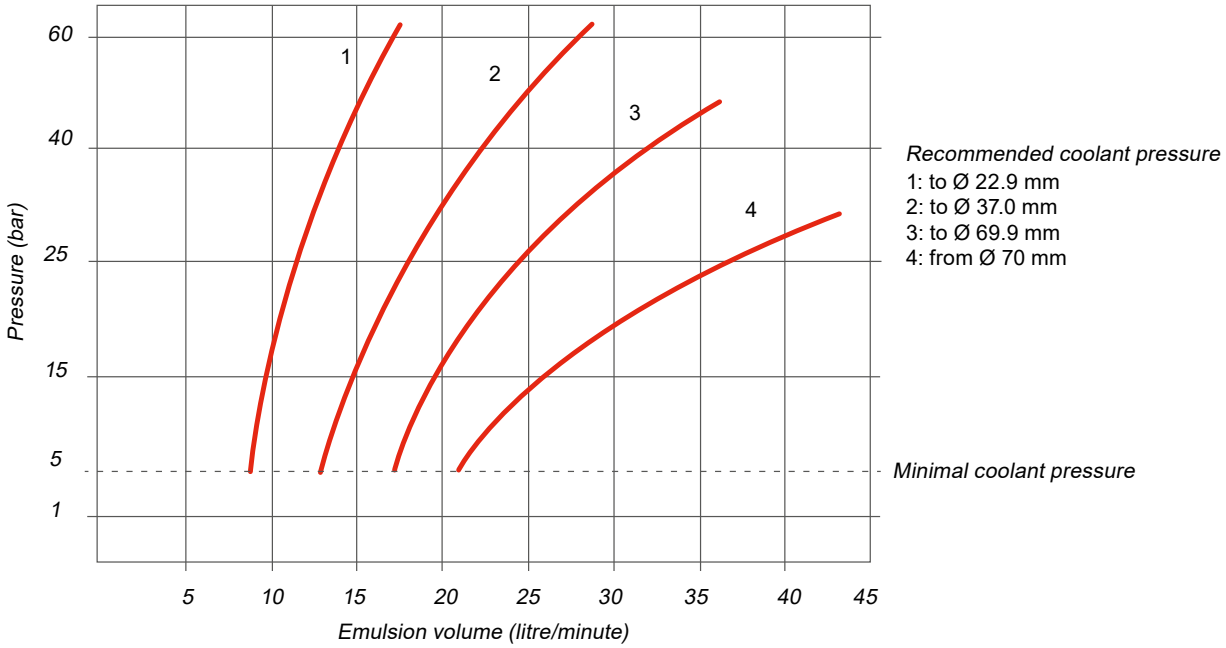
KUB-P	3D	215	R	07	ABS	50
KUB-P = Pentron KUB-T = Trigon MD-900 = MaxiDrill 900	Length	Bore diameter 215 = 21,5 mm	Direction of rotation R = right L = Left-hand	Insert size	Machine Tool connection: ABS, PSC C = Cylindrical shank K = Combi shank	Size

KUB-P.GH-CS	3D	76-78	R	ABS	80
Pentron CS	Length	Bore diameter 76-78 mm	Direction of rotation R = right	Machine Tool connection: ABS	Size

KUB-C.BK	370	R	04	-32
Centron Drill bit	Bore diameter 370 = 37,0 mm	Direction of rotation R = right	Insert size	Coupling size -32 = KLG 32

KUB-C.GH	4D	320	R	ABS	50
Centron Basic element	Length	Coupling size 320 = KLG 32	Direction of rotation R = right	Machine Tool connection: ABS	Size

Recommended coolant pressure and coolant flow

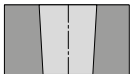


Indexable insert drilling – problems / possible causes / solutions

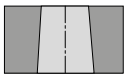
Rotating and stationary application



Short service life / types of wear of indexable inserts
- ▲ Cutting speed too high → select the correct cutting speed
- ▲ Insert grade selection has too little wear resistance → select a wear resistant grade
- ▲ Tool overhang too large → if possible, use a shorter tool
- ▲ Damaged insert seat → check tool, replace if necessary
- ▲ Clamping device stability too low → increase stability



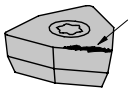
Hole tapers in
- ▲ Chip jam on the outer cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary
- ▲ Material very soft → increase the cutting speed, reduce the feed.
  Use a positive cutting edge geometry



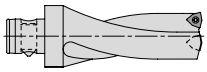
Hole tapers out
- ▲ Chip jam on the inner cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary



Poor surface quality
- ▲ Poor chip evacuation → optimise the cutting parameters: Increase the cutting speed, reduce the feed

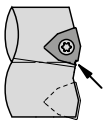


Built-up edge
- ▲ Cutting speed too low → increase cutting speed
- ▲ Indexable insert too negative → use positive geometry
- ▲ Unsuitable coating → select the correct coating

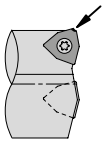


Friction marks on the tool shank
- ▲ Bore diameter too small → check the setting
- ▲ Chip evacuation problems → optimise the cutting parameters, check the geometry of the indexable insert
- ▲ Cutting radius too high → use the correct cutting radius

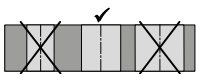
Stationary application



Edge breakage on the inner cutting edge
- ▲ Centre height of the tool too high/too low → adjust tool turret/adapter if necessary → Recalibrate the machine
- ▲ Indexable insert grades interchanged → use correct indexable insert
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Indexable insert grade too brittle → use a tougher indexable insert grade
- ▲ Incorrect indexable insert geometry → if necessary use a geometry with a chamfered cutting edge

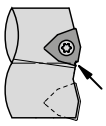


Edge breakage on the outer cutting edge
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert
- ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius

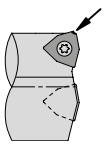


Hole too small / too large
- ▲ Machine is not in the X-0 position → move axis to correct position
- ▲ Machine axis has been moved → recalibrate the machine

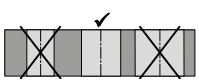
Rotating application



Edge breakage on the inner cutting edge
- ▲ Indexable insert grades interchanged → use correct indexable insert
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Indexable insert grade too brittle → use a tougher indexable insert grade
- ▲ Incorrect indexable insert geometry → if necessary use a geometry with a chamfered cutting edge

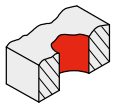


Edge breakage on the outer cutting edge
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert
- ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius

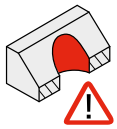


Hole too small / too large when using adjustable tools
- ▲ Incorrect cutting radius used → use the correct cutting radius
- ▲ Incorrect setting → use the correct tool setting
- ▲ Increase cutting fluid supply

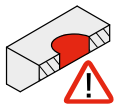
Centron – Notes on drilling technology

1. 

Spot drilling on uneven surfaces (casting surfaces)
- ▲ Generally possible
- ▲ Reduce feed when spot drilling

2. 

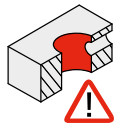
Spot drilling on angled surfaces
- ▲ The spot drilling location must be spot faced in advance
- ▲ Avoid chips jamming on the drill shank

3. 

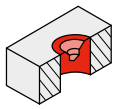
Angled drill exit
- ▲ Possible under certain conditions
- ▲ If necessary, reduce feed
- ▲ Drilling angle max. 3°

4. 

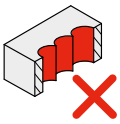
Spot drilling on convex surfaces
- ▲ Central spot drilling possible with reduced feed
- ▲ If the spot drilling location is outside the centre of the radius, spot facing is required

5. 

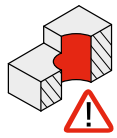
Drilling through a transverse hole
- ▲ Halve the feed for interrupted cut
- ▲ Transverse hole max. 1/3 of the bore diameter
- ▲ Eccentric transverse hole not possible

6. 

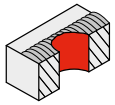
Spot drilling in a pre-op or large centring hole
- ▲ Possible under certain conditions
- ▲ If necessary, reduce feed
- ▲ In the case of a large centre, face turning is required in advance
- ▲ If necessary, optimise the basic setting of the centring tip

7. 

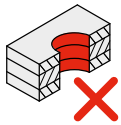
Drilling a cavity
- ▲ Not possible

8. 

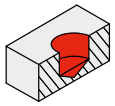
Spot drilling on an edge
- ▲ Not possible with 4xD tools
- ▲ Preparation required due to undefined spot drilling location (spot facing, face milling)
- ▲ Then continue as described under Point 1

9. 

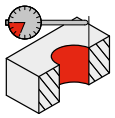
Spot drilling on a forging/welding/casting seam
- ▲ Reduce feed when spot drilling
- ▲ If necessary, carry out facing in advance

10. 

Drilling through stacks
- ▲ Not possible

11. 

Blind hole
- ▲ Possible
- ▲ Set guide rails 0.5 mm below actual Ø

12. 

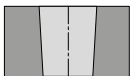
Adjustable
- ▲ Adjustable from a diameter of 65 mm

Centron – problems / possible causes / solutions

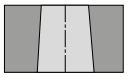
Rotating and stationary application



Short service life / types of wear of indexable inserts
- ▲ Cutting speed too high → select the correct cutting speed
- ▲ Grade has too little wear resistance → select a wear-resistant grade
- ▲ Tool overhang too large → if possible, use a shorter tool
- ▲ Damaged insert seat → check tool, replace if necessary
- ▲ Clamping device stability too low → increase stability



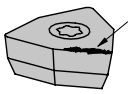
Hole tapers in
- ▲ Chip jam on the outer cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary
- ▲ Material very soft → increase the cutting speed, reduce the feed
- ▲ Use positive cutting edge geometry
- ▲ Axial adjustment of the centring tip not optimal → adjust according to the setting sheet in the operating instructions



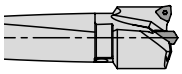
Hole tapers out
- ▲ Chip jam on the inner cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary



Poor surface quality
- ▲ Poor chip evacuation → optimise the cutting parameters: Increase the cutting speed, reduce the feed

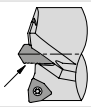


Built-up edge
- ▲ Cutting speed too low → increase cutting speed
- ▲ Indexable insert too negative → use positive geometry
- ▲ Unsuitable coating → select the correct coating

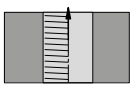


Friction marks on the tool shank
- ▲ Bore diameter too small → check the setting
- ▲ Chip evacuation problems → optimise the cutting parameters, check the geometry of the indexable insert
- ▲ Cutting radius too large → use the correct cutting radius
- ▲ Chips stuck on the supporting element, broken supporting elements, the supporting element does not have to be used for base elements of < 6xD

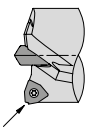
Stationary application



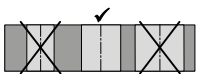
Significant wear on one side of the centring tip
- ▲ Tool not centred → tool turret/adapter may have moved → recalibrate the machine



Single-sided retraction scoring
- ▲ Tool not centred → tool turret/adapter may have moved → recalibrate the machine

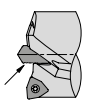


Edge breakage on the outer cutting edge
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert
- ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius

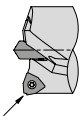


Hole too small / too large
- ▲ Machine is not in the X-0 position → move axis to correct position
- ▲ Machine axis has been moved → recalibrate the machine

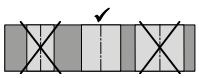
Rotating application



Significant wear on one side of the centring tip
- ▲ Guidance insufficient → check length adjustment of the centring tip



Edge breakage on the outer cutting edge
- ▲ Feed too high → reduce feed
- ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert
- ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius



Hole too small / too large
- ▲ Incorrect cutting radius used → use the correct cutting radius
- ▲ Incorrect setting → use the correct tool setting

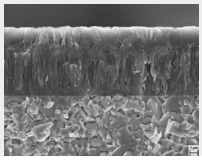
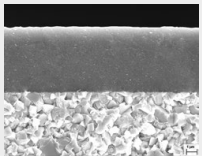
Chip breakers

		WOEX	SOGX	SONT
-01	▲ Universal geometry with stable cutting edge, suitable for a wide range of materials ▲ Can be used for centre and periphery (BK6115 -01: Recommended for periphery only)			
-03	▲ Geometry for chip breakage problems with excellent chip control even at low feeds ▲ WOEX BK8425 -03: Can be used for periphery only ▲ SOGX BK8430 -03: Suitable for centre and periphery ▲ Main application in long-chipping materials as well as low alloy and stainless steels			
-11	▲ Highly positive, minimally rounded chip breaker ▲ For soft-cutting usage ▲ Main application in aluminium or heat-resistant materials			
-13	▲ Positive geometry, the dome-shaped chip breaker results in more controlled breaking of the chips ▲ Can be used for centre and periphery ▲ Also suitable for unstable machining conditions due to low cutting forces and power consumption ▲ Can be used with a wide range of materials			
-21	▲ Highly positive, soft-cutting geometry ▲ Can be used for centre and periphery ▲ BK7935: Can be used for periphery only ▲ Lower cutting forces and reduced power consumption ▲ Main application (depending on grade) in non-ferrous metals, steels and stainless steels, extended application range also for titanium alloys			
-32	▲ Minimised burr formation on entry and exit of hole ▲ Reliable separation of disc-shaped residual material when the drill exits the hole ▲ Suitable for a wide range of materials			
-34	▲ High-feed geometry ▲ Extremely sturdy indexable insert ▲ Requires higher drive power and stable setup ▲ Designed specially for steel and cast iron materials			
-M30	▲ Universal geometry ▲ Stable indexable insert, also suitable for high feeds ▲ CTPP430: Can be used for centre and periphery ▲ CTCP420: Only suitable for periphery			

Grade description

Grades			ISO application range v_c+ wear-resistant — v_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description Specification / Recommended application
		Main Application ● Extended application ○		
BK6115	P	●		▲ Carbide, TiCN-TiN-Al_2O_3-coated ▲ ISO | **P20** | **M20** | **K20** | H20 ▲ High-quality, surface-treated coating for machining cast iron materials under normal to stable conditions and high cutting speeds.
	M	●		
	K	●		
	N			
	S			
	H	○		
	O			
BK62	P			▲ Carbide, TiN-TiCN-Al_2O_3-coated ▲ ISO | **K15** | H15 ▲ Special carbide grade for machining cast iron materials at high cutting speeds. Not suitable for machining aluminium materials.
	M			
	K	●		
	N			
	S			
	H	○		
	O			
BK8425	P	●		▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25 ▲ Universally applicable grade with increased wear resistance thanks to the innovative PVD coating in a multilayer design.
	M	●		
	K	●		
	N	○		
	S	●		
	H	○		
	O			
BK8430	P	●		▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25 ▲ Fine-grain grade with high wear resistance. ▲ Extreme edge stability and maximum wear resistance in the middle and top speed range.
	M	●		
	K	●		
	N	○		
	S	●		
	H	○		
	O			
BK7615	P			▲ Carbide, TiCN-Al_2O_3-coated ▲ ISO | **K15** ▲ Highly productive grade with extreme edge stability for wet and dry machining of all cast iron materials.
	M			
	K	●		
	N			
	S			
	H			
	O			
BK77	P			▲ Carbide, TiN-coated ▲ ISO | **S10** | H10 | O10 ▲ The wear-resistant carbide grade for machining aluminum alloys, superalloys and plastics at medium cutting speeds.
	M			
	K			
	N			
	S	●		
	H	○		
	O	○		
BK7710	P			▲ Carbide, TiB_2-coated ▲ ISO | **N10** | S10 | O10 ▲ The wear-resistant grade with optimum cutting characteristics to prevent built-up edge formation for machining aluminium and titanium alloys.
	M			
	K			
	N	●		
	S	○		
	H			
	O	○		
			01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Grade description

Grades			ISO application range V_c+ wear-resistant … V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description Specification / Recommended application
		Main Application ● Extended application ○		
BK79	P M K N S H O	● ● ● ○		▲ Carbide, TiAlN-coated ▲ ISO | **P40** | **M35** | **K25** | N30 ▲ Universally applicable grade with high wear-resistance. ▲ low to medium cutting speed for roughing and finishing as well as interrupted cut.
BK7935	P M K N S H O	● ● ● ○ ● ○		▲ Carbide, AlTiN-coated ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30 ▲ The tough carbide grade for machining stainless steel and acid-resistant steels as well as special alloys.
CTCP420 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● 		▲ Carbide, TiCN-Al_2O_3-coated ▲ ISO | **P20** | **K20** ▲ The wear-resistant solution for steel and cast iron materials at high cutting speeds.
CTPP430 DRAGONSKIN 	P M K N S H O	● ● ○ ○ ○ 		▲ Carbide, TiAlN-coated ▲ ISO | **P30** | **M25** | S25 | K30 | N25 ▲ The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys.

Designation Key

C T C P 4 2 0 -P (Example)

CT
CERATZIT

-P (Performance)

Degree of hardness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

Main application – material

P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Coating

W	Uncoated carbide
C	CVD-coated carbide
P	PVD-coated carbide
T	Cermet, uncoated
E	Cermet, coated
N	Silicon nitride, uncoated
M	Silicon nitride, coated
S	Mixed ceramic
K	Whisker ceramic
I	SiAlON
D	PCD
B	PcBN
H	HSS sintered



CERATIZIT GROUP

Reaming and Countersinking



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Selection guide – reamers
→ Toolfinder – high-speed reamers
→ Toolfinder – Reamers
→ Toolfinder – countersinks
Product range – Reamers
→ Solid carbide – high speed reamers
→ Solid carbide – Reamers
→ HSS – Reamers
→ Product range – Countersinks
→ Cutting Data
Technical Information
→ Reamax TS assembly and operating instructions
→ Problems / possible causes / solutions
→ Types of wear
→ Cutting edge geometries and surface quality
→ Tolerance classes covered with 1/100 reamer
→ Manufacturer's tolerance and coatings
→ Chip Breaker Types and Grade Overview

Symbol explanation

Coolant supply version

 central internal coolant

 lateral internal coolant

Shank

 Plain cylindrical shank

 Morse taper

 Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“

Applications

 Through hole

 Blind hole

 Through hole with transverse hole/interrupted cut

 Blind hole with transverse hole/interrupted cut

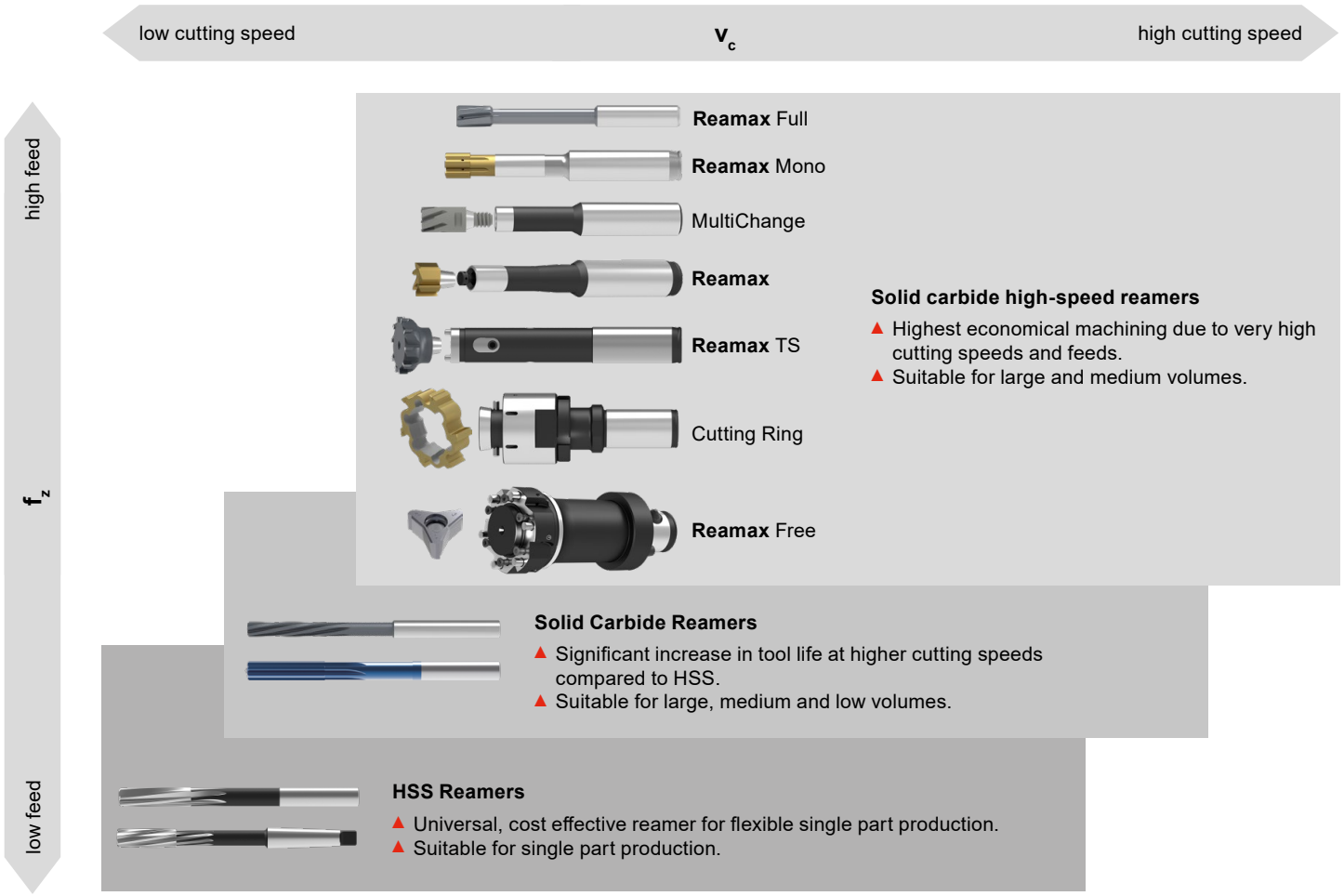
ZEFP = Number of flutes

● = Main Application

○ = Extended application



Selection guide – reamers



Overview of solid carbide high-speed reamers

Ø H7 (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110)	Accuracy	Tool Design	Adjustability
Reamax Full	IT7	monolithic	fixed
Reamax Mono	IT6	monolithic	adjustable
MultiChange	IT7	modular	fixed
Reamax	IT7	modular	fixed
Reamax TS	IT6	modular	adjustable
Cutting Ring	IT6	modular	adjustable
Reamax Free	IT7	modular	fixed

Toolfinder – high-speed reamers

Solid carbide – high speed reamers

Reamax Full	→  → 	▲ High-speed reamer in shorter and longer version ▲ Reamers for machining steel, stainless and acid-resistant steels, cast materials, aluminium and hardened materials up to 63 HRC ▲ Extremely irregular pitch ▲ Standard shank ~ DIN 6535 HA
Reamax Mono	→  → 	▲ adjustable monoblock reamer in 3xD and 5xD ▲ regrinding and re-tipping on the base body ▲ all common materials
MultiChange	→  	▲ Flexible quick change system for reaming, countersinking and milling ▲ A high level of changeover precision guaranteed thanks to face and taper contact ▲ stable holder in solid carbide and steel, from short to long → Adapters and accessories
Reamax	→  → 	▲ Exchangeable head system, optimised for use with minimum quantity lubrication (MQL) ▲ Maximum changeover precision guaranteed thanks to face and taper contact ▲ holder available in 3xD and 5xD
Reamax TS	→  → 	▲ highly flexible and economical replaceable head system ▲ all common materials ▲ can be adjusted in µm range ▲ holder available in 3xD and 5xD ▲ holder type DAH Zero available in 3xD and 5xD
Cutting Ring	→  → 	▲ For large bore diameters ▲ Easy adjustment for wear compensation ▲ Suitable for regrinding and re-equipping
Reamax Free	→  → 	▲ High precision ground indexable insert ▲ Highly stable due to tangential indexable insert mounting

	Hole diameter (mm) Ø DC	Standard Tolerance	Through hole	Blind hole	Int. coolant supply	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
short version	4,00–16,00	H7			✓	●	●	●	○	○	○	
	2,96–20,05	1/100										
long version	4,00–16,00	H7			✓	●	●	●	●	○	●	○
	2,96–20,05	1/100										
short version	5,60–25,89	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
long version	5,60–25,89	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
	8,00–30,20	H7			✓	●	●	●	●			
		1/100										
	12,50–40,00	H7			✓	●	●	●	●		●	○
		1/100										
	18,00–65,00	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
	60,60–110,59	H7			✓	●	●	●	●			
	70,00–100,00	H7			✓	●		●	●			

Toolfinder – Reamers

	Tool type		Hole diameter (mm) Ø DC	Standard Tolerance	Through hole	Blind hole	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
Solid carbide – Reamers													
→ 	NC	▲ universal solid carbide reamer without thro' coolant ▲ extremely irregular pitch ▲ DIN 6535 HA shank	2,00–30,00	H7			●	○	●	●	○	○	●
→ 	NC 100		0,59–12,05	1/100			●	○	●	●	○	○	●
→ 	NC 100H	▲ Solid carbide reamer without thro' coolant suitable for use in hardened materials ▲ Standard shank ~ DIN 6535 HA	0,98–12,05	H7			○	○	○			●	
→	N	▲ Universal solid carbide reamer without thro' coolant ▲ Extremely irregular pitch	2,00–12,00	H7			●		○	●			
HSS – Reamers													
→ 	NC	▲ HSS-E NC machine reamer ▲ DIN 1835 A shank	1,50–20,00	H7			●		●	●			●
→ 	NC 100		0,95–12,00	1/100			●		●	●			●
→ 	N	▲ HSS-E machine reamer	1,00–20,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 	N 100		0,95–12,00	1/100			●	○	●	●	○		●
→ 	AR	▲ HSS-E automatic machine reamer DIN 8089	4,00–20,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 	AR 100		3,76–12,00	1/100			●	○	●	●	○		●
→ 	N	▲ HSS-e machine reamer DIN 208 ▲ with Morse taper	16,00–50,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 		▲ HSS hand reamer with cylindrical shank DIN 206	3,00–30,00	H7			●	○	●	●	○		●

Toolfinder – countersinks

	Tool type	Coating	Hole diameter (mm) Ø DC	Countersinking angle SIG	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
Indexable Insert Counterbore Tool											
→ 	WPS		10–48	180°	●	●	●	●	●	○	●
Insert countersink 60°/90°											
→ 	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	●	●	●	●	●	○	●
HSS – Counterbores											
→ 	N		6,0–20,0	180°	●	●	●	●	○		●
Solid Carbide Countersinks											
→ 	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○
→ 	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○	
→ 	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	
HSS Countersinks											
→ 	N	TiN	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○
→ 	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●
→ 	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●
→ 	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●
→ 	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●
→ 	N		6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●
→ 	N		30,0–80,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N		6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●
Deburring Countersink											
→ 	N		6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N	TiN	6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○	○	●

Selection guide for exchangeable head reamer Reamax TS

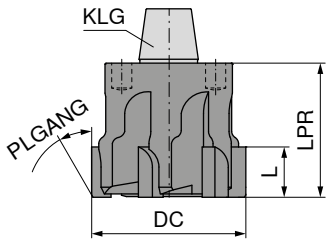
			Ø 18 – 65 mm									
Article no.			40 597 ...	40 544 ...	40 577 ...	40 521 ...	40 526 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 535 ...	40 571 ...	40 580 ...
Product Reference No.			75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.71	75H.65	75H.17
Cutting edge geometry			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Lead angle			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°	45°/8°
Grade / coating			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN	DBG-P	DBC
Preferred type available			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Application			Through hole					Blind hole				
Material sub-group		Index										
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●			●	●	○		
		P.1.2	●	●	●			●	●	○		
		P.1.3	●	●	●			●	●	○		
		P.1.4	●	●	●			●	●	○		
		P.1.5	●	●	●			●	●	○		
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●			●	●	○		
		P.2.2	●	●	●			●	●	○		
		P.2.3	●	●	●			●	●	○		
		P.2.4	●	●	●			●	●	○		
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●					●	
		P.3.2				●					●	
		P.3.3				●					●	
	Stainless steel	P.4.1				●					●	
		P.4.2				●					●	
M	Stainless steel	M.1.1				●					●	
		M.2.1				●					●	
		M.3.1				●					●	
K	Grey cast iron	K.1.1			●				●	●		
		K.1.2			●				●	●		
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	●	●	●			●	●			
		K.2.2	●	●	●			●	●			
	Malleable iron	K.3.1		●	●			●	●			
		K.3.2	●	●	●			●	●			
N	Aluminum alloys	N.1.1					●					●
		N.1.2					●					●
	Cast Aluminium Alloys	N.2.1					●					●
		N.2.2					●					●
		N.2.3					●					●
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○				○		●		
		N.3.2		○				○		●		
		N.3.3								●		
	Magnesium alloys	N.4.1					●					●
O	Non-metal materials	O.1.1										
		O.1.2										
		O.2.1										
		O.2.2										
		O.3.1					○					○

● = Main application
○ = Additional range of application

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 6 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ High precision grind for maximum quality
- ▲ Can be adjusted for the smallest hole tolerances
- ▲ Interface enables head change in the machine
- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size

TS



DST	DBG-P	DBC	DBG-P	DST
				
75J.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	75J.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole	75J.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Through hole	75J.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole	75J.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 597 ...	**40 521 ...**	**40 526 ...**	**40 577 ...**	**40 544 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG					
18,00	6	20	6	1	18000	18000	18000	18000	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	6	20	6	2	20000	20000	20000	20000	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
22,00	6	20	6	3	22000	22000	22000	22000	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,00	6	20	6	3	24000	24000	24000	24000	24000 1)
24,01 - 24,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
25,00	6	20	6	3	25000	25000	25000	25000	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
26,00	6	20	6	3	26000	26000	26000 1)	26000	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
27,00 - 27,99	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,00	6	25	6	4	28000	28000	28000	28000	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
30,00	6	25	6	4	30000	30000	30000	30000	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
31,80 - 31,99	6	25	8	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
32,00	6	25	8	4	32000	32000	32000	32000	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
35,00	6	25	8	5	35000	35000	35000	35000	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
40,00	6	25	8	5	40000	40000	40000	40000	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
42,00	6	30	8	6	42000	42000	42000 1)	42000	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
50,00	6	30	8	6	50000	50000	50000	50000	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
52,00 - 53,99	8	35	10	7	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
54,00	8	35	10	7	54000 1)	54000 1)	54000 1)	54000 1)	54000 1)
54,01 - 65,00	8	35	10	7	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)

P	●	●		●	●
M		●			
K	●			●	●
N			●		○
S					
H					
O			○		

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

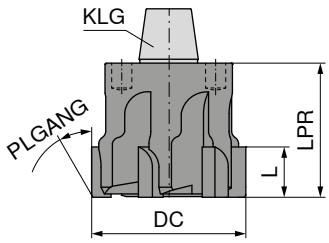
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).
→ Here you will find a detailed operating instruction.

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 24.12 H7 → article no. 40 597 2412)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request in addition to fixed-head variants (non-adjustable).

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 6 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ High precision grind for maximum quality
- ▲ Can be adjusted for the smallest hole tolerances
- ▲ Interface enables head change in the machine
- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size

TS



DST	DBG-P	DBC	DBG-P	TiN
				
75H.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Blind hole	75H.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Blind hole	75H.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Blind hole	75H.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Blind hole	75H.71 PLGANG 45° ASG3000 HM Blind hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 539 ...	**40 571 ...**	**40 580 ...**	**40 585 ...**	**40 535 ...**

DC H7 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG					
18,00	6	20	6	1	18000	18000	18000 1)	18000	18000 1)
18,01 - 19,99	6	20	6	1	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	6	20	6	2	20000	20000	20000 1)	20000	20000 1)
20,01 - 21,99	6	20	6	2	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
22,00	6	20	6	3	22000	22000	22000 1)	22000	22000 1)
22,01 - 23,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,00	6	20	6	3	24000	24000	24000 1)	24000	24000 1)
24,01 - 24,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
25,00	6	20	6	3	25000	25000	25000 1)	25000	25000 1)
25,01 - 25,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
26,00	6	20	6	3	26000	26000	26000 1)	26000	26000 1)
26,01 - 26,99	6	20	6	3	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
27,00 - 27,99	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,00	6	25	6	4	28000	28000	28000 1)	28000	28000 1)
28,01 - 29,99	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
30,00	6	25	6	4	30000	30000	30000 1)	30000	30000 1)
30,01 - 31,79	6	25	6	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
31,80 - 31,99	6	25	8	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
32,00	6	25	8	4	32000	32000	32000 1)	32000	32000 1)
32,01 - 34,99	6	25	8	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
35,00	6	25	8	5	35000	35000	35000 1)	35000	35000 1)
35,01 - 39,99	6	25	8	5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
40,00	6	25	8	5	40000	40000	40000 1)	40000	40000 1)
40,01 - 41,99	6	25	8	5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
42,00	6	30	8	6	42000	42000	42000 1)	42000	42000 1)
42,01 - 49,99	6	30	8	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
50,00	6	30	8	6	50000	50000	50000 1)	50000	50000 1)
50,01 - 51,99	6	30	8	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
52,00 - 53,99	8	35	10	7	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
54,00	8	35	10	7	54000 1)	54000 1)	54000 1)	54000 1)	54000 1)
54,01 - 65,00	8	35	10	7	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P					●	●		●	○
M						●			
K					●			●	●
N					○		●		●
S									
H									
O							○		

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).
→ Here you will find a detailed operating instruction.

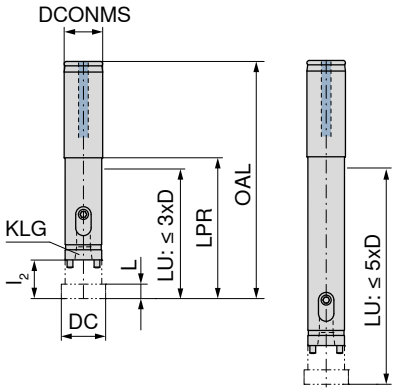
For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 24.12 H7 → article no. 40 539 2412)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request in addition to fixed-head variants (non-adjustable).

Reamax – Holder

▲ KLG = Coupling Size

Scope of supply:
Complete holder incl. pull stud but without exchangeable head

TS





DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm	TO 40 501 ...	TO 40 503 ...
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	**02099**	
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5		**02099**
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	**02299**	
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5		**02299**
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	**02799**	
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4		**02799**
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	**03599**	
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5		**03599**
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	**04299**	
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6		**04299**
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	**05299**	
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10		**05299**
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	35	120	8	32	13	**06599**	
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	35	220	8	32	13		**06599**

→ Here you will find a detailed operating instruction.

Do not heat shrink tools!

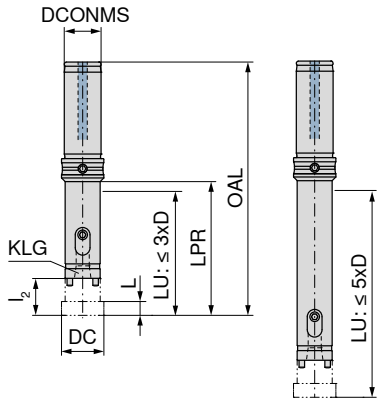
Spare parts DC		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Reamax TS pull stud AS 40 900 ...
18,00 - 19,99			T08 - IP	**039**	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	**025**			**00200**
22,00 - 26,99	SW3	**030**			**00300**
27,00 - 34,99	SW3	**030**			**00400**
35,00 - 41,99	SW3	**030**			**00500**
42,00 - 51,99	SW4	**040**			**00500**
52,00 - 65,00	SW5	**050**			**00700**

Reamax – DAH-Zero-holder

- KLG = Coupling size
- Adjustment inside the machine
- Alignable DAH Zero holder for correction of concentricity error
- DAH Zero holder is pre-loaded and set to a runout of < 0.005 mm

Scope of supply:
Complete holder incl. pull stud but without exchangeable head

TS





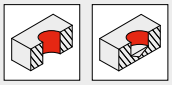
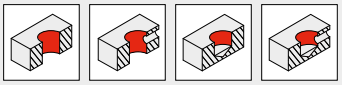
DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm	TO 40 504 ...	TO 40 506 ...
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	95	6	20	1,5	**02099**	
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	155	6	20	1,5		**02099**
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	95	6	20	2,5	**02299**	
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	155	6	20	2,5		**02299**
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	95	6	20	4	**02799**	
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	175	6	20	4		**02799**
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	**03599**	
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5		**03599**
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	**04299**	
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6		**04299**

→ Here you will find a detailed operating instruction.

Do not heat shrink tools!

Spare parts DC		Clamping key – T AS 80 397 ...		Key D AS 80 950 ...	Reamax TS pull stud AS 40 900 ...
18,00 - 19,99			T08 - IP	**039**	**00100**
20,00 - 21,99	SW2,5	**025**			**00200**
22,00 - 26,99	SW3	**030**			**00300**
27,00 - 34,99	SW3	**030**			**00400**
35,00 - 41,99	SW3	**030**			**00500**

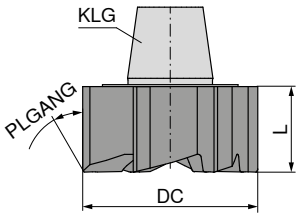
Selection guide for exchangeable head reamer Reamax

Ø 12,5 – 40 mm								
Article no.			40 536 …	40 525 …	40 560 …	40 551 …	40 570 …	40 505 …
Product Reference No.			640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Cutting edge geometry			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Lead angle			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Grade / coating			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Preferred type available			✓	✓	✓	✓		✓
Application			Through hole	Through hole + blind hole				
Material sub-group		Index						
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●			○
		P.1.2	●	●	●			○
		P.1.3	●	●	●			○
		P.1.4	●	●	●			○
		P.1.5	●	●	●			○
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●			○
		P.2.2	●	●	●			○
		P.2.3	●	●	●			○
		P.2.4			●	●		○
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●		
		P.3.2				●		
		P.3.3				●		
	Stainless steel	P.4.1				●		
		P.4.2				●		
M	Stainless steel	M.1.1				●		
		M.2.1				●		
		M.3.1				●		
K	Grey cast iron	K.1.1			●			○
		K.1.2			●			○
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	○	●	●			
		K.2.2	○	●	●			
	Malleable iron	K.3.1		●	●			
		K.3.2	○	●	●			
N	Aluminum alloys	N.1.1					●	
		N.1.2					●	
	Cast aluminium alloys	N.2.1					●	
		N.2.2					●	
		N.2.3						
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○				●
		N.3.2		○				●
		N.3.3						●
	Magnesium alloys	N.4.1						
H	Hardened steel	H.1.1				●		
		H.1.2				●		
		H.1.3				●		
		H.1.4						
	Chilled iron	H.2.1				●		
	Hardened cast iron	H.3.1				●		
O	Non-metal materials	O.1.1						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1					○	

● = Main application
○ = Additional range of application

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ Maximum radial run-out accuracy thanks to precision-ground face and taper contact
- ▲ No Ø adjustment necessary
- ▲ Optimised for use with minimum quantity lubrication (MQL)
- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size



DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
					
640.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	640.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole + blind hole	640.27 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Through hole + blind hole	640.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole + blind hole	640.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	640.71 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole
RT	RT	RT	RT	RT	RT
40 536 ...	**40 551 ...**	**40 570 ...**	**40 525 ...**	**40 560 ...**	**40 505 ...**

DC H7 mm	L mm	ZEFP	KLG						
12,50 - 14,99	9	6	1	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
15,00	9	6	1	15000 [1]	15000	15000 [1]	15000 [1]	15000	150
15,01 - 15,99	9	6	1	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
16,00	9	6	2	160	16000	16000 [1]	160	16000	160
16,01 - 17,99	9	6	2	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
18,00	9	6	2	180	18000	18000 [1]	180	18000	180
18,01 - 19,99	9	6	2	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
20,00	9	6	2	200	20000	20000 [1]	200	20000	200
20,01 - 21,99	9	6	2	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
22,00	9	8	3	220	22000	22000 [1]	220	22000	220
22,01 - 23,99	9	8	3	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
24,00	9	8	3	24000 [1]	24000	24000 [1]	24000 [1]	24000	240
24,01 - 24,99	9	8	3	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
25,00	9	8	3	250	25000	25000 [1]	250	25000	250
25,01 - 25,99	9	8	3	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
26,00 - 27,99	9	8	4	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
28,00	9	8	4	280	28000	28000 [1]	280	28000	280
28,01 - 29,99	9	8	4	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
30,00	9	8	4	300	30000	30000 [1]	300	30000	300
30,01 - 32,00	9	8	4	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
32,01 - 39,99	9	8	5	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]	xxxx [1]
40,00	9	8	5	400	40000	40000 [1]	400	40000	400

P	●	●		●	●	○
M		●				
K	○			●	●	○
N			●	○		●
S						
H		●				
O			○			

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

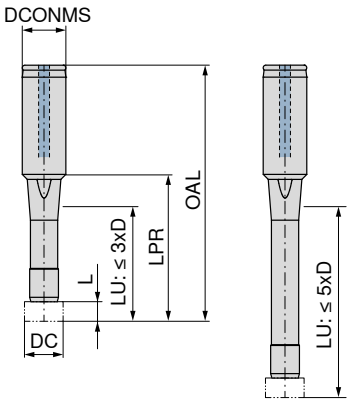
For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 15.12 H7 → article no. 40 525 1512)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Reamax – Holder

▲ KLG = Coupling Size

Scope of supply:
Complete holder, but without exchangeable head





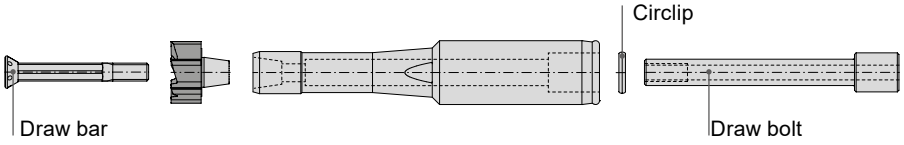
DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm	TO 40 590 ...	TO 40 591 ...
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	**016** [1]	
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5		**016** [1]
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	**022**	
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7		**022**
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	**026**	
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12		**026**
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	**032**	
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20		**032**
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	**040**	
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28		**040**

1) This holder can also be used for reaming heads for through holes from Ø 12 mm, which are available on request

Do not heat shrink tools!

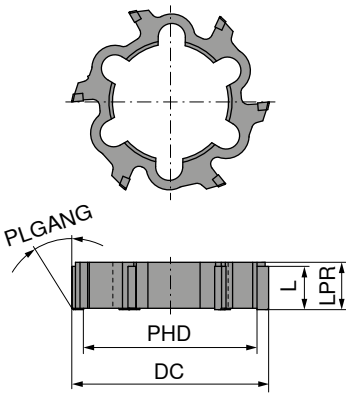
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts DC	 Draw bolt 5xD AS 40 950 ...	 Draw bolt 3xD AS 40 950 ...	 Draw bar AS 40 950 ...	 Circlip AS 40 950 ...
12,50 - 15,99		**101**	**001**	**301**
12,50 - 15,99	**107**		**001**	**301**
16,00 - 21,99		**102**	**002**	**302**
16,00 - 21,99	**108**		**002**	**302**
22,00 - 25,99		**103**	**003**	**303**
22,00 - 25,99	**109**		**003**	**303**
26,00 - 32,00		**104**	**004**	**303**
26,00 - 32,00	**110**		**004**	**303**
32,01 - 40,00		**106**	**005**	**304**
32,01 - 40,00	**112**		**005**	**304**



CoreLine – Cutting ring

▲ PHD = Approximate diameter for face machining geometries (ASG)
▲ ZEFP = Number of cutting edges



	TiN	TiN	DST	DST	uncoated	uncoated
						
	300.05 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	300.05 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole + blind hole	300.45 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole + blind hole	300.45 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole + blind hole	300.25 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	300.25 PLGANG 45/8° ASG02 HM Through hole + blind hole
	RT	RT	RT	RT	RT	RT
DC H7 **mm**	L mm	LPR mm	PHD mm	ZEFP	**40 821 ...**	**40 822 ...**	**40 825 ...**	**40 826 ...**	**40 817 ...**	**40 818 ...**
60,60 - 65,59	16	17,5	DC-8,4	6			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
60,60 - 65,59	16	18,5	DC-8,4	6	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
65,60 - 70,59	16	17,5	DC-8,4	6			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
65,60 - 70,59	16	18,5	DC-8,4	6	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
70,60 - 75,59	16	17,5	DC-8,4	6			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
70,60 - 75,59	16	18,5	DC-8,4	6	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
75,60 - 79,59	16	17,5	DC-8,4	6			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
75,60 - 79,59	16	18,5	DC-8,4	6	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
79,60 - 85,59	16	17,5	DC-8,4	8			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
79,60 - 85,59	16	18,5	DC-8,4	8	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
85,60 - 90,59	16	17,5	DC-8,4	8			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
85,60 - 90,59	16	18,5	DC-8,4	8	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
90,60 - 95,59	16	17,5	DC-8,4	8			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
90,60 - 95,59	16	18,5	DC-8,4	8	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
95,60 - 100,59	16	17,5	DC-8,4	8			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
95,60 - 100,59	16	18,5	DC-8,4	8	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
100,60 - 110,59	16	17,5	DC-8,4	10			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]		
100,60 - 110,59	16	18,5	DC-8,4	10	**xxxx** [1]	**xxxx** [1]			**xxxx** [1]	**xxxx** [1]
P					○	●	●	●	○	
M						●				
K					○		●		○	
N					○		●		○	●
S										
H										
O										

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

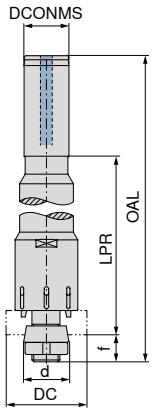
For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 60.60 H7 → article no. 40 817 6060)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 60.60 +0.025 or 60.60 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Cutting ring holder for through hole machining

Scope of supply:
Holder includes positioning pin, taper ring and adjusting nut. Does not include cutting ring.









≤ 3xD ≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm	TO 40 892 ...	TO 40 893 ...
60,600 - 70,599	503.76.008	189,5	105	32	40,0	24,5	**07199** [1]	
60,600 - 70,599	504.76.009	321,5	237	32	40,0	24,5		**07199** [1]
70,600 - 79,599	503.76.009	189,5	105	32	40,0	24,5	**08099** [1]	
70,600 - 79,599	504.76.010	321,5	237	32	40,0	24,5		**08099** [1]
79,600 - 90,599	503.76.010	203,5	105	40	56,2	28,5	**09199** [1]	
79,600 - 90,599	504.76.011	338,5	240	40	56,2	28,5		**09199** [1]
90,600 - 100,599	503.76.011	203,5	105	40	56,2	28,5	**10199** [1]	
90,600 - 100,599	504.76.012	338,5	240	40	56,2	28,5		**10199** [1]

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Positioning pin


Readjusting nut

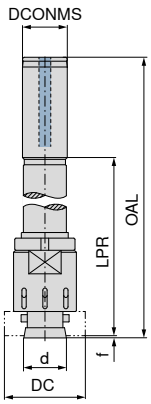

Conical ring

Spare parts for Article no.	AS 40 950 ...	AS 40 950 ...	AS 40 950 ...
40 892 07199	**50700**	**50100**	**50500**
40 893 07199	**50700**	**50100**	**50500**
40 892 08099	**50700**	**50100**	**50500**
40 893 08099	**50700**	**50100**	**50500**
40 892 09199	**50800**	**50200**	**50600**
40 893 09199	**50800**	**50200**	**50600**
40 892 10199	**50800**	**50200**	**50600**
40 893 10199	**50800**	**50200**	**50600**

CoreLine – Cutting ring holder for blind hole machining

Scope of supply:
Holder includes bushing, taper screw and adjusting nut. Does not include cutting ring.






≤ 3xD


≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm	TO 40 894 ...	TO 40 896 ...
60,600 - 70,599	513.76.008	166,5	105	32	37,0	1,5	**07199** [1]	
60,600 - 70,599	514.76.008	298,5	237	32	37,0	1,5		**07199** [1]
70,600 - 79,599	513.76.009	166,5	105	32	37,0	1,5	**08099** [1]	
70,600 - 79,599	514.76.009	298,5	237	32	37,0	1,5		**08099** [1]
79,600 - 90,599	513.76.010	176,5	105	40	53,2	1,5	**09199** [1]	
79,600 - 90,599	514.76.010	311,5	240	40	53,2	1,5		**09199** [1]
90,600 - 100,599	513.76.011	176,5	105	40	53,2	1,5	**10199** [1]	
90,600 - 100,599	514.76.011	311,5	240	40	53,2	1,5		**10199** [1]

1) Not ex-stock



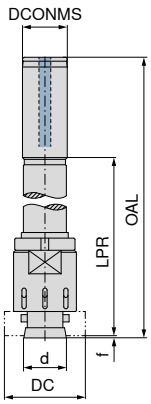
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Readjusting nut AS 40 950 ...	 Taper screw AS 40 950 ...	 Bushing AS 40 950 ...
40 894 07199	**50300**	**51100**	**51500**
40 896 07199	**50300**	**51100**	**51500**
40 894 08099	**50300**	**51100**	**51600**
40 896 08099	**50300**	**51100**	**51600**
40 894 09199	**50400**	**51200**	**51700**
40 896 09199	**50400**	**51200**	**51700**
40 894 10199	**50400**	**51200**	**51800**
40 896 10199	**50400**	**51200**	**51800**

CoreLine – Cutting ring holder for blind hole machining

Scope of supply:
Holder includes bushing, taper screw and adjusting nut. Does not include cutting ring.






≤ 3xD


≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm	TO 40 895 ...	TO 40 897 ...
60,600 - 70,599	513.81.008	166,5	105	32	37,0	1,5	**07199** [1]	
60,600 - 70,599	514.81.008	298,5	237	32	37,0	1,5		**07199** [1]
70,600 - 79,599	513.81.009	166,5	105	32	37,0	1,5	**08099** [1]	
70,600 - 79,599	514.81.009	298,5	237	32	37,0	1,5		**08099** [1]
79,600 - 90,599	513.81.010	176,5	105	40	53,2	1,5	**09199** [1]	
79,600 - 90,599	514.81.010	311,5	240	40	53,2	1,5		**09199** [1]
90,600 - 100,599	513.81.011	176,5	105	40	53,2	1,5	**10199** [1]	
90,600 - 100,599	514.81.011	311,5	240	40	53,2	1,5		**10199** [1]

1) Not ex-stock

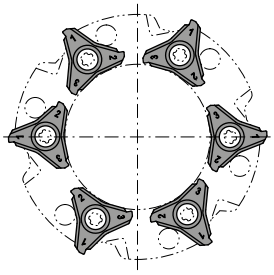


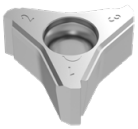
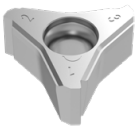
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Readjusting nut AS 40 950 ...	 Taper screw AS 40 950 ...	 Bushing AS 40 950 ...
40 895 07199	**50300**	**51300**	**51500**
40 897 07199	**50300**	**51300**	**51500**
40 895 08099	**50300**	**51300**	**51600**
40 897 08099	**50300**	**51300**	**51600**
40 895 09199	**50400**	**51400**	**51700**
40 897 09199	**50400**	**51400**	**51700**
40 895 10199	**50400**	**51400**	**51800**
40 897 10199	**50400**	**51400**	**51800**

Reamax – insert set

Free



	DBG-P	DBG-P	DST	DST
				
	71G.65 / 71H.65 PLGANG 45° ASG3000 HM	71G.65 / 71H.65 PLGANG 25° ASG4000 HM	71G.93 / 71H.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET	71G.93 / 71H.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET
	RT	RT	RT	RT
DC $_{H7}$ mm / ZEFP	40 301 ...	40 302 ...	40 303 ...	40 304 ...
70 / 6	07000	07000	07000	07000
75 / 6	07500	07500		
80 / 8	08000	08000	08000	
85 / 8	08500	08500		
90 / 8	09000	09000	09000	
95 / 8	09500	09500		
100 / 8	10000	10000		
P	●	●	●	●
M				
K	●		●	
N	●		●	
S				
H				
O				

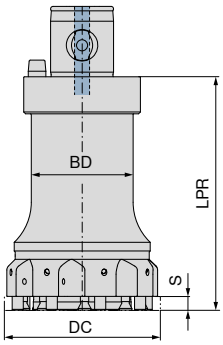
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

All other diameters and tolerance classes (e.g. 72.0 +0.025 or 72 N7) are available on request. Please note that insert sets must always match the holder.

Reamax – Tool holder with ABS-connection

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw

Free





DC mm	Product Reference No.	Adapter	LPR mm	S mm	BD mm	ZNF	torque moment Nm	TO 40 300 ...
40	72A.60.04000	ABS 32	115,0	5,0	30	6	2,8	**04089**
45	72A.60.04500	ABS 32	115,0	5,0	30	6	2,8	**04589**
50	72A.60.05000	ABS 40	119,0	5,0	38	8	2,8	**05088**
55	72A.60.05500	ABS 40	119,0	5,0	38	8	2,8	**05588**
60	72A.60.06000	ABS 50	119,0	5,0	38	8	2,8	**06097**
65	72A.60.06500	ABS 50	119,0	5,0	38	8	2,8	**06597**
70	72A.60.07000	ABS 63	125,0	7,0	60	6	4,3	**07096**
75	72A.60.07500	ABS 63	125,0	7,0	60	6	4,3	**07596**
80	72A.60.08000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3	**08096**
85	72A.60.08500	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3	**08596**
90	72A.60.09000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3	**09096**
100	72A.60.10000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3	**10096**
110	72A.60.11000	ABS 80	131,5	7,0	70	10	4,3	**11092**

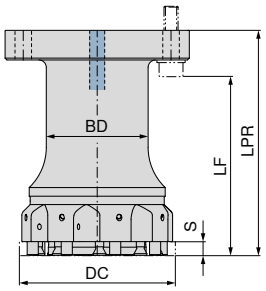
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 TORX® Screws FI 62 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...
40 300 04089	**52600**	**98800**	**119**	**23700**	**26100**	**24500**
40 300 04589	**52600**	**98800**	**119**	**23700**	**26100**	**24500**
40 300 05088	**52600**	**98700**	**119**	**23800**	**26200**	**24600**
40 300 05588	**52600**	**98700**	**119**	**23800**	**26200**	**24600**
40 300 06097	**52600**	**99900**	**119**	**20200**	**20000**	**20100**
40 300 06597	**52600**	**99900**	**119**	**20200**	**20000**	**20100**
40 300 07096	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 07596	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 08096	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 08596	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 09096	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 10096	**53300**	**98600**	**121**	**23900**	**26300**	**24700**
40 300 11092	**53300**	**98500**	**121**	**24000**	**26400**	**24800**

Reamax – Holder with DAH interface

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw

Free





DC mm	Product Reference No.	Adapter	LPR mm	LF mm	S mm	BD mm	ZNF	torque moment Nm	TO 40 300 ...
75	72A.30.07500	DAH 81	117,0	99	7,0	38	6	4,3	**07500**
80	72A.30.08000	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3	**08000**
90	72A.30.09000	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3	**09000**
95	72A.30.09500	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3	**09500**

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

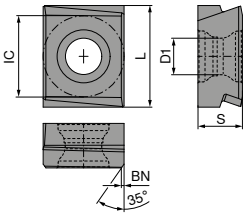

TORX® Screws


Key D

Spare parts for Article no.		AS 62 950 ...		AS 80 950 ...
40 300 07500	M4,5x14 - 20IP	**53300**	T20 - IP	**121**
40 300 08000	M4,5x14 - 20IP	**53300**	T20 - IP	**121**
40 300 09000	M4,5x14 - 20IP	**53300**	T20 - IP	**121**
40 300 09500	M4,5x14 - 20IP	**53300**	T20 - IP	**121**

Reamax – Carbide indexable insert

- Segment-specific special indexable insert
- Only indexable inserts that match the holder can be used
- Full tool design and details of operating conditions on request



DBG-P

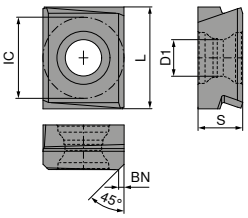


ISO designation	IC	S	L	BN	D1	XX
	mm	mm	mm	mm	mm	40 299 ...
LNXX 0904	7,58	4,17	9,52	0,26	3,4	**00900**

Reamax – Carbide insert set

- Segment-specific special indexable insert
- Only indexable inserts that match the holder can be used
- Full tool design and details of operating conditions on request

Scope of supply:
Set contains four indexable inserts



DBG-P

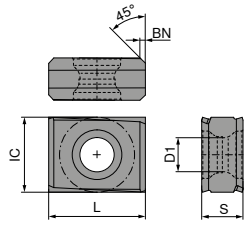


ISO designation	for	IC	S	L	BN	D1	XX
		mm	mm	mm	mm	mm	40 299 ...
LNXX 0904	Ø 35,00 - Ø 44,99	7,58	4,17	9,52	0,51	3,4	**99900**

Reamax – Carbide insert set

- Segment-specific special indexable insert
- Only indexable inserts that match the holder can be used
- Full tool design and details of operating conditions on request

Scope of supply:
Set contains two indexable inserts



DBG-P



ISO designation	for	IC	S	L	BN	D1	XX
		mm	mm	mm	mm	mm	40 299 ...
LNXX 0904	Ø 25,00 - Ø 34,99	7,56	4,17	9,52	0,70	3,4	**99800**
LNXX 1205	Ø 35,00 - Ø 44,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5	**99700**
LNXX 1205	Ø 45,00 - Ø 54,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5	**99600**
LNXX 1205	Ø 55,00 - Ø 64,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5	**99500**

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm


Through hole

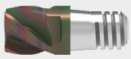
Ø 12,20 – 30,20 mm


Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

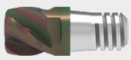
Solid carbide shoulder mills
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


Type PCR-UNI


Type PCR-ALU


Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4


Type W


Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type NF

Solid carbide finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide ball-nosed end mills
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


Type N

Solid carbide high-feed cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide quarter round cutter
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide deburring cutters
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type N


Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

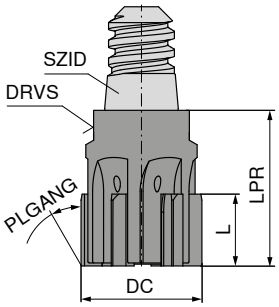
* only conditionally suitable for milling

CoreLine – Reaming Head, for Thro' Holes

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ High-speed reaming heads
- ▲ Irregular pitch for highest radial run-out accuracy
- ▲ A high level of changeover precision guaranteed
- ▲ SZID = Coupling size

Multi Change





CWC10	TiAlN	K10	PDC
			
Left Hand Helix PLGANG 30° CERMET Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° HM Through hole	straight flute PLGANG 45° Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 45° PCD Through hole
RT	RT	RT	PC
40 210 ...	**40 220 ...**	**40 240 ...**	**40 245 ...**

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm				
8,00	06	8	18	4	6	5,0	080	080	080 1)	080 1)
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	06	8	18	6	8	5,0	100	100	100 1)	100 1)
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	08	8	20	6	8	12,5	120	120	120 1)	120 1)
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	10	8	22	6	10	15,0	140	140	140 1)	140 1)
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	10	8	22	6	10	15,0	160	160	160 1)	160 1)
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	12	12	26	6	13	20,0	180	180	180 1)	180 1)
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	12	12	26	6	16	20,0	200	200	200 1)	200 1)
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
22,00	16	12	26	6	16	25,0	220	220	220 1)	220 1)
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,00	16	12	26	6	16	25,0	240	240	240 1)	240 1)
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
25,00	16	12	26	6	19	25,0	250	250	250 1)	250 1)
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
26,00	16	12	26	6	19	25,0	260	260	260 1)	260 1)
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,00	16	12	26	6	21	25,0	280	280	280 1)	280 1)
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
30,00	16	12	26	8	24	25,0	300	300	300 1)	300 1)
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)

P	●	●		
M		●		
K	●			
N			●	●
S				
H				
O				

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.

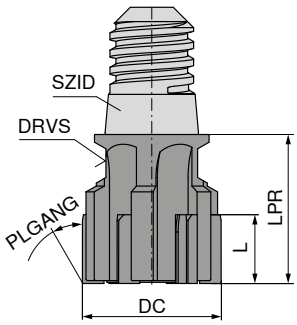
For xxxx please indicate requested diameter in H7 in the order (e.g. 10.89 H7 → article no. 40 210 1089)!
All other diameters and tolerance classes are also possible on request (e.g. 18.5 + 0.025 or 11 N7).

CoreLine – Reaming Head, for blind holes

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ High-speed reaming heads
- ▲ Irregular pitch for highest radial run-out accuracy
- ▲ A high level of changeover precision guaranteed
- ▲ SZID = Coupling size

Multi Change





CWC10	TiAlN	K10	PDC
			
straight flute PLGANG 60° CERMET Blind hole	straight flute PLGANG 60° HM Blind hole	straight flute PLGANG 60° Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 75° PCD Blind hole

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	RT 40 211 ...	RT 40 221 ...	RT 40 241 ...	PC 40 246 ...
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	06	8	22	6	6	5,0	140	140	140 1)	140 1)
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	08	8	22	6	8	12,5	160	160	160 1)	160 1)
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	10	12	26	6	10	15,0	180	180	180 1)	180 1)
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	10	12	26	6	10	15,0	200	200	200 1)	200 1)
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
22,00	12	12	26	6	13	20,0	220	220	220 1)	220 1)
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,00	12	12	26	6	13	20,0	240	240	240 1)	240 1)
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
25,00	16	12	26	6	16	25,0	250	250	250 1)	250 1)
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
26,00	16	12	26	6	16	25,0	260	260	260 1)	260 1)
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,00	16	12	26	6	16	25,0	280	280	280 1)	280 1)
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
30,00	16	12	26	8	16	25,0	300	300	300 1)	300 1)
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●	●		
M								●		
K							●			
N									●	●
S										
H										
O										

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.

For xxxx please indicate requested diameter in H7 in the order (e.g. 12.89 H7 → article no. 40 211 1289)!
All other diameters and tolerance classes are also possible on request (e.g. 18.5 + 0.025 or 15 N7).

Selection guide for high-speed reamer Reamax Mono

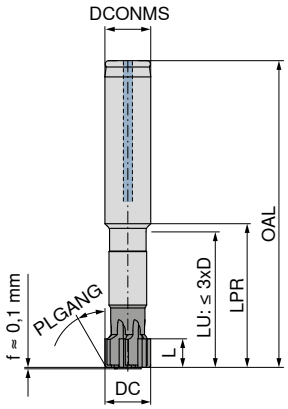
			Ø 5,60 – 25,89 mm								
Article no. (3xD)			40 635 ...	40 625 ...	40 656 ...	40 652 ...	40 648 ...	40 605 ...	40 657 ...	40 644 ...	40 640 ...
Article no. (5xD)			40 636 ...	40 626 ...	40 666 ...	40 653 ...	40 649 ...	40 606 ...	40 665 ...	40 645 ...	40 641 ...
Product Reference No. (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
Product Reference No. (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17
Cutting edge geometry			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Lead angle			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Grade / coating			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
Preferred type available			✓	✓	✓	✓		✓			
Application			Through hole						Blind hole		
Material sub-group		Index									
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●			○	●		
		P.1.2	●	●	●			○	●		
		P.1.3	●	●	●			○	●		
		P.1.4	●	●	●			○	●		
		P.1.5	●	●	●			○	●		
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●			○	●		
		P.2.2	●	●	●			○	●		
		P.2.3	●	●	●			○	●		
		P.2.4			●	●		○	●		
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Stainless steel	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Stainless steel	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Grey cast iron	K.1.1			●			○	●		
		K.1.2			●			○	●		
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	○	●	●				●		
		K.2.2	○	●	●				●		
	Malleable iron	K.3.1	○	●	●				●		
		K.3.2	○	●	●				●		
N	Aluminum alloys	N.1.1					●				●
		N.1.2					●				●
	Cast aluminium alloys	N.2.1					●				●
		N.2.2					●				●
		N.2.3					●				●
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○				●			
		N.3.2		○				●			
		N.3.3						●			
	Magnesium alloys	N.4.1									
O	Non-metal materials	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1					○				○

● = Main application
○ = Additional range of application

Reamax – High-speed reamers, short

- adjustable for smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono





DST

56J.93

≤ 3xD
PLGANG 45°
ASG3000
CERMET
Through hole



DST

56J.93

≤ 3xD
PLGANG 25°
ASG4000
CERMET
Through hole



TiN

56J.71

≤ 3xD
PLGANG 45°
ASG3000
HM
Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 625 ...	RT 40 635 ...	RT 40 605 ...
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	35	40	85	12	4	060	060	060
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	35	40	85	12	4	080	080	080
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	45	50	95	12	6	100	100	100
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	45	50	95	12	6	120	120	120
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	45	50	95	12	6	140	140	140
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	45	50	95	12	6	150	150	150
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	45	50	100	16	6	160	160	160
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	45	50	100	16	6	180	180	180
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	55	60	120	20	6	200	200	200
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●	●	○
M									
K							●	○	○
N							○		●
S									
H									
O									

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 635 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

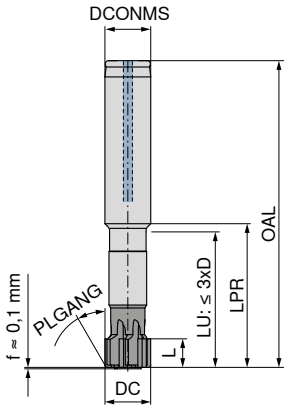
Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, short

- adjustable for smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono







56J.65	56J.17	56J.65
≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
ASG0106	ASG0706	ASG3000
HM	HM	HM
Through hole	Through hole	Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 652 ...	RT 40 648 ...	RT 40 656 ...
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	35	40	85	12	4	06000	06000 1)	06000
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	35	40	85	12	4	08000	08000 1)	08000
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	45	50	95	12	6	10000	10000 1)	10000
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	45	50	95	12	6	12000	12000 1)	12000
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	45	50	95	12	6	14000	14000 1)	14000
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	45	50	95	12	6	15000	15000 1)	15000
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	45	50	100	16	6	16000	16000 1)	16000
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	45	50	100	16	6	18000	18000 1)	18000
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	55	60	120	20	6	20000	20000 1)	20000
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●		●
M							●		
K									●
N								●	
S									
H									
O								○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 652 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

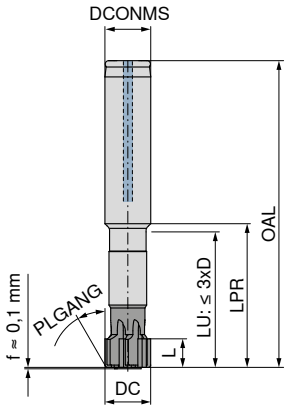
Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, short

- adjustable for smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono







56H.65	56H.17	56H.65
≤ 3xD	≤ 3xD	≤ 3xD
PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
ASG0106	ASG0706	ASG3000
HM	HM	HM
Blind hole	Blind hole	Blind hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 644 ...	RT 40 640 ...	RT 40 657 ...
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	35	40	85	12	4	06000 1)	06000 1)	06000 1)
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	35	40	85	12	4	08000 1)	08000 1)	08000 1)
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	45	50	95	12	6	10000 1)	10000 1)	10000 1)
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	45	50	95	12	6	12000 1)	12000 1)	12000 1)
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	45	50	95	12	6	14000 1)	14000 1)	14000 1)
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	45	50	95	12	6	15000 1)	15000 1)	15000 1)
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	45	50	100	16	6	16000 1)	16000 1)	16000 1)
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	45	50	100	16	6	18000 1)	18000 1)	18000 1)
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	55	60	120	20	6	20000 1)	20000 1)	20000 1)
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●		●
M							●		
K									●
N								●	
S									
H									
O								○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 644 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

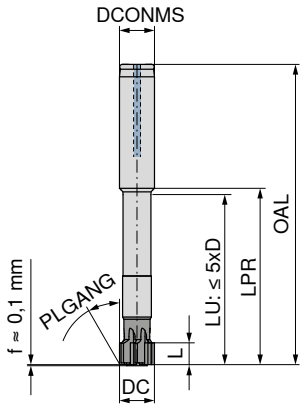
Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- adjustable for the smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono



	DST	DST	TiN
			
	56R.93	56R.93	56R.71
			
	≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
	PLGANG 45°	PLGANG 25°	PLGANG 45°
	ASG3000	ASG4000	ASG3000
	CERMET	CERMET	HM
	Through hole	Through hole	Through hole
	RT	RT	RT
	40 626 ...	40 636 ...	40 606 ...

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP			
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	80	85	130	12	4	060	060	060
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	80	85	130	12	4	080	080	080
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	110	115	160	12	6	100	100	100
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	110	115	160	12	6	120	120	120
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	110	115	160	12	6	140	140	140
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	110	115	160	12	6	150	150	150
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	125	130	180	16	6	160	160	160
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	125	130	180	16	6	180	180	180
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	135	140	200	20	6	200	200	200
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●	●	○
M									
K							●	○	○
N							○		●
S									
H									
O									

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 636 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

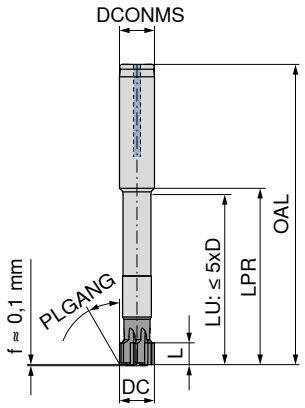
Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- adjustable for the smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono





DBG-P	DBC	DBG-P
		
56R.65	56R.17	56R.65
		
≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
ASG0106	ASG0706	ASG3000
HM	HM	HM
Through hole	Through hole	Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 653 ...	RT 40 649 ...	RT 40 666 ...
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	80	85	130	12	4	06000	06000 1)	06000
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	80	85	130	12	4	08000	08000 1)	08000
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	110	115	160	12	6	10000	10000 1)	10000
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	110	115	160	12	6	12000	12000 1)	12000
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	110	115	160	12	6	14000	14000 1)	14000
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	110	115	160	12	6	15000	15000 1)	15000
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	125	130	180	16	6	16000	16000 1)	16000
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	125	130	180	16	6	18000	18000 1)	18000
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	135	140	200	20	6	20000	20000 1)	20000
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●		●
M							●		
K									●
N								●	
S									
H									
O								○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 653 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

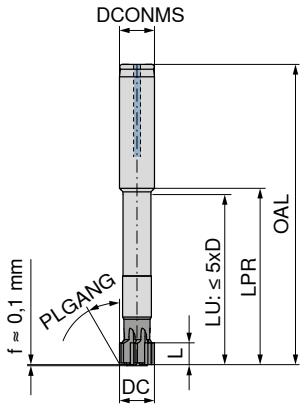
Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- adjustable for the smallest bore tolerances
- wear compensation within the tolerance zone
- retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono





DBG-P	DBC	DBG-P
		
56Q.65	56Q.17	56Q.65
		
≤ 5xD	≤ 5xD	≤ 5xD
PLGANG 45°	PLGANG 45/8°	PLGANG 45°
ASG0106	ASG0706	ASG3000
HM	HM	HM
Blind hole	Blind hole	Blind hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 645 ...	RT 40 641 ...	RT 40 665 ...
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
6,00	9,5	80	85	130	12	4	06000 1)	06000 1)	06000 1)
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,00	9,5	80	85	130	12	4	08000 1)	08000 1)	08000 1)
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
10,00	9,5	110	115	160	12	6	10000 1)	10000 1)	10000 1)
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
12,00	9,5	110	115	160	12	6	12000 1)	12000 1)	12000 1)
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
14,00	9,5	110	115	160	12	6	14000 1)	14000 1)	14000 1)
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,00	9,5	110	115	160	12	6	15000 1)	15000 1)	15000 1)
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
16,00	9,5	125	130	180	16	6	16000 1)	16000 1)	16000 1)
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,00	9,5	125	130	180	16	6	18000 1)	18000 1)	18000 1)
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
20,00	9,5	135	140	200	20	6	20000 1)	20000 1)	20000 1)
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6	xxxx 1)	xxxx 1)	xxxx 1)
P							●		●
M							●		
K									●
N								●	
S									
H									
O								○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 645 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

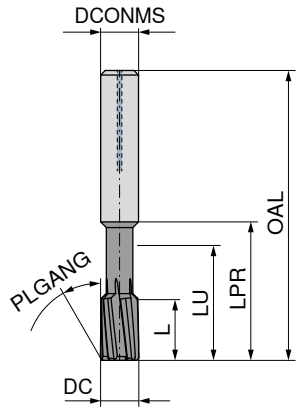
Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use

Full UNI



DBG-U



51P.57

Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 483 ...
4	12	17	22	50	4	4	**04000**
5	12	23	28	64	6	4	**05000**
6	12	23	28	64	6	4	**06000**
7	16	29	39	75	8	6	**07000**
8	16	29	39	75	8	6	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

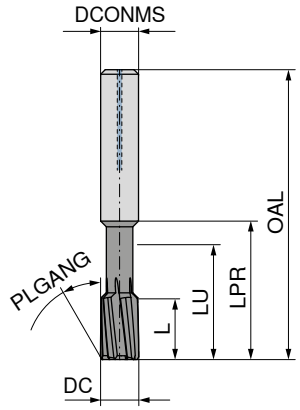
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

Full UNI





DBG-U



51P.57

Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 489 ...
2,96 - 3,96	12	17	22	50	4	4	xxxxx 1)
3,97	12	17	22	50	4	4	03970
3,98	12	17	22	50	4	4	03980
3,99	12	17	22	50	4	4	03990
4,00	12	17	22	50	4	4	04000
4,01	12	17	22	50	4	4	04010
4,02	12	17	22	50	4	4	04020
4,03	12	17	22	50	4	4	04030
4,04 - 4,05	12	17	22	50	4	4	xxxxx 1)
4,06 - 4,96	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
4,97	12	23	28	64	6	4	04970
4,98	12	23	28	64	6	4	04980
4,99	12	23	28	64	6	4	04990
5,00	12	23	28	64	6	4	05000
5,01	12	23	28	64	6	4	05010
5,02	12	23	28	64	6	4	05020
5,03	12	23	28	64	6	4	05030
5,04 - 5,96	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
5,97	12	23	28	64	6	4	05970
5,98	12	23	28	64	6	4	05980
5,99	12	23	28	64	6	4	05990
6,00	12	23	28	64	6	4	06000
6,01	12	23	28	64	6	4	06010
6,02	12	23	28	64	6	4	06020
6,03	12	23	28	64	6	4	06030
6,04 - 6,05	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
6,06 - 7,96	16	29	39	75	8	6	xxxxx 1)
7,97	16	29	39	75	8	6	07970
7,98	16	29	39	75	8	6	07980
7,99	16	29	39	75	8	6	07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 489 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

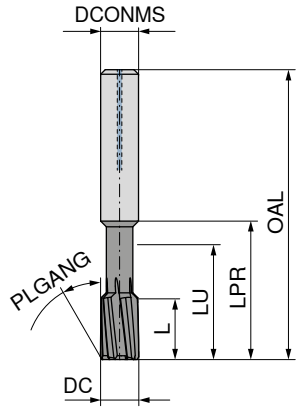
Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

Full UNI





DBG-U



51P.57

Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 489 ...
8,00	16	29	39	75	8	6	08000
8,01	16	29	39	75	8	6	08010
8,02	16	29	39	75	8	6	08020
8,03	16	29	39	75	8	6	08030
8,04 - 8,05	16	29	39	75	8	6	xxxxx 1)
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	xxxxx 1)
9,97	16	35	40	80	10	6	09970
9,98	16	35	40	80	10	6	09980
9,99	16	35	40	80	10	6	09990
10,00	16	35	40	80	10	6	10000
10,01	16	35	40	80	10	6	10010
10,02	16	35	40	80	10	6	10020
10,03	16	35	40	80	10	6	10030
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	xxxxx 1)
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	xxxxx 1)
11,97	20	40	45	90	12	6	11970
11,98	20	40	45	90	12	6	11980
11,99	20	40	45	90	12	6	11990
12,00	20	40	45	90	12	6	12000
12,01	20	40	45	90	12	6	12010
12,02	20	40	45	90	12	6	12020
12,03	20	40	45	90	12	6	12030
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	xxxxx 1)
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	xxxxx 1)
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	xxxxx 1)
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	xxxxx 1)
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	xxxxx 1)
18,06 - 20,05	20	47	52	102	20	8	xxxxx 1)

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

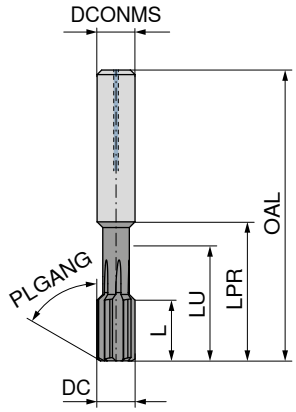
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 489 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use

Full UNI





DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 481 ...
4	12	17	22	50	4	4	**04000**
5	12	23	28	64	6	4	**05000**
6	12	23	28	64	6	4	**06000**
7	16	29	39	75	8	6	**07000**
8	16	29	39	75	8	6	**08000**
9	16	35	40	80	10	6	**09000**
10	16	35	40	80	10	6	**10000**
11	20	40	45	90	12	6	**11000**
12	20	40	45	90	12	6	**12000**
16	20	40	45	93	16	8	**16000**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	



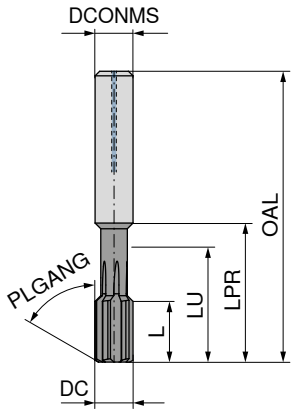
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

Full UNI





DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 488 ...
2,96 - 3,96	12	17	22	50	4	4	xxxxx 1)
3,97	12	17	22	50	4	4	03970
3,98	12	17	22	50	4	4	03980
3,99	12	17	22	50	4	4	03990
4,00	12	17	22	50	4	4	04000
4,01	12	17	22	50	4	4	04010
4,02	12	17	22	50	4	4	04020
4,03	12	17	22	50	4	4	04030
4,04 - 4,05	12	17	22	50	4	4	xxxxx 1)
4,06 - 4,96	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
4,97	12	23	28	64	6	4	04970
4,98	12	23	28	64	6	4	04980
4,99	12	23	28	64	6	4	04990
5,00	12	23	28	64	6	4	05000
5,01	12	23	28	64	6	4	05010
5,02	12	23	28	64	6	4	05020
5,03	12	23	28	64	6	4	05030
5,04 - 5,96	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
5,97	12	23	28	64	6	4	05970
5,98	12	23	28	64	6	4	05980
5,99	12	23	28	64	6	4	05990
6,00	12	23	28	64	6	4	06000
6,01	12	23	28	64	6	4	06010
6,02	12	23	28	64	6	4	06020
6,03	12	23	28	64	6	4	06030
6,04 - 6,05	12	23	28	64	6	4	xxxxx 1)
6,06 - 7,96	16	29	39	75	8	6	xxxxx 1)
7,97	16	29	39	75	8	6	07970
7,98	16	29	39	75	8	6	07980
7,99	16	29	39	75	8	6	07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 488 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

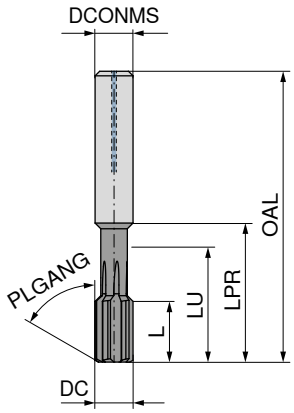
Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm

Full UNI





DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 488 ...
8,00	16	29	39	75	8	6	08000
8,01	16	29	39	75	8	6	08010
8,02	16	29	39	75	8	6	08020
8,03	16	29	39	75	8	6	08030
8,04 - 8,05	16	29	39	75	8	6	xxxxx 1)
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	xxxxx 1)
9,97	16	35	40	80	10	6	09970
9,98	16	35	40	80	10	6	09980
9,99	16	35	40	80	10	6	09990
10,00	16	35	40	80	10	6	10000
10,01	16	35	40	80	10	6	10010
10,02	16	35	40	80	10	6	10020
10,03	16	35	40	80	10	6	10030
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	xxxxx 1)
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	xxxxx 1)
11,97	20	40	45	90	12	6	11970
11,98	20	40	45	90	12	6	11980
11,99	20	40	45	90	12	6	11990
12,00	20	40	45	90	12	6	12000
12,01	20	40	45	90	12	6	12010
12,02	20	40	45	90	12	6	12020
12,03	20	40	45	90	12	6	12030
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	xxxxx 1)
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	xxxxx 1)
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	xxxxx 1)
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	xxxxx 1)
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	xxxxx 1)
18,06 - 20,05	20	47	52	102	20	8	xxxxx 1)

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

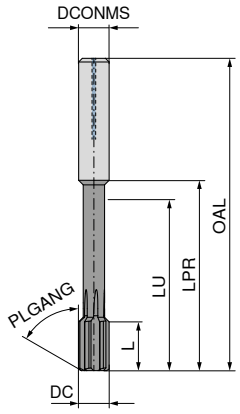


For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 488 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings





Full UNI

DBG-U



52P.57



Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

Full VA

DBQ



52S.44



Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2231
Solid carbide
Through hole

Full ALU

DBC-N



52N.17



straight flute
PLGANG 30°
ASG2270
Solid carbide
Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 484 ...	RT 40 401 ...	RT 40 471 ...
4	12	28	32	60	4	4	**04000**	**04000**	**04000** [1]
5	12	35	40	76	6	4	**05000**	**05000**	**05000** [1]
6	12	35	40	76	6	4	**06000**	**06000**	**06000** [1]
7	16	60	65	101	8	6	**07000**	**07000**	**07000** [1]
8	16	60	65	101	8	6	**08000**	**08000**	**08000** [1]
9	16	63	68	108	10	6	**09000**	**09000**	**09000** [1]
10	16	63	68	108	10	6	**10000**	**10000**	**10000** [1]
11	20	80	85	130	12	6	**11000**	**11000**	**11000** [1]
12	20	80	85	130	12	6	**12000**	**12000**	**12000** [1]
16	20	97	102	150	16	6	**16000**	**16000**	**16000** [1]
P							●	●	
M							●	●	
K							●		
N							○		●
S							○		
H							○		
O									○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

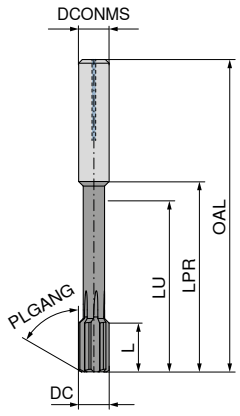


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP					
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6			xxxxx 1)		
3,97	12	28	32	60	4	4	03970	03970 1)		03970 1)	03970 1)
3,97	12	28	32	60	4	6			03970 1)		
3,98	12	28	32	60	4	4	03980	03980 1)		03980 1)	03980 1)
3,98	12	28	32	60	4	6			03980 1)		
3,99	12	28	32	60	4	4	03990	03990 1)		03990 1)	03990 1)
3,99	12	28	32	60	4	6			03990 1)		
4,00	12	28	32	60	4	4	04000	04000 1)		04000 1)	04000 1)
4,00	12	28	32	60	4	6			04000 1)		
4,01	12	28	32	60	4	4	04010	04010 1)		04010 1)	04010 1)
4,01	12	28	32	60	4	6			04010 1)		
4,02	12	28	32	60	4	4	04020	04020 1)		04020 1)	04020 1)
4,02	12	28	32	60	4	6			04020 1)		
4,03	12	28	32	60	4	4	04030	04030 1)		04030 1)	04040 1)
4,03	12	28	32	60	4	6			04030 1)		
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6			xxxxx 1)		
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6			xxxxx 1)		
4,97	12	35	40	76	6	4	04970	04970 1)		04970 1)	04970 1)
4,97	12	35	40	76	6	6			04970 1)		
4,98	12	35	40	76	6	4	04980	04980 1)		04980 1)	04980 1)
4,98	12	35	40	76	6	6			04980 1)		
4,99	12	35	40	76	6	4	04990	04990 1)		04990 1)	04990 1)

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

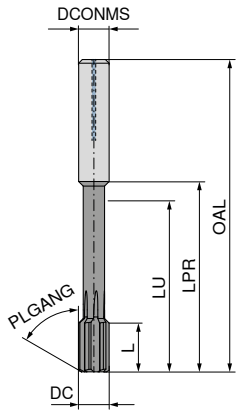
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
4,99	12	35	40	76	6	6			04990 1)		
5,00	12	35	40	76	6	4	05000	05000 1)		05000 1)	05000 1)
5,00	12	35	40	76	6	6			05000 1)		
5,01	12	35	40	76	6	4	05010	05010 1)		05010 1)	05010 1)
5,01	12	35	40	76	6	6			05010 1)		
5,02	12	35	40	76	6	4	05020	05020 1)		05020 1)	05020 1)
5,02	12	35	40	76	6	6			05020 1)		
5,03	12	35	40	76	6	4	05030	05030 1)		05030 1)	05030 1)
5,03	12	35	40	76	6	6			05030 1)		
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6			xxxxx 1)		
5,97	12	35	40	76	6	4	05970	05970 1)		05970 1)	05970 1)
5,97	12	35	40	76	6	6			05970 1)		
5,98	12	35	40	76	6	4	05980	05980 1)		05980 1)	05980 1)
5,98	12	35	40	76	6	6			05980 1)		
5,99	12	35	40	76	6	4	05990	05990 1)		05990 1)	05990 1)
5,99	12	35	40	76	6	6			05990 1)		
6,00	12	35	40	76	6	4	06000	06000 1)		06000 1)	06000 1)
6,00	12	35	40	76	6	6			06000 1)		
6,01	12	35	40	76	6	4	06010	06010 1)		06010 1)	06010 1)
6,01	12	35	40	76	6	6			06010 1)		
6,02	12	35	40	76	6	4	06020	06020 1)		06020 1)	06020 1)
6,02	12	35	40	76	6	6			06020 1)		
6,03	12	35	40	76	6	4	06030	06030 1)		06030 1)	06030 1)
6,03	12	35	40	76	6	6			06030 1)		

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

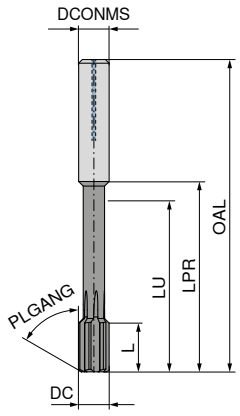
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6			xxxxx 1)		
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8			xxxxx 1)		
7,97	16	60	65	101	8	6	07970	07970 1)		07970 1)	07970 1)
7,97	16	60	65	101	8	8			07970 1)		
7,98	16	60	65	101	8	6	07980	07980 1)		07980 1)	07980 1)
7,98	16	60	65	101	8	8			07980 1)		
7,99	16	60	65	101	8	6	07990	07990 1)		07990 1)	07990 1)
7,99	16	60	65	101	8	8			07990 1)		
8,00	16	60	65	101	8	6	08000	08000 1)		08000 1)	08000 1)
8,00	16	60	65	101	8	8			08000 1)		
8,01	16	60	65	101	8	6	08010	08010 1)		08010 1)	08010 1)
8,01	16	60	65	101	8	8			08010 1)		
8,02	16	60	65	101	8	6	08020	08020 1)		08020 1)	08020 1)
8,02	16	60	65	101	8	8			08020 1)		
8,03	16	60	65	101	8	6	08030	08030 1)		08030 1)	08030 1)
8,03	16	60	65	101	8	8			08030 1)		
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8			xxxxx 1)		
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8			xxxxx 1)		
9,97	16	63	68	108	10	6	09970	09970 1)		09970 1)	09970 1)
9,97	16	63	68	108	10	8			09970 1)		
9,98	16	63	68	108	10	6	09980	09980 1)		09980 1)	09980 1)
P							●	●			
M							●	●			
K							●		●		
N							○			●	
S							○				
H							○				●
O										○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



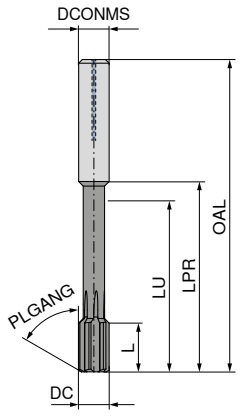
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 486 ...	RT 40 403 ...	RT 40 477 ...	RT 40 473 ...	RT 40 475 ...
9,98	16	63	68	108	10	8			09980 1)		
9,99	16	63	68	108	10	6	09990	09990 1)		09990 1)	09990 1)
9,99	16	63	68	108	10	8			09990 1)		
10,00	16	63	68	108	10	6	10000	10000 1)		10000 1)	10000 1)
10,00	16	63	68	108	10	8			10000 1)		
10,01	16	63	68	108	10	6	10010	10010 1)		10010 1)	10010 1)
10,01	16	63	68	108	10	8			10010 1)		
10,02	16	63	68	108	10	6	10020	10020 1)		10020 1)	10020 1)
10,02	16	63	68	108	10	8			10020 1)		
10,03	16	63	68	108	10	6	10030	10030 1)		10030 1)	10030 1)
10,03	16	63	68	108	10	8			10030 1)		
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8			xxxxx 1)		
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8			xxxxx 1)		
11,97	20	80	85	130	12	6	11970	11970 1)		11970 1)	11970 1)
11,97	20	80	85	130	12	8			11970 1)		
11,98	20	80	85	130	12	6	11980	11980 1)		11980 1)	11980 1)
11,98	20	80	85	130	12	8			11980 1)		
11,99	20	80	85	130	12	6	11990	11990 1)		11990 1)	11990 1)
11,99	20	80	85	130	12	8			11990 1)		
12,00	20	80	85	130	12	6	12000	12000 1)		12000 1)	12000 1)
12,00	20	80	85	130	12	8			12000 1)		
12,01	20	80	85	130	12	6	12010	12010 1)		12010 1)	12010 1)
12,01	20	80	85	130	12	8			12010 1)		
P							●	●			
M							●	●			
K							●		●		
N							○			●	
S							○				
H							○				●
O										○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



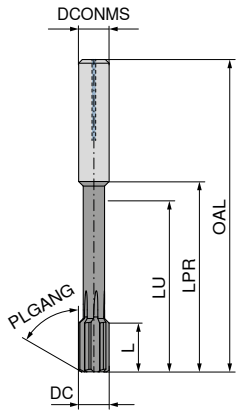
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
				
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
12,02	20	80	85	130	12	6	**12020**	**12020** [1]		**12020** [1]	**12020** [1]
12,02	20	80	85	130	12	8			**12020** [1]		
12,03	20	80	85	130	12	6	**12030**	**12030** [1]		**12030** [1]	**12030** [1]
12,03	20	80	85	130	12	8			**12030** [1]		
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]		**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8			**xxxxx** [1]		
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]		**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8			**xxxxx** [1]		
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]		**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8			**xxxxx** [1]		
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]		**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8			**xxxxx** [1]		
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]		**xxxxx** [1]	**xxxxx** [1]
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8			**xxxxx** [1]		
P							●	●			
M							●	●			
K							●		●		
N							○			●	
S							○				
H							○				●
O										○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

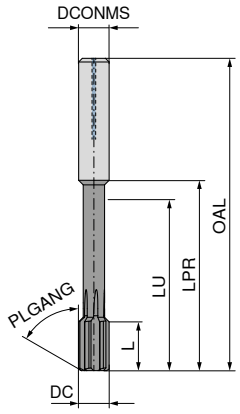


For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 8.82 +0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings





Full UNI

DBG-U



52M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

Full VA

DBQ



52T.45



straight flute
PLGANG 45°
ASG2131
Solid carbide
Blind hole

Full ALU

DBC-N



52Q.17



straight flute
PLGANG 60°
ASG2170
Solid carbide
Blind hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP		RT 40 485 ...	RT 40 402 ...	RT 40 472 ...
4	12	28	32	60	4	4		**04000**	**04000**	**04000** [1]
5	12	35	40	76	6	4		**05000**	**05000**	**05000** [1]
6	12	35	40	76	6	4		**06000**	**06000**	**06000** [1]
7	16	60	65	101	8	6		**07000**	**07000**	**07000** [1]
8	16	60	65	101	8	6		**08000**	**08000**	**08000** [2]
9	16	63	68	108	10	6		**09000**	**09000**	**09000** [1]
10	16	63	68	108	10	6		**10000**	**10000**	**10000** [1]
11	20	80	85	130	12	6		**11000**	**11000**	**11000** [1]
12	20	80	85	130	12	6		**12000**	**12000**	**12000** [1]
16	20	97	102	150	16	6		**16000**	**16000**	**16000** [1]
							P	●	●	
							M	●	●	
							K	●		
							N	○		●
							S	○		
							H	○		
							O			○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

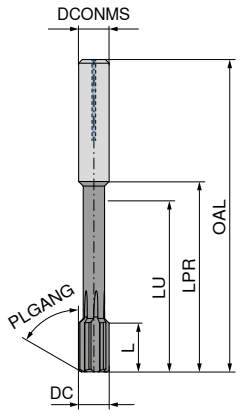


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
straight flute	straight flute	straight flute	straight flute	straight flute
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6			xxxxx 1)		
3,97	12	28	32	60	4	4	03970	03970 1)		03970 1)	03970 1)
3,97	12	28	32	60	4	6			03970 1)		
3,98	12	28	32	60	4	4	03980	03980 1)		03980 1)	03980 1)
3,98	12	28	32	60	4	6			03980 1)		
3,99	12	28	32	60	4	4	03990	03990 1)		03990 1)	03990 1)
3,99	12	28	32	60	4	6			03990 1)		
4,00	12	28	32	60	4	4	04000	04000 1)		04000 1)	04000 1)
4,00	12	28	32	60	4	6			04000 1)		
4,01	12	28	32	60	4	4	04010	04010 1)		04010 1)	04010 1)
4,01	12	28	32	60	4	6			04010 1)		
4,02	12	28	32	60	4	4	04020	04020 1)		04020 1)	04020 1)
4,02	12	28	32	60	4	6			04020 1)		
4,03	12	28	32	60	4	4	04030	04030 1)		04030 1)	04030 1)
4,03	12	28	32	60	4	6			04030 1)		
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6			xxxxx 1)		
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6			xxxxx 1)		
4,97	12	35	40	76	6	4	04970	04970 1)		04970 1)	04970 1)
4,97	12	35	40	76	6	6			04970 1)		
4,98	12	35	40	76	6	4	04980	04980 1)		04980 1)	04980 1)
4,98	12	35	40	76	6	6			04980 1)		
4,99	12	35	40	76	6	4	04990	04990 1)		04990 1)	04990 1)

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

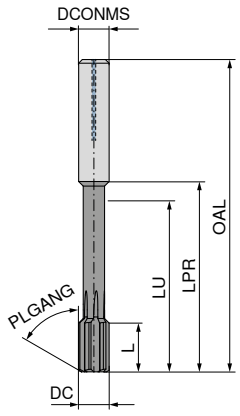
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 + 0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
straight flute	straight flute	straight flute	straight flute	straight flute
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP					
4,99	12	35	40	76	6	6					
5,00	12	35	40	76	6	4	05000	05000 [1]	04990 [1]	05000 [1]	05000 [1]
5,00	12	35	40	76	6	6			05000 [1]		
5,01	12	35	40	76	6	4	05010	05010 [1]		05010 [1]	05010 [1]
5,01	12	35	40	76	6	6			05010 [1]		
5,02	12	35	40	76	6	4	05020	05020 [1]		05020 [1]	05020 [1]
5,02	12	35	40	76	6	6			05020 [1]		
5,03	12	35	40	76	6	4	05030	05030 [1]		05030 [1]	05030 [1]
5,03	12	35	40	76	6	6			05030 [1]		
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	xxxxx [1]	xxxxx [1]		xxxxx [1]	xxxxx [1]
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6			xxxxx [1]		
5,97	12	35	40	76	6	4	05970	05970 [1]		05970 [1]	05970 [1]
5,97	12	35	40	76	6	6			05970 [1]		
5,98	12	35	40	76	6	4	05980	05980 [1]		05980 [1]	05980 [1]
5,98	12	35	40	76	6	6			05980 [1]		
5,99	12	35	40	76	6	4	05990	05990 [1]		05990 [1]	05990 [1]
5,99	12	35	40	76	6	6			05990 [1]		
6,00	12	35	40	76	6	4	06000	06000 [1]		06000 [1]	06000 [1]
6,00	12	35	40	76	6	6			06000 [1]		
6,01	12	35	40	76	6	4	06010	06010 [1]		06010 [1]	06010 [1]
6,01	12	35	40	76	6	6			06010 [1]		
6,02	12	35	40	76	6	4	06020	06020 [1]		06020 [1]	06020 [1]
6,02	12	35	40	76	6	6			06020 [1]		
6,03	12	35	40	76	6	4	06030	06030 [1]		06030 [1]	06030 [1]
6,03	12	35	40	76	6	6			06030 [1]		

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

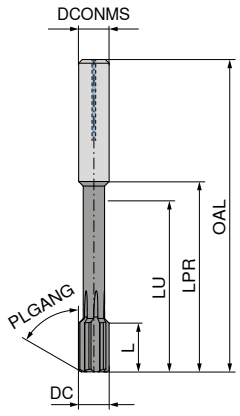
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 + 0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6			xxxxx 1)		
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8			xxxxx 1)		
7,97	16	60	65	101	8	6	07970	07970 1)		07970 1)	07970 1)
7,97	16	60	65	101	8	8			07970 1)		
7,98	16	60	65	101	8	6	07980	07980 1)		07980 1)	07980 1)
7,98	16	60	65	101	8	8			07980 1)		
7,99	16	60	65	101	8	6	07990	07990 1)		07990 1)	07990 1)
7,99	16	60	65	101	8	8			07990 1)		
8,00	16	60	65	101	8	6	08000	08000 1)		08000 1)	08000 1)
8,00	16	60	65	101	8	8			08000 1)		
8,01	16	60	65	101	8	6	08010	08010 1)		08010 1)	08010 1)
8,01	16	60	65	101	8	8			08010 1)		
8,02	16	60	65	101	8	6	08020	08020 1)		08020 1)	08020 1)
8,02	16	60	65	101	8	8			08020 1)		
8,03	16	60	65	101	8	6	08030	08030 1)		08030 1)	08030 1)
8,03	16	60	65	101	8	8			08030 1)		
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8			xxxxx 1)		
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8			xxxxx 1)		
9,97	16	63	68	108	10	6	09970	09970 1)		09970 1)	09970 1)
9,97	16	63	68	108	10	8			09970 1)		
9,98	16	63	68	108	10	6	09980	09980 1)		09980 1)	09980 1)

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



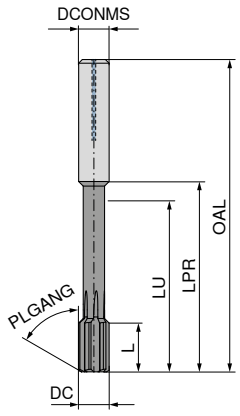
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 + 0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
straight flute	straight flute	straight flute	straight flute	straight flute
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 487 ...	RT 40 404 ...	RT 40 478 ...	RT 40 474 ...	RT 40 476 ...
9,98	16	63	68	108	10	8			09980 1)		
9,99	16	63	68	108	10	6	09990	09990 1)		09990 1)	09990 1)
9,99	16	63	68	108	10	8			09990 1)		
10,00	16	63	68	108	10	6	10000	10000 1)		10000 1)	10000 1)
10,00	16	63	68	108	10	8			10000 1)		
10,01	16	63	68	108	10	6	10010	10010 1)		10010 1)	10010 1)
10,01	16	63	68	108	10	8			10010 1)		
10,02	16	63	68	108	10	6	10020	10020 1)		10020 1)	10020 1)
10,02	16	63	68	108	10	8			10020 1)		
10,03	16	63	68	108	10	6	10030	10030 1)		10030 1)	10030 1)
10,03	16	63	68	108	10	8			10030 1)		
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8			xxxxx 1)		
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8			xxxxx 1)		
11,97	20	80	85	130	12	6	11970	11970 1)		11970 1)	11970 1)
11,97	20	80	85	130	12	8			11970 1)		
11,98	20	80	85	130	12	6	11980	11980 1)		11980 1)	11980 1)
11,98	20	80	85	130	12	8			11980 1)		
11,99	20	80	85	130	12	6	11990	11990 1)		11990 1)	11990 1)
11,99	20	80	85	130	12	8			11990 1)		
12,00	20	80	85	130	12	6	12000	12000 1)		12000 1)	12000 1)
12,00	20	80	85	130	12	8			12000 1)		
12,01	20	80	85	130	12	6	12010	12010 1)		12010 1)	12010 1)
12,01	20	80	85	130	12	8			12010 1)		
P							●	●			
M							●	●			
K							●		●		
N							○			●	
S							○				
H							○				●
O										○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



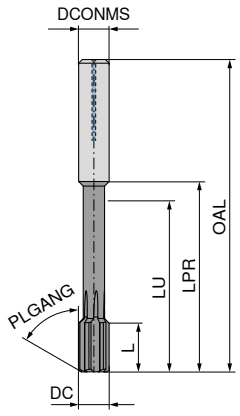
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 + 0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Continued on next page

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm





Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
				
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
				
straight flute	straight flute	straight flute	straight flute	straight flute
PLGANG 60°	PLGANG 45°	PLGANG 30°	PLGANG 60°	PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole	Blind hole
RT	RT	RT	RT	RT
40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP					
12,02	20	80	85	130	12	6	12020	12020 1)		12020 1)	12020 1)
12,02	20	80	85	130	12	8			12020 1)		
12,03	20	80	85	130	12	6	12030	12030 1)		12030 1)	12030 1)
12,03	20	80	85	130	12	8			12030 1)		
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8			xxxxx 1)		
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8			xxxxx 1)		
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8			xxxxx 1)		
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8			xxxxx 1)		
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	xxxxx 1)	xxxxx 1)		xxxxx 1)	xxxxx 1)
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8			xxxxx 1)		

P	●	●			
M	●	●			
K	●		●		
N	○			●	
S	○				
H	○				●
O				○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

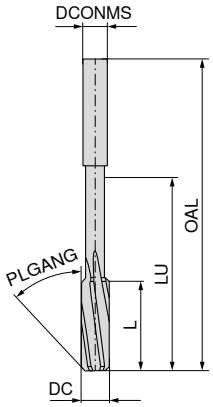
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

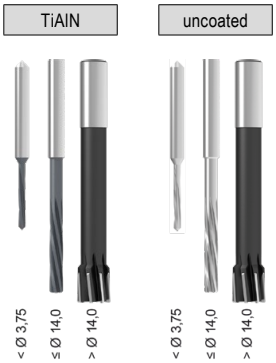
For xxxxx please indicate requested Ø in the order (e.g. Ø 8.82 mm → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. Ø 8.82 + 0.025 or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ Ø 2–3.5 mm with centres both ends
- ▲ Ø 4–13 mm with protected centres
- ▲ from Ø 22 mm, similar to DIN 8093-2B
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 40 421 ...	CX 40 420 ...
2,0	12	18,5	50	3	4	**020**	**020**
2,5	16	29,0	60	3	4	**025**	**025**
3,0	17	33,0	65	4	6	**030**	**030**
3,2	18	33,0	65	4	6	**032**	**032**
3,5	18	43,0	75	4	6	**035**	**035**
4,0	19	43,0	75	4	6	**040**	**040**
4,5	21	39,0	80	6	6	**045**	**045**
5,0	23	52,0	93	6	6	**050**	**050**
5,5	26	53,0	93	6	6	**055**	**055**
6,0	26	53,0	93	6	6	**060**	**060**
6,5	28	61,0	101	6	6	**065**	**065**
7,0	31	68,0	109	8	6	**070**	**070**
7,5	31	68,0	109	8	6	**075**	**075**
8,0	33	77,0	117	8	6	**080**	**080**
8,5	33	77,0	117	8	6	**085**	**085**
9,0	36	80,0	125	10	6	**090**	**090**
9,5	36	80,0	125	10	6	**095**	**095**
10,0	38	88,0	133	10	6	**100**	**100**
10,5	38	88,0	133	10	6	**105**	**105**
11,0	41	97,0	142	10	6	**110**	**110**
12,0	44	100,0	151	12	6	**120**	**120**
13,0	44	100,0	151	12	6	**130**	**130**
14,0	47	106,0	160	16	6	**140** [1]	**140** [1]
15,0	50	108,0	162	16	6	**150** [1]	**150** [1]
16,0	52	116,0	170	16	6	**160** [1]	**160** [1]
17,0	52	121,0	175	18	6	**170** [1]	**170** [1]
18,0	52	128,0	182	18	6	**180** [1]	**180** [1]
19,0	52	133,0	189	20	6	**190** [1]	**190** [1]
20,0	52	139,0	195	20	6	**200** [1]	**200** [1]
22,0	25	105,0	160	20	6		**220** [1]
24,0	25	125,0	180	20	8		**240** [1]
25,0	25	125,0	180	20	8		**250** [1]
26,0	25	125,0	180	20	8		**260** [1]
28,0	25	119,0	180	25	8		**280** [1]
30,0	25	139,0	200	25	8		**300** [1]

P	●	●
M	○	
K	●	○
N		●
S	○	
H	○	
O		●

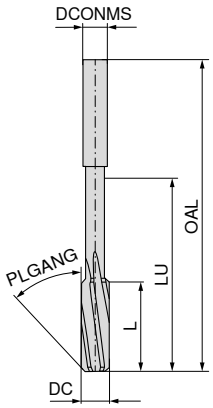
1) with carbide cutting edges

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3.75 = 30° / > Ø 3.75 = 45°
- ▲ Ø 0.6–0.94 mm similar to DIN 8093-B
- ▲ Ø 0.95–3.75 mm with centres both ends
- ▲ Ø 3.76–12.05 mm with protected centres

NC 100



TiAlN





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

uncoated





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 431 ...	RT 40 430 ...
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4		xxxxx 1)
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4		xxxxx 1)
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4		xxxxx 1)
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4		xxxxx 1)
0,96	6	17,5	50	3	3		00960 1)
0,97	6	17,5	50	3	3		00970 1)
0,98	6	17,5	50	3	3		00980 2)
0,99	6	17,5	50	3	3		00990 2)
1,00	6	17,5	50	3	3	01000 2)	01000 2)
1,01	6	17,5	50	3	3	01010 2)	01010 2)
1,02	6	17,5	50	3	3	01020 2)	01020 2)
1,03	6	17,5	50	3	3	01030 2)	01030 2)
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
1,98	12	18,5	50	3	4	01980	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	01990	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	02000	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	02010	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	02020	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	02030	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,48	16	29,0	60	3	4	02480	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	02490	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	02500	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	02510	02510

P	●	●
M	○	
K	●	○
N		●
S	○	
H	○	
O		●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

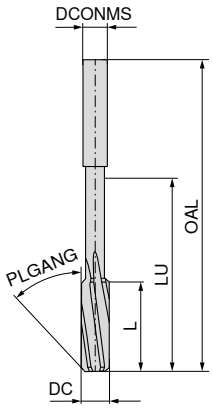
For xxxxx please indicate required Ø in the order
(e.g. Ø 8.05 mm → Article no. 40 430 08050)!

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3.75 = 30° / > Ø 3.75 = 45°
- ▲ Ø 0.6–0.94 mm similar to DIN 8093-B
- ▲ Ø 0.95–3.75 mm with centres both ends
- ▲ Ø 3.76–12.05 mm with protected centres

NC 100



TiAlN





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

uncoated





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 431 ...	RT 40 430 ...
2,52	16	29,0	60	3	4	02520	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	02530	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
2,97	17	33,0	65	4	6	02970	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	02980	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	02990	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	03000	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	03010	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	03020	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	03030	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
3,97	19	43,0	75	4	6	03970	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	03980	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	03990	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	04000	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	04010	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	04020	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	04030	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
4,97	23	52,0	93	6	6	04970	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	04980	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	04990	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	05000	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	05010	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	05020	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	05030	05030

P	●	●
M	○	
K	●	○
N		●
S	○	
H	○	
O		●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces

2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

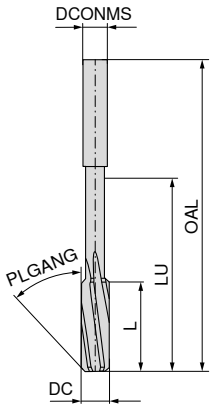
For xxxxx please indicate required Ø in the order
(e.g. Ø 8.05 mm → Article no. 40 430 08050)!

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3.75 = 30° / > Ø 3.75 = 45°
- ▲ Ø 0.6–0.94 mm similar to DIN 8093-B
- ▲ Ø 0.95–3.75 mm with centres both ends
- ▲ Ø 3.76–12.05 mm with protected centres

NC 100



TiAlN





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

uncoated





Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 431 ...	RT 40 430 ...
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
5,97	26	53,0	93	6	6	05970	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	05980	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	05990	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	06000	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	06010	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	06020	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	06030	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
7,97	33	77,0	117	8	6	07970	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	07980	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	07990	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	08000	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	08010	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	08020	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	08030	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	08040	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	xxxxx 2)	xxxxx 2)
9,97	38	88,0	133	10	6	09970	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	09980	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	09990	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	10000	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	10010	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	10020	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	10030	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	10040	10040
P						●	●
M						○	
K						●	○
N							●
S						○	
H						○	
O							●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces

2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

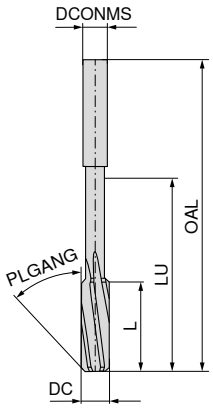
For xxxxx please indicate required Ø in the order
(e.g. Ø 8.05 mm → Article no. 40 430 08050)!

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3.75 = 30° / > Ø 3.75 = 45°
- ▲ Ø 0.6–0.94 mm similar to DIN 8093-B
- ▲ Ø 0.95–3.75 mm with centres both ends
- ▲ Ø 3.76–12.05 mm with protected centres

NC 100



TiAlN	uncoated
	
< Ø 0,95 / ≤ Ø 3,75 / > Ø 3,75	< Ø 0,95 / ≤ Ø 3,75 / > Ø 3,75
	
Left Hand Helix Solid carbide Through hole	Left Hand Helix Solid carbide Through hole
RT	RT
40 431 ...	40 430 ...

DC +0,004 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP		
10,05	38	88,0	133	10	6	**10050**	**10050**
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	**xxxxx** [2]	**xxxxx** [2]
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	**xxxxx** [2]	**xxxxx** [2]
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	**xxxxx** [2]	**xxxxx** [2]
11,97	44	100,0	151	12	6	**11970**	**11970**
11,98	44	100,0	151	12	6	**11980**	**11980**
11,99	44	100,0	151	12	6	**11990**	**11990**
12,00	44	100,0	151	12	6	**12000**	**12000**
12,01	44	100,0	151	12	6	**12010**	**12010**
12,02	44	100,0	151	12	6	**12020**	**12020**
12,03	44	100,0	151	12	6	**12030**	**12030**
12,04	44	100,0	151	12	6	**12040**	**12040**
12,05	44	100,0	151	12	6	**12050**	**12050**

P	●	●
M	○	
K	●	○
N		●
S	○	
H	○	
O		●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces

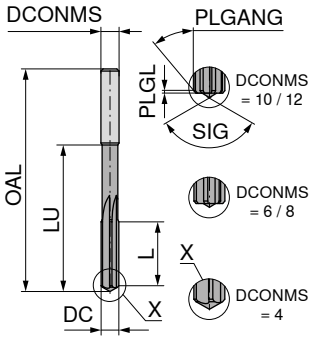
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order
(e.g. Ø 8.05 mm → Article no. 40 430 08050)!

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100 H



TiAlSiN





straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole + blind hole

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	PLGL mm	CX 40 435 ...
0,98	6	16	50	4	0,12	**00980**
0,99	6	16	50	4	0,12	**00990**
1,00	6	16	50	4	0,12	**01000**
1,01	6	16	50	4	0,12	**01010**
1,02	6	16	50	4	0,12	**01020**
1,03	6	16	50	4	0,12	**01030**
1,48	9	16	50	4	0,12	**01480**
1,49	9	16	50	4	0,12	**01490**
1,50	9	16	50	4	0,12	**01500**
1,51	9	16	50	4	0,12	**01510**
1,52	9	16	50	4	0,12	**01520**
1,60	10	16	50	4	0,12	**01600**
1,70	10	16	50	4	0,12	**01700**
1,80	11	16	50	4	0,12	**01800**
1,90	11	16	50	4	0,12	**01900**
1,97	12	16	50	4	0,30	**01970**
1,98	12	16	50	4	0,30	**01980**
1,99	12	16	50	4	0,30	**01990**
2,00	12	16	50	4	0,30	**02000**
2,01	12	16	50	4	0,30	**02010**
2,02	12	16	50	4	0,30	**02020**
2,03	12	16	50	4	0,30	**02030**
2,05	12	16	50	4	0,30	**02050**
2,10	12	16	50	4	0,30	**02100**
2,20	13	16	50	4	0,30	**02200**
2,30	13	16	50	4	0,30	**02300**
2,40	16	26	60	4	0,30	**02400**
2,50	16	26	60	4	0,30	**02500**
2,60	16	26	60	4	0,30	**02600**
2,70	17	30	64	4	0,30	**02700**
2,80	17	30	64	4	0,30	**02800**
2,90	17	30	64	4	0,30	**02900**
2,97	17	30	64	4	0,30	**02970**
2,98	17	30	64	4	0,30	**02980**
2,99	17	30	64	4	0,30	**02990**
3,00	17	30	64	4	0,30	**03000**
3,01	17	30	64	4	0,30	**03010**
3,02	17	30	64	4	0,30	**03020**
3,03	17	30	64	4	0,30	**03030**
3,05	18	34	68	4	0,30	**03050**
3,10	18	34	68	4	0,30	**03100**

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

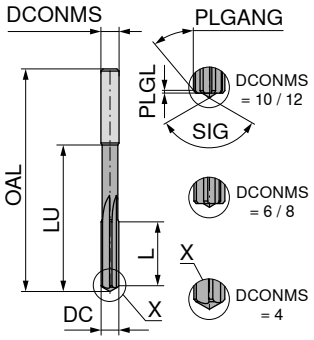
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

Intermediate dimensions available on request.

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100 H



TiAlSiN





straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole + blind hole

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{h5}$ mm	PLGL mm	CX 40 435 ...
3,20	18	34	68	4	0,30	03200
3,30	18	34	68	4	0,30	03300
3,40	20	40	74	4	0,30	03400
3,50	20	40	74	4	0,30	03500
3,60	20	40	74	4	0,30	03600
3,70	20	40	74	4	0,30	03700
3,80	21	43	77	4	0,40	03800
3,90	21	43	77	4	0,40	03900
3,97	21	43	77	4	0,40	03970
3,98	21	43	77	4	0,40	03980
3,99	21	43	77	4	0,40	03990
4,00	21	43	77	4	0,40	04000
4,01	21	43	77	4	0,40	04010
4,02	21	43	77	4	0,40	04020
4,03	21	43	77	4	0,40	04030
4,05	21	40	82	6	0,40	04050
4,10	21	40	82	6	0,40	04100
4,20	21	40	82	6	0,40	04200
4,30	23	40	82	6	0,40	04300
4,40	23	40	82	6	0,40	04400
4,50	23	40	82	6	0,40	04500
4,60	23	40	82	6	0,40	04600
4,70	23	40	82	6	0,40	04700
4,80	26	51	93	6	0,50	04800
4,90	26	51	93	6	0,50	04900
4,97	26	51	93	6	0,50	04970
4,98	26	51	93	6	0,50	04980
4,99	26	51	93	6	0,50	04990
5,00	26	51	93	6	0,50	05000
5,01	26	51	93	6	0,50	05010
5,02	26	51	93	6	0,50	05020
5,03	26	51	93	6	0,50	05030
5,05	26	51	93	6	0,50	05050
5,10	26	51	93	6	0,50	05100
5,20	26	51	93	6	0,50	05200
5,30	26	51	93	6	0,50	05300
5,40	26	51	93	6	0,50	05400
5,50	26	51	93	6	0,50	05500
5,60	26	51	93	6	0,50	05600
5,70	26	51	93	6	0,50	05700
5,80	26	51	93	6	0,50	05800

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

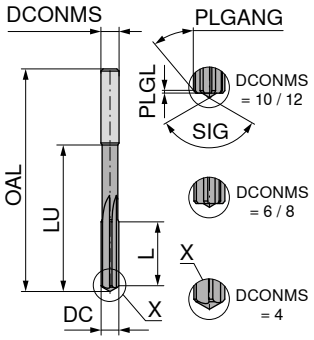
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

Intermediate dimensions available on request.

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TiAlSiN





straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole + blind hole

DC H7	L	LU	OAL	DCONMS h5	PLGL	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	40 435 ...
5,90	26	51	93	6	0,50	05900
5,97	26	51	93	6	0,50	05970
5,98	26	51	93	6	0,50	05980
5,99	26	51	93	6	0,50	05990
6,00	26	51	93	6	0,50	06000
6,01	26	51	93	6	0,50	06010
6,02	26	51	93	6	0,50	06020
6,03	26	51	93	6	0,50	06030
6,05	26	59	101	8	0,50	06050
6,10	26	59	101	8	0,50	06100
6,20	26	59	101	8	0,50	06200
6,30	26	59	101	8	0,50	06300
6,40	26	59	101	8	0,50	06400
6,50	26	59	101	8	0,50	06500
6,60	26	59	101	8	0,50	06600
6,70	26	59	101	8	0,50	06700
6,80	31	67	109	8	0,60	06800
6,85	31	67	109	8	0,60	06850
6,90	31	67	109	8	0,60	06900
7,00	31	67	109	8	0,60	07000
7,10	31	67	109	8	0,60	07100
7,20	31	67	109	8	0,60	07200
7,30	31	67	109	8	0,60	07300
7,40	31	67	109	8	0,60	07400
7,50	31	67	109	8	0,60	07500
7,60	31	67	109	8	0,60	07600
7,70	33	75	117	8	0,60	07700
7,80	33	75	117	8	0,60	07800
7,90	33	75	117	8	0,60	07900
7,97	33	75	117	8	0,60	07970
7,98	33	75	117	8	0,60	07980
7,99	33	75	117	8	0,60	07990
8,00	33	75	117	8	0,60	08000
8,01	33	75	117	8	0,70	08010
8,02	33	75	117	8	0,70	08020
8,03	33	75	117	8	0,70	08030
8,05	33	71	117	10	0,70	08050
8,10	33	71	117	10	0,70	08100
8,20	33	71	117	10	0,70	08200
8,30	33	71	117	10	0,70	08300
8,40	33	71	117	10	0,70	08400

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

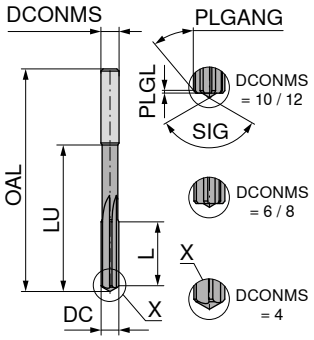
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

Intermediate dimensions available on request.

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TiAlSiN





straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole +
blind hole

DC $_{H7}$	L	LU	OAL	DCONMS $_{h5}$	PLGL	CX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	40 435 ...
8,50	33	71	117	10	0,70	08500
8,60	33	71	117	10	0,70	08600
8,70	36	79	125	10	0,70	08700
8,80	36	79	125	10	0,70	08800
8,90	36	79	125	10	0,70	08900
9,00	36	79	125	10	0,70	09000
9,10	36	79	125	10	0,70	09100
9,20	36	79	125	10	0,70	09200
9,30	36	79	125	10	0,70	09300
9,40	36	79	125	10	0,70	09400
9,50	36	79	125	10	0,70	09500
9,60	36	79	125	10	0,70	09600
9,70	38	87	133	10	0,70	09700
9,80	38	87	133	10	0,70	09800
9,90	38	87	133	10	0,70	09900
9,97	41	87	133	10	0,70	09970
9,98	41	87	133	10	0,70	09980
9,99	41	87	133	10	0,70	09990
10,00	41	87	133	10	0,70	10000
10,01	41	87	133	10	0,70	10010
10,02	41	87	133	10	0,80	10020
10,03	41	87	133	10	0,80	10030
10,04	41	87	133	10	0,80	10040
10,05	41	87	133	10	0,80	10050
11,17	44	99	150	12	0,80	11170
11,97	44	99	150	12	0,80	11970
11,98	44	99	150	12	0,80	11980
11,99	44	99	150	12	0,80	11990
12,00	44	99	150	12	0,80	12000
12,01	44	99	150	12	0,80	12010
12,02	44	99	150	12	0,80	12020
12,03	44	99	150	12	0,80	12030
12,04	44	99	150	12	0,80	12040
12,05	44	99	150	12	0,80	12050

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

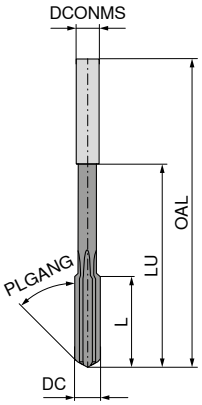
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

Intermediate dimensions available on request.

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch

N



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
Solid carbide
Through hole

uncoated





straight flute
PLGANG 45°
Solid carbide
Blind hole

DC h7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h7 mm	ZEFP	CX 40 415 ...	CX 40 405 ...
2,0	11	31	49	2,0	4	**02000**	**02000**
2,1	11	31	49	2,0	4	**02100**	**02100**
2,2	12	35	53	2,2	4	**02200**	**02200**
2,3	12	35	53	2,2	4	**02300**	**02300**
2,4	14	34	57	2,5	4	**02400**	**02400**
2,5	14	34	57	2,5	4	**02500**	**02500**
2,6	14	34	57	2,5	4	**02600**	**02600**
2,7	15	36	61	3,0	4	**02700**	**02700**
2,8	15	36	61	3,0	4	**02800**	**02800**
2,9	15	36	61	3,0	4	**02900**	**02900**
3,0	15	36	61	3,0	4	**03000**	**03000**
3,1	15	36	61	3,0	4	**03100**	**03100**
3,2	15	36	61	3,0	4	**03200**	**03200**
3,3	18	40	70	3,5	4	**03300**	**03300**
3,4	18	40	70	3,5	4	**03400**	**03400**
3,5	18	40	70	3,5	4	**03500**	**03500**
3,6	18	40	70	3,5	4	**03600**	**03600**
3,7	18	40	70	3,5	4	**03700**	**03700**
3,8	19	43	75	4,0	4	**03800**	**03800**
3,9	19	43	75	4,0	4	**03900**	**03900**
4,0	19	43	75	4,0	4	**04000**	**04000**
4,1	19	43	75	4,0	4	**04100**	**04100**
4,2	19	43	75	4,0	4	**04200**	**04200**
4,3	21	42	75	4,5	4	**04300**	**04300**
4,4	21	42	75	4,5	4	**04400**	**04400**
4,5	21	42	75	4,5	4	**04500**	**04500**
4,6	21	42	75	4,5	4	**04600**	**04600**
4,7	21	42	75	4,5	4	**04700**	**04700**
4,8	23	52	86	5,0	6	**04800**	**04800**
4,9	23	52	86	5,0	6	**04900**	**04900**
5,0	23	52	86	5,0	6	**05000**	**05000**
5,1	23	52	86	5,0	6	**05100**	**05100**
5,2	23	52	86	5,0	6	**05200**	**05200**
5,3	23	52	86	5,0	6	**05300**	**05300**
5,4	26	57	93	5,6	6	**05400**	**05400**
5,5	26	57	93	5,6	6	**05500**	**05500**
5,6	26	57	93	5,6	6	**05600**	**05600**
5,7	26	57	93	5,6	6	**05700**	**05700**
5,8	26	57	93	5,6	6	**05800**	**05800**
5,9	26	57	93	5,6	6	**05900**	**05900**
6,0	26	57	93	5,6	6	**06000**	**06000**
6,1	26	57	93	5,6	6	**06100**	**06100**
P						●	●
M							
K						○	○
N						●	●
S							
H							
O							

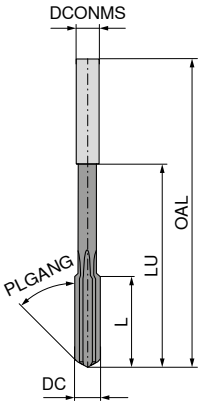
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch

N



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
Solid carbide
Through hole

uncoated





straight flute
PLGANG 45°
Solid carbide
Blind hole

DC h7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h7 mm	ZEFP	CX 40 415 ...	CX 40 405 ...
6,2	26	57	93	5,6	6	06200	06200
6,3	28	63	101	6,3	6	06300	06300
6,4	28	63	101	6,3	6	06400	06400
6,5	28	63	101	6,3	6	06500	06500
6,6	28	63	101	6,3	6	06600	06600
6,7	28	63	101	6,3	6	06700	06700
6,8	31	69	109	7,1	6	06800	06800
6,9	31	69	109	7,1	6	06900	06900
7,0	31	69	109	7,1	6	07000	07000
7,1	31	69	109	7,1	6	07100	07100
7,2	31	69	109	7,1	6	07200	07200
7,3	31	69	109	7,1	6	07300	07300
7,4	31	69	109	7,1	6	07400	07400
7,5	31	69	109	7,1	6	07500	07500
7,6	33	75	117	8,0	6	07600	07600
7,7	33	75	117	8,0	6	07700	07700
7,8	33	75	117	8,0	6	07800	07800
7,9	33	75	117	8,0	6	07900	07900
8,0	33	75	117	8,0	6	08000	08000
8,1	33	75	117	8,0	6	08100	08100
8,2	33	75	117	8,0	6	08200	08200
8,3	33	75	117	8,0	6	08300	08300
8,4	33	75	117	8,0	6	08400	08400
8,5	33	75	117	8,0	6	08500	08500
8,6	36	81	125	9,0	6	08600	08600
8,7	36	81	125	9,0	6	08700	08700
8,8	36	81	125	9,0	6	08800	08800
8,9	36	81	125	9,0	6	08900	08900
9,0	36	81	125	9,0	6	09000	09000
9,1	36	81	125	9,0	6	09100	09100
9,2	36	81	125	9,0	6	09200	09200
9,3	36	81	125	9,0	6	09300	09300
9,4	36	81	125	9,0	6	09400	09400
9,5	36	81	125	9,0	6	09500	09500
9,6	38	87	133	10,0	6	09600	09600
9,7	38	87	133	10,0	6	09700	09700
9,8	38	87	133	10,0	6	09800	09800
9,9	38	87	133	10,0	6	09900	09900
10,0	38	87	133	10,0	6	10000	10000
10,1	38	87	133	10,0	6	10100	10100
10,2	38	87	133	10,0	6	10200	10200
10,3	38	87	133	10,0	6	10300	10300
P						●	●
M							
K						○	○
N						●	●
S							
H							
O							

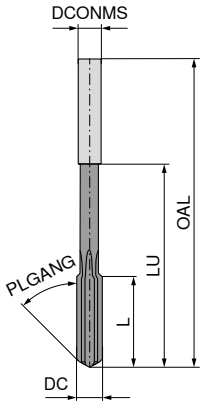
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch

N



uncoated	uncoated
	
	
Left Hand Helix PLGANG 45° Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 45° Solid carbide Blind hole
CX	CX
40 415 ...	**40 405 ...**

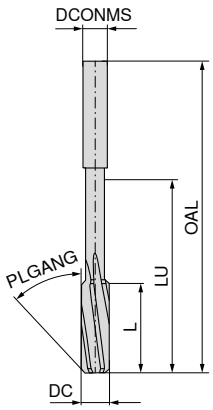
DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{h7}$ mm	ZEFP		
10,4	38	87	133	10,0	6	**10400**	**10400**
10,5	38	87	133	10,0	6	**10500**	**10500**
10,6	38	87	133	10,0	6	**10600**	**10600**
10,7	41	96	142	10,0	6	**10700**	**10700**
10,8	41	96	142	10,0	6	**10800**	**10800**
10,9	41	96	142	10,0	6	**10900**	**10900**
11,0	41	96	142	10,0	6	**11000**	**11000**
11,1	41	96	142	10,0	6	**11100**	**11100**
11,2	41	96	142	10,0	6	**11200**	**11200**
11,3	41	96	142	10,0	6	**11300**	**11300**
11,4	41	96	142	10,0	6	**11400**	**11400**
11,5	41	96	142	10,0	6	**11500**	**11500**
11,6	41	96	142	10,0	6	**11600**	**11600**
11,7	41	96	142	10,0	6	**11700**	**11700**
11,8	41	96	142	10,0	6	**11800**	**11800**
11,9	44	100	151	10,0	6	**11900**	**11900**
12,0	44	100	151	10,0	6	**12000**	**12000**
P						●	●
M							
K						○	○
N						●	●
S							
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC h7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 40 110 ...
1,5	8	15,5	40	2	3	**015**
1,6	9	16,0	43	2	3	**016**
1,7	9	16,0	43	2	3	**017**
1,8	10	19,0	46	2	4	**018**
1,9	10	19,0	46	2	4	**019**
2,0	11	21,0	49	2	4	**020**
2,1	11	21,0	49	2	4	**021**
2,2	12	22,0	53	3	4	**022**
2,3	12	22,0	53	3	4	**023**
2,4	14	26,0	57	3	4	**024**
2,5	14	26,0	57	3	4	**025**
2,6	14	26,0	57	3	4	**026**
2,7	15	30,0	61	3	6	**027**
2,8	15	30,0	61	3	6	**028**
2,9	15	30,0	61	3	6	**029**
3,0	15	30,0	61	3	6	**030**
3,1	16	34,0	65	4	6	**031**
3,2	16	34,0	65	4	6	**032**
3,3	16	34,0	65	4	6	**033**
3,4	18	39,0	70	4	6	**034**
3,5	18	39,0	70	4	6	**035**
3,6	18	39,0	70	4	6	**036**
3,7	18	39,0	70	4	6	**037**
3,8	19	44,0	75	4	6	**038**
3,9	19	44,0	75	4	6	**039**
4,0	19	44,0	75	4	6	**040**
4,1	19	44,0	75	4	6	**041**
4,2	19	44,0	75	4	6	**042**
4,3	21	48,0	80	5	6	**043**
4,4	21	48,0	80	5	6	**044**
4,5	21	48,0	80	5	6	**045**
4,6	21	48,0	80	5	6	**046**
4,7	21	48,0	80	5	6	**047**
4,8	23	54,0	86	5	6	**048**
4,9	23	54,0	86	5	6	**049**
5,0	23	54,0	86	5	6	**050**

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

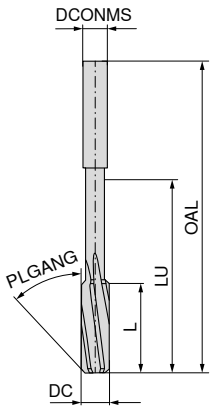
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC h7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	CX 40 110 ...
5,1	23	54,0	86	5	6	051
5,2	23	54,0	86	5	6	052
5,3	23	54,0	86	5	6	053
5,4	26	53,0	93	6	6	054
5,5	26	53,0	93	6	6	055
5,6	26	53,0	93	6	6	056
5,7	26	53,0	93	6	6	057
5,8	26	53,0	93	6	6	058
5,9	26	53,0	93	6	6	059
6,0	26	53,0	93	6	6	060
6,1	28	61,0	101	6	6	061
6,2	28	61,0	101	6	6	062
6,3	28	61,0	101	6	6	063
6,4	28	61,0	101	6	6	064
6,5	28	61,0	101	6	6	065
6,6	28	61,0	101	6	6	066
6,7	28	61,0	101	6	6	067
6,8	31	69,0	109	8	6	068
6,9	31	69,0	109	8	6	069
7,0	31	69,0	109	8	6	070
7,1	31	69,0	109	8	6	071
7,2	31	69,0	109	8	6	072
7,3	31	69,0	109	8	6	073
7,4	31	69,0	109	8	6	074
7,5	31	69,0	109	8	6	075
7,6	33	77,0	117	8	6	076
7,7	33	77,0	117	8	6	077
7,8	33	77,0	117	8	6	078
7,9	33	77,0	117	8	6	079
8,0	33	77,0	117	8	6	080
8,1	33	77,0	117	8	6	081
8,2	33	77,0	117	8	6	082
8,3	33	77,0	117	8	6	083
8,4	33	77,0	117	8	6	084
8,5	33	77,0	117	8	6	085
8,6	36	81,0	125	10	6	086

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

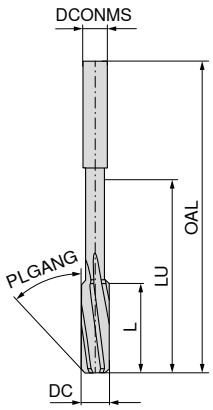
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy
▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CX 40 110 ...
8,7	36	81,0	125	10	6	**087**
8,8	36	81,0	125	10	6	**088**
8,9	36	81,0	125	10	6	**089**
9,0	36	81,0	125	10	6	**090**
9,1	36	81,0	125	10	6	**091**
9,2	36	81,0	125	10	6	**092**
9,3	36	81,0	125	10	6	**093**
9,4	36	81,0	125	10	6	**094**
9,5	36	81,0	125	10	6	**095**
9,6	38	89,0	133	10	6	**096**
9,7	38	89,0	133	10	6	**097**
9,8	38	89,0	133	10	6	**098**
9,9	38	89,0	133	10	6	**099**
10,0	38	89,0	133	10	6	**100**
11,0	41	98,0	142	10	6	**110**
12,0	44	106,0	151	10	6	**120**
13,0	44	106,0	151	10	6	**130**
14,0	47	110,0	160	14	8	**140**
15,0	50	112,0	162	14	8	**150**
16,0	52	120,0	170	14	8	**160**
17,0	54	125,0	175	14	8	**170**
18,0	56	132,0	182	14	8	**180**
19,0	58	136,0	189	16	8	**190**
20,0	60	142,0	195	16	8	**200**

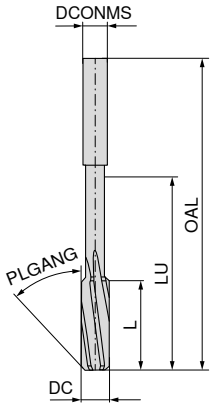
P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 1.00 – Ø 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – Ø 12.00 mm = +0.005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC 100



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 115 ...
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3	xxxxx [1]
1,00	5,5	12,5	34	1	3	01000
1,01	5,5	12,5	34	1	3	01010
1,02	5,5	12,5	34	1	3	01020
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3	xxxxx [1]
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3	xxxxx [1]
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3	xxxxx [1]
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3	xxxxx [1]
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3	xxxxx [1]
1,50	8,0	15,5	40	2	3	01500
1,51	9,0	16,0	43	2	3	01510
1,52	9,0	16,0	43	2	3	01520
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3	xxxxx [1]
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4	xxxxx [1]
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4	xxxxx [1]
1,97	11,0	21,0	49	2	4	01970
1,98	11,0	21,0	49	2	4	01980
1,99	11,0	21,0	49	2	4	01990
2,00	11,0	21,0	49	2	4	02000
2,01	11,0	21,0	49	2	4	02010
2,02	11,0	21,0	49	2	4	02020
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4	xxxxx [1]
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4	xxxxx [1]
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4	xxxxx [1]
2,48	14,0	26,0	57	3	4	02480
2,49	14,0	26,0	57	3	4	02490
2,50	14,0	26,0	57	3	4	02500
2,51	14,0	26,0	57	3	4	02510
2,52	14,0	26,0	57	3	4	02520
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4	xxxxx [1]
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6	xxxxx [1]
2,97	15,0	30,0	61	3	6	02970
2,98	15,0	30,0	61	3	6	02980
2,99	15,0	30,0	61	3	6	02990
3,00	15,0	30,0	61	3	6	03000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

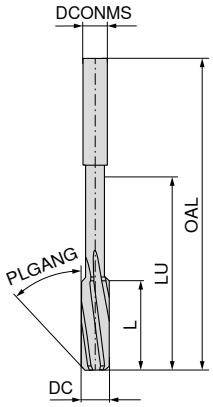
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 8.03 mm → Article no. 40 115 08030)!

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 1.00 – Ø 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – Ø 12.00 mm = +0.005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC 100



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 115 ...
3,01	15,0	30,0	61	3	6	03010
3,02	15,0	30,0	61	3	6	03020
3,03	15,0	30,0	61	3	6	03030 1)
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6	xxxxx 1)
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6	xxxxx 1)
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6	xxxxx 1)
3,97	19,0	44,0	75	4	6	03970
3,98	19,0	44,0	75	4	6	03980
3,99	19,0	44,0	75	4	6	03990
4,00	19,0	44,0	75	4	6	04000
4,01	19,0	44,0	75	4	6	04010
4,02	19,0	44,0	75	4	6	04020
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6	xxxxx 1)
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6	xxxxx 1)
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6	xxxxx 1)
4,97	23,0	54,0	86	5	6	04970
4,98	23,0	54,0	86	5	6	04980
4,99	23,0	54,0	86	5	6	04990
5,00	23,0	54,0	86	5	6	05000
5,01	23,0	54,0	86	5	6	05010
5,02	23,0	54,0	86	5	6	05020
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6	xxxxx 1)
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6	xxxxx 1)
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6	xxxxx 1)
5,97	26,0	53,0	93	6	6	05970
5,98	26,0	53,0	93	6	6	05980
5,99	26,0	53,0	93	6	6	05990
6,00	26,0	53,0	93	6	6	06000
6,01	26,0	53,0	93	6	6	06010
6,02	26,0	53,0	93	6	6	06020
6,03	26,0	53,0	93	6	6	06030 1)
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6	xxxxx 1)
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6	xxxxx 1)
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6	xxxxx 1)
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6	xxxxx 1)

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

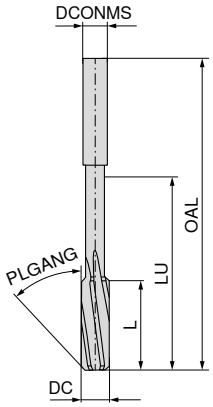
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 8.03 mm → Article no. 40 115 08030)!

Continued on next page

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 1.00 – Ø 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – Ø 12.00 mm = +0.005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC 100



uncoated





Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	RT 40 115 ...
7,97	33,0	77,0	117	8	6	07970
7,98	33,0	77,0	117	8	6	07980
7,99	33,0	77,0	117	8	6	07990
8,00	33,0	77,0	117	8	6	08000
8,01	33,0	77,0	117	8	6	08010
8,02	33,0	77,0	117	8	6	08020
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6	xxxxx 1)
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6	xxxxx 1)
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6	xxxxx 1)
9,00	36,0	81,0	125	10	6	09000
9,01	36,0	81,0	125	10	6	09010
9,02	36,0	81,0	125	10	6	09020
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6	xxxxx 1)
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6	xxxxx 1)
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6	xxxxx 1)
9,97	38,0	89,0	133	10	6	09970
9,98	38,0	89,0	133	10	6	09980
9,99	38,0	89,0	133	10	6	09990
10,00	38,0	89,0	133	10	6	10000
10,01	38,0	89,0	133	10	6	10010
10,02	38,0	89,0	133	10	6	10020
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6	xxxxx 1)
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6	xxxxx 1)
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6	xxxxx 1)
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6	xxxxx 1)
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6	xxxxx 1)
11,97	44,0	106,0	151	10	6	11970
11,98	44,0	106,0	151	10	6	11980
11,99	44,0	106,0	151	10	6	11990
12,00	44,0	106,0	151	10	6	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

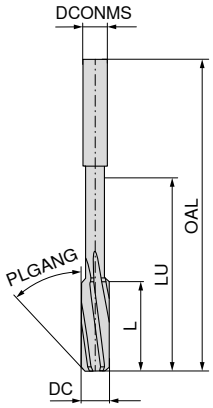
1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 8.03 mm → Article no. 40 115 08030)!

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

N



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC $_{H7}$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	ZEFP	CX 40 150 ...
1,0	5,5	13	34	1,0	3	**010**
1,5	8,0	16	40	1,5	3	**015**
2,0	11,0	22	49	2,0	4	**020**
2,5	14,0	26	57	2,5	4	**025**
3,0	15,0	29	61	3,0	6	**030**
3,5	18,0	38	70	3,5	6	**035**
4,0	19,0	46	75	4,0	6	**040**
4,5	21,0	51	80	4,5	6	**045**
5,0	23,0	57	86	5,0	6	**050**
5,5	26,0	56	93	5,6	6	**055**
6,0	26,0	56	93	5,6	6	**060**
6,5	28,0	64	101	6,3	6	**065**
7,0	31,0	72	109	7,1	6	**070**
7,5	31,0	72	109	7,1	6	**075**
8,0	33,0	80	117	8,0	6	**080**
8,5	33,0	80	117	8,0	6	**085**
9,0	36,0	84	125	9,0	6	**090**
9,5	36,0	84	125	9,0	6	**095**
10,0	38,0	92	133	10,0	6	**100**
11,0	41,0	101	142	10,0	6	**110**
12,0	44,0	110	151	10,0	6	**120**
13,0	44,0	110	151	10,0	6	**130**
14,0	47,0	114	160	12,5	8	**140**
15,0	50,0	116	162	12,5	8	**150**
16,0	52,0	124	170	12,5	8	**160**
17,0	54,0	129	175	14,0	8	**170**
18,0	56,0	136	182	14,0	8	**180**
19,0	58,0	140	189	16,0	8	**190**
20,0	60,0	146	195	16,0	8	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

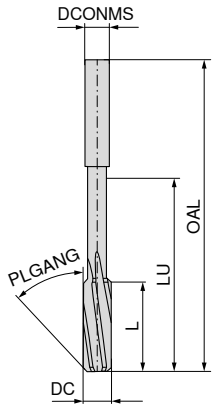
→ Here you will find the cutting data standard values.

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	RT 40 140 ...
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3	xxxxx 1)
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3	xxxxx 1)
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3	xxxxx 1)
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3	xxxxx 1)
1,48	8,0	16	40	1,5	3	01480
1,49	8,0	16	40	1,5	3	01490
1,50	8,0	16	40	1,5	3	01500
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3	xxxxx 1)
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4	xxxxx 1)
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4	xxxxx 1)
1,98	11,0	22	49	2,0	4	01980
1,99	11,0	22	49	2,0	4	01990
2,00	11,0	22	49	2,0	4	02000
2,01	11,0	22	49	2,0	4	02010
2,02	11,0	22	49	2,0	4	02020
2,03	11,0	22	49	2,0	4	02030
2,04	11,0	22	49	2,0	4	02040
2,05	11,0	22	49	2,0	4	02050
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4	xxxxx 1)
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4	xxxxx 1)
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4	xxxxx 1)
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4	xxxxx 1)
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4	xxxxx 1)
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4	xxxxx 1)
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6	xxxxx 1)
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6	xxxxx 1)
2,95	15,0	29	61	3,0	6	02950 1)
2,96	15,0	29	61	3,0	6	02960 1)
2,97	15,0	29	61	3,0	6	02970
2,98	15,0	29	61	3,0	6	02980
2,99	15,0	29	61	3,0	6	02990
3,00	15,0	29	61	3,0	6	03000
3,01	16,0	33	65	3,2	6	03010

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

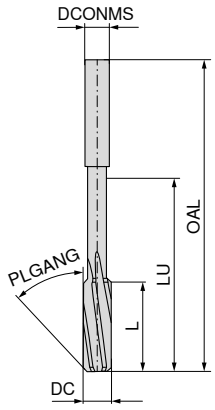
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	RT 40 140 ...
3,02	16,0	33	65	3,2	6	03020
3,03	16,0	33	65	3,2	6	03030
3,04	16,0	33	65	3,2	6	03040
3,05	16,0	33	65	3,2	6	03050
3,06	16,0	33	65	3,2	6	03060
3,07	16,0	33	65	3,2	6	03070
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6	xxxxx 1)
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6	xxxxx 1)
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6	xxxxx 1)
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6	xxxxx 1)
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6	xxxxx 1)
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6	xxxxx 1)
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6	xxxxx 1)
3,95	19,0	46	75	4,0	6	03950 1)
3,96	19,0	46	75	4,0	6	03960 1)
3,97	19,0	46	75	4,0	6	03970
3,98	19,0	46	75	4,0	6	03980
3,99	19,0	46	75	4,0	6	03990
4,00	19,0	46	75	4,0	6	04000
4,01	19,0	46	75	4,0	6	04010
4,02	19,0	46	75	4,0	6	04020
4,03	19,0	46	75	4,0	6	04030
4,04	19,0	46	75	4,0	6	04040
4,05	19,0	46	75	4,0	6	04050
4,06	19,0	46	75	4,0	6	04060
4,07	19,0	46	75	4,0	6	04070
4,08	19,0	46	75	4,0	6	04080
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6	xxxxx 1)
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6	xxxxx 1)
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6	xxxxx 1)
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6	xxxxx 1)
4,96	23,0	57	86	5,0	6	04960 1)
4,97	23,0	57	86	5,0	6	04970

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

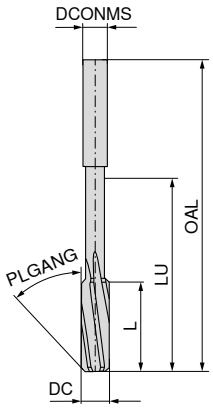
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	RT 40 140 ...
4,98	23,0	57	86	5,0	6	**04980**
4,99	23,0	57	86	5,0	6	**04990**
5,00	23,0	57	86	5,0	6	**05000**
5,01	23,0	57	86	5,0	6	**05010**
5,02	23,0	57	86	5,0	6	**05020**
5,03	23,0	57	86	5,0	6	**05030**
5,04	23,0	57	86	5,0	6	**05040**
5,05	23,0	57	86	5,0	6	**05050**
5,06	23,0	57	86	5,0	6	**05060**
5,07	23,0	57	86	5,0	6	**05070**
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6	**xxxxx** [1]
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6	**xxxxx** [1]
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6	**xxxxx** [1]
5,95	26,0	56	93	5,6	6	**05950** [1]
5,96	26,0	56	93	5,6	6	**05960** [1]
5,97	26,0	56	93	5,6	6	**05970**
5,98	26,0	56	93	5,6	6	**05980**
5,99	26,0	56	93	5,6	6	**05990**
6,00	26,0	56	93	5,6	6	**06000**
6,01	28,0	64	101	6,3	6	**06010**
6,02	28,0	64	101	6,3	6	**06020**
6,03	28,0	64	101	6,3	6	**06030**
6,04	28,0	64	101	6,3	6	**06040**
6,05	28,0	64	101	6,3	6	**06050**
6,06 - 6,11	28,0	64	101	6,3	6	**xxxxx** [1]
6,12 - 6,34	28,0	64	101	6,3	6	**xxxxx** [1]
6,35	28,0	64	101	6,3	6	**06350**
6,36 - 6,70	28,0	64	101	6,3	6	**xxxxx** [1]
6,71 - 6,94	31,0	72	109	7,1	6	**xxxxx** [1]
6,95	31,0	72	109	7,1	6	**06950** [1]
6,96	31,0	72	109	7,1	6	**06960** [1]
6,97	31,0	72	109	7,1	6	**06970** [1]
6,98	31,0	72	109	7,1	6	**06980** [1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

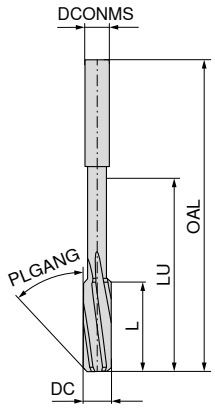
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	RT 40 140 ...
6,99	31,0	72	109	7,1	6	**06990** [1]
7,00	31,0	72	109	7,1	6	**07000** [1]
7,01	31,0	72	109	7,1	6	**07010** [1]
7,02	31,0	72	109	7,1	6	**07020** [1]
7,03	31,0	72	109	7,1	6	**07030** [1]
7,04 - 7,50	31,0	72	109	7,1	6	**xxxxx** [1]
7,51 - 7,94	33,0	80	117	8,0	6	**xxxxx** [1]
7,95	33,0	80	117	8,0	6	**07950** [1]
7,96	33,0	80	117	8,0	6	**07960** [1]
7,97	33,0	80	117	8,0	6	**07970**
7,98	33,0	80	117	8,0	6	**07980**
7,99	33,0	80	117	8,0	6	**07990**
8,00	33,0	80	117	8,0	6	**08000**
8,01	33,0	80	117	8,0	6	**08010**
8,02	33,0	80	117	8,0	6	**08020**
8,03	33,0	80	117	8,0	6	**08030**
8,04	33,0	80	117	8,0	6	**08040**
8,05	33,0	80	117	8,0	6	**08050**
8,06 - 8,20	33,0	80	117	8,0	6	**xxxxx** [1]
8,21 - 8,50	33,0	80	117	8,0	6	**xxxxx** [1]
8,51 - 8,63	36,0	84	125	9,0	6	**xxxxx** [1]
8,64 - 8,95	36,0	84	125	9,0	6	**xxxxx** [1]
8,96	36,0	84	125	9,0	6	**08960** [1]
8,97	36,0	84	125	9,0	6	**08970** [1]
8,98	36,0	84	125	9,0	6	**08980** [1]
8,99	36,0	84	125	9,0	6	**08990** [1]
9,00	36,0	84	125	9,0	6	**09000** [1]
9,01	36,0	84	125	9,0	6	**09010** [1]
9,02	36,0	84	125	9,0	6	**09020** [1]
9,03 - 9,50	36,0	84	125	9,0	6	**xxxxx** [1]
9,51 - 9,63	38,0	92	133	10,0	6	**xxxxx** [1]
9,64 - 9,95	38,0	92	133	10,0	6	**xxxxx** [1]
9,96	38,0	92	133	10,0	6	**09960** [1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

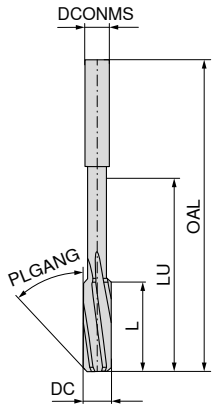
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	ZEFP	RT 40 140 ...
9,97	38,0	92	133	10,0	6	**09970**
9,98	38,0	92	133	10,0	6	**09980**
9,99	38,0	92	133	10,0	6	**09990**
10,00	38,0	92	133	10,0	6	**10000**
10,01	38,0	92	133	10,0	6	**10010**
10,02	38,0	92	133	10,0	6	**10020**
10,03	38,0	92	133	10,0	6	**10030**
10,04	38,0	92	133	10,0	6	**10040**
10,05	38,0	92	133	10,0	6	**10050**
10,06 - 10,09	38,0	92	133	10,0	6	**xxxxx** [1]
10,10	38,0	92	133	10,0	6	**10100**
10,11 - 10,19	38,0	92	133	10,0	6	**xxxxx** [1]
10,20	38,0	92	133	10,0	6	**10200**
10,21 - 10,60	38,0	92	133	10,0	6	**xxxxx** [1]
10,61 - 11,20	41,0	101	142	10,0	6	**xxxxx** [1]
11,21 - 11,80	41,0	101	142	10,0	6	**xxxxx** [1]
11,81 - 11,95	44,0	110	151	10,0	6	**xxxxx** [1]
11,96	44,0	110	151	10,0	6	**11960** [1]
11,97	44,0	110	151	10,0	6	**11970**
11,98	44,0	110	151	10,0	6	**11980**
11,99	44,0	110	151	10,0	6	**11990**
12,00	44,0	110	151	10,0	6	**12000**
12,01 - 12,05	44,0	110	151	10,0	6	**xxxxx** [1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

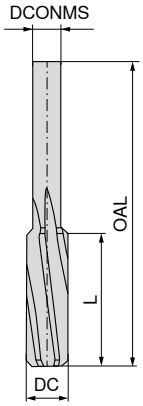
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

AR



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC H7 mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	CX 40 145 ...
4	20	56	3,55	6	**040**
5	22	63	4,00	6	**050**
6	22	63	5,00	6	**060**
8	25	71	6,30	6	**080**
10	25	71	8,00	6	**100**
12	28	80	10,00	6	**120**
14	32	90	12,50	8	**140**
16	32	90	12,50	8	**160**
18	36	100	16,00	8	**180**
20	36	100	16,00	8	**200**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

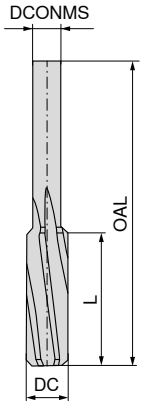
→ Here you will find the cutting data standard values.

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	RT 40 139 ...
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6	xxxxx [1]
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6	xxxxx [1]
3,95	20	56	3,55	6	03950 [1]
3,96	20	56	3,55	6	03960 [1]
3,97	20	56	3,55	6	03970 [1]
3,98	20	56	3,55	6	03980 [1]
3,99	20	56	3,55	6	03990 [1]
4,00	20	56	3,55	6	04000 [1]
4,01	20	56	3,55	6	04010 [1]
4,02	20	56	3,55	6	04020 [1]
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6	xxxxx [1]
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6	xxxxx [1]
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6	xxxxx [1]
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6	xxxxx [1]
4,95	22	63	4,00	6	04950 [1]
4,96	22	63	4,00	6	04960 [1]
4,97	22	63	4,00	6	04970 [1]
4,98	22	63	4,00	6	04980 [1]
4,99	22	63	4,00	6	04990 [1]
5,00	22	63	4,00	6	05000 [1]
5,01	22	63	4,00	6	05010 [1]
5,02	22	63	4,00	6	05020 [1]
5,03	22	63	4,00	6	05030 [1]
5,04	22	63	4,00	6	05040 [1]
5,05	22	63	4,00	6	05050 [1]
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6	xxxxx [1]
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6	xxxxx [1]
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6	xxxxx [1]
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6	xxxxx [1]
5,95	22	63	5,00	6	05950 [1]
5,96	22	63	5,00	6	05960 [1]
5,97	22	63	5,00	6	05970 [1]
5,98	22	63	5,00	6	05980 [1]
5,99	22	63	5,00	6	05990 [1]
6,00	22	63	5,00	6	06000 [1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!

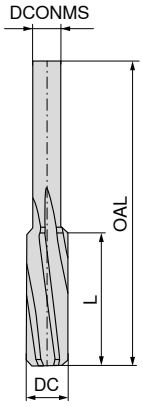
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	RT 40 139 ...
6,01	22	63	5,00	6	06010 1)
6,02	22	63	5,00	6	06020 1)
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	xxxxx 1)
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	xxxxx 1)
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	xxxxx 1)
6,95	25	71	6,30	6	06950 1)
6,96	25	71	6,30	6	06960 1)
6,97	25	71	6,30	6	06970 1)
6,98	25	71	6,30	6	06980 1)
6,99	25	71	6,30	6	06990 1)
7,00	25	71	6,30	6	07000 1)
7,01	25	71	6,30	6	07010 1)
7,02	25	71	6,30	6	07020 1)
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	xxxxx 1)
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	xxxxx 1)
7,95	25	71	6,30	6	07950 1)
7,96	25	71	6,30	6	07960 1)
7,97	25	71	6,30	6	07970 1)
7,98	25	71	6,30	6	07980 1)
7,99	25	71	6,30	6	07990 1)
8,00	25	71	6,30	6	08000 1)
8,01	25	71	6,30	6	08010 1)
8,02	25	71	6,30	6	08020 1)
8,03	25	71	6,30	6	08030 1)
8,04	25	71	6,30	6	08040 1)
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	xxxxx 1)
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	xxxxx 1)
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	xxxxx 1)
8,95	25	71	8,00	6	08950 1)
8,96	25	71	8,00	6	08960 1)
8,97	25	71	8,00	6	08970 1)
8,98	25	71	8,00	6	08980 1)
8,99	25	71	8,00	6	08990 1)
9,00	25	71	8,00	6	09000 1)
9,01	25	71	8,00	6	09010 1)

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!

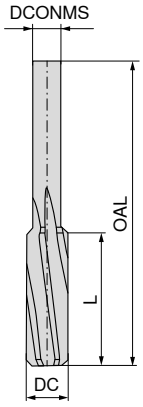
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

Continued on next page

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

▲ 0.01 mm steps
▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm
▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR 100



uncoated





Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS h8 mm	ZEFP	RT 40 139 ...
9,02	25	71	8,00	6	09020 [1]
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6	xxxxx [1]
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6	xxxxx [1]
9,95	25	71	8,00	6	09950 [1]
9,96	25	71	8,00	6	09960 [1]
9,97	25	71	8,00	6	09970 [1]
9,98	25	71	8,00	6	09980 [1]
9,99	25	71	8,00	6	09990 [1]
10,00	25	71	8,00	6	10000 [1]
10,01	25	71	8,00	6	10010 [1]
10,02	25	71	8,00	6	10020 [1]
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6	xxxxx [1]
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6	xxxxx [1]
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6	xxxxx [1]
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6	xxxxx [1]
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6	xxxxx [1]
11,95	28	80	10,00	6	11950 [1]
11,96	28	80	10,00	6	11960 [1]
11,97	28	80	10,00	6	11970 [1]
11,98	28	80	10,00	6	11980 [1]
11,99	28	80	10,00	6	11990 [1]
12,00	28	80	10,00	6	12000 [1]

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

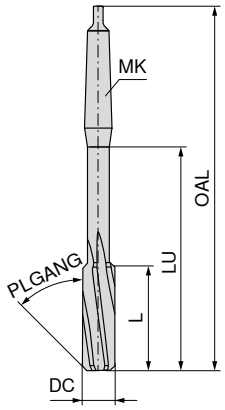
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Machine reamers HSS-E DIN 208

▲ the circular land on the cutting edge burnishes the hole and guides the reamer

N







Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC H7 mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP	CX 40 160 ...
16	52	127	210	2	8	**160**
17	54	132	214	2	8	**170**
18	56	137	219	2	8	**180**
19	58	142	223	2	8	**190**
20	60	147	228	2	8	**200**
21	62	151	232	2	8	**210**
22	64	156	237	2	8	**220**
23	66	160	241	2	8	**230**
24	68	167	268	3	8	**240**
25	68	167	268	3	8	**250**
26	70	172	273	3	8	**260**
27	71	177	277	3	10	**270**
28	71	177	277	3	10	**280**
29	73	181	281	3	10	**290**
30	73	181	281	3	10	**300**
32	77	190	317	4	10	**320**
34	78	194	321	4	10	**340**
35	78	195	321	4	10	**350**
36	79	200	325	4	10	**360**
38	81	204	329	4	10	**380**
40	81	204	329	4	10	**400**
42	82	211	333	4	12	**420**
44	83	215	336	4	12	**440**
50	86	224	344	4	12	**500**

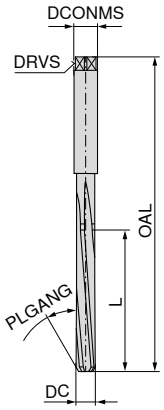
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Hand reamers, DIN 206-B

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°





Left Hand Helix
HSS
Through hole

DC H7 mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	CX 40 100 ...
3,0	31	62	2,24	3,0	6	**030**
3,2	33	66	2,50	3,2	6	**032**
3,5	35	71	2,80	3,5	6	**035**
4,0	38	76	3,15	4,0	6	**040**
4,5	41	81	3,55	4,5	6	**045**
5,0	44	87	4,00	5,0	6	**050**
5,5	47	93	4,50	5,5	6	**055**
6,0	47	93	4,50	6,0	6	**060**
7,0	54	107	5,60	7,0	6	**070**
8,0	58	115	6,30	8,0	6	**080**
9,0	62	124	7,10	9,0	6	**090**
10,0	66	133	8,00	10,0	6	**100**
11,0	71	142	9,00	11,0	6	**110**
12,0	76	152	10,00	12,0	6	**120**
13,0	76	152	10,00	13,0	6	**130**
14,0	81	163	11,20	14,0	8	**140**
15,0	81	163	11,20	15,0	8	**150**
16,0	87	175	12,50	16,0	8	**160**
17,0	87	175	14,00	17,0	8	**170**
18,0	93	188	14,00	18,0	8	**180**
19,0	93	188	14,00	19,0	8	**190**
20,0	100	201	16,00	20,0	8	**200**
22,0	107	215	18,00	22,0	8	**220**
24,0	115	231	20,00	24,0	8	**240**
25,0	115	231	20,00	25,0	8	**250**
26,0	115	231	20,00	26,0	8	**260**
28,0	124	247	22,40	28,0	10	**280**
30,0	124	247	22,40	30,0	10	**300**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

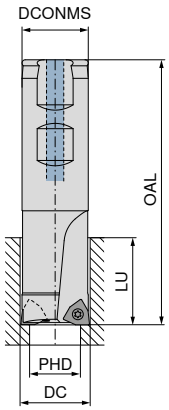
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Insert countersink 180°

Scope of supply:
Indexable insert countersink including clamping screws

WPS









SIG 180°

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Insert	TO 30 198 ...
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204	**01000** [1]
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204	**01100** [1]
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304	**01500**
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304	**01800**
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304	**02000**
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304	**02400**
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304	**02600**
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304	**03000**
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404	**03300**
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404	**03600**
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404	**04000**
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504	**04800**

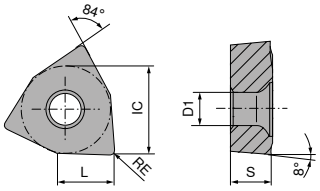
1) Without Through Coolant



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts DC		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **10 950 ...**
10 - 11	T06 - IP	**116**	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
15 - 26	T08 - IP	**039**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
30	T10 - IP	**119**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
33 - 48	T15 - IP	**120**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Carbide indexable insert



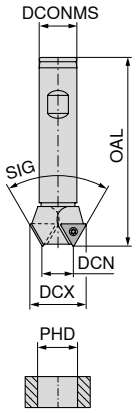
	-01	-01
	K10	BK8425
		
	WOEX	WOEX
	IH	IH
ISO designation	**10 821 ...**	**10 821 ...**
IC mm / L mm / S mm / D1 mm / RE mm		
WOEX 030204 5 / 3,2 / 2,3 / 2,30 / 0,4	**35301**	**30301**
WOEX 05T304 8 / 5,3 / 3,8 / 2,85 / 0,4	**35501**	**30501**
WOEX 06T304 10 / 6,6 / 3,8 / 4,05 / 0,4	**35601**	**30601**
WOEX 080404 12 / 7,9 / 4,8 / 4,90 / 0,4	**35801**	**30801**
WOEX 100504 15 / 9,9 / 5,3 / 4,90 / 0,4	**36001**	**31001**
P		●
M		●
K		●
N	●	○
S	●	●
H		○
O	●	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable chamfer milling 90°

Scope of supply:
Indexable insert countersink including clamping screws

WPS







SIG 90°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Insert	TO 30 196 ...
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	**19000**
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	**23000**
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	**26000**
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	**30000**
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	**34000**
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	**37000**

→ Find suitable indexable inserts here.



TORX® Screws



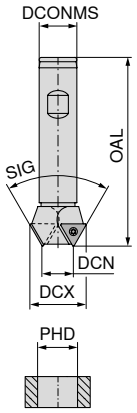
Key D

Spare parts DCX		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**039**
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**119**

CoreLine – Indexable chamfer milling 60°

Scope of supply:
Indexable insert countersink including clamping screws

WPS







SIG 60°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Insert	TO 30 197 ...
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	**16500**
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	**20000**
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	**22000**
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	**23500**
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	**25500**

→ Find suitable indexable inserts here.



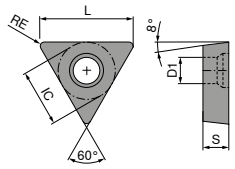
TORX® Screws



Key D

Spare parts DCX		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**039**
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**039**

CoreLine – Carbide indexable insert



	-U877	-G12	-G06	-U877	-G12
	K10	K10	BK8425	BK8425	BK8425
					
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX
	IH	IH	IH	IH	IH

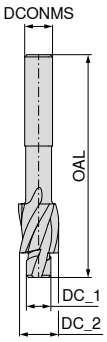
ISO designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm	RE mm	62 604 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
TOHX 090204EN	5,6	9,12	2,5	2,8	0,4	**51400**			**31400**	**31400**
TOHX 090204FN	5,6	9,12	2,5	2,8	0,4		**51600**			
TOHX 140305EN	8,2	13,62	3,0	3,8	0,5			**33000**		
TOHX 140305FN	8,2	13,62	3,0	3,8	0,5		**52800**			
P								●	●	●
M								●	●	●
K								●	●	●
N						●	●	○	○	○
S						●	●	●	●	●
H								○	○	○
O										

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Counterbore, DIN 373

- with fixed pilot
- with 3 cutting edges, right-hand flutes for counterbores according to DIN 74
- for countersinking to suit hexagon socket screws according to DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 and cap screws according to DIN 84

N





fine
SIG 180°
HSS



medium
SIG 180°
HSS

Thread	DC_2 z9 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DC_1 e8 mm	CX 30 190 ...	CX 30 191 ...
M3	6	5,0	71	3,2	**030** [1]	
M3	6	5,0	71	3,4		**030** [1]
M4	8	5,0	71	4,3	**040** [1]	
M4	8	5,0	71	4,5		**040** [1]
M5	10	8,0	80	5,3	**050** [1]	
M5	10	8,0	80	5,5		**050** [1]
M6	11	8,0	80	6,4	**060** [1]	
M6	11	8,0	80	6,6		**060** [1]
M8	15	12,5	100	8,4	**080** [1]	
M8	15	12,5	100	9,0		**080** [1]
M10	18	12,5	100	10,5	**100** [1]	
M10	18	12,5	100	11,0		**100** [1]
M12	20	12,5	100	13,0	**120**	
M12	20	12,5	100	13,5		**120**
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					○	○
H						
O					●	●

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Counterbore, DIN 373 – Set

Scope of supply:
Counterbores M3; M4; M5; M6; M8; M10 in case

N

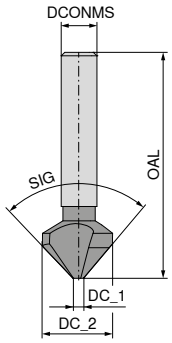


	fine CX 30 190 ...	medium CX 30 191 ...
	999	**999**

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C

- ▲ all sizes with 3 cutting edges and highly irregular pitch, resulting in smooth running, excellent roundness and chatter reduction giving the highest surface quality
- ▲ special HPC-TiN coating
- ▲ for very high tool life in almost all materials
- ▲ greatly reduced axial and radial forces
- ▲ for countersinking to DIN 7991

N



HPC-TiN





SIG 90°
Solid carbide

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN 7991	CX 30 117 ...
6,3	1,5	5	45	M3	**06300**
8,3	2,0	6	50	M4	**08300**
10,4	2,5	6	50	M5	**10400** [1]
12,4	2,8	8	56	M6	**12400**
16,5	3,2	10	60	M8	**16500** [1]
20,5	3,5	10	60	M10	**20500**
25,0	3,8	10	67	M12	**25000** [1]
31,0	4,2	12	71	M16	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C – Set

Scope of supply:
Countersinks Ø 10.4 / 16.5 / 25.0 mm in storage case

N



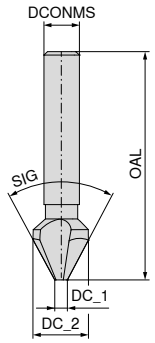
HPC-TiN

CX 30 117 ...
99900

CoreLine – Countersink 60° factory standard-C

▲ with 3 cutting edges for countersinking and deburring in high-tensile steels, grey cast iron, aluminium alloys containing silicon and corrosion resistant steels.

N



uncoated





SIG 60°
Solid carbide

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	CX 30 160 ...
12,5	3,2	8	56	**125**
16,0	4,0	10	63	**160**
20,0	5,0	10	67	**200**
25,0	6,3	10	71	**250**

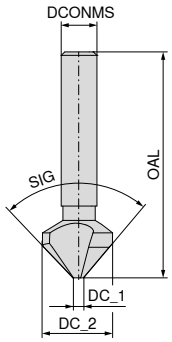
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90°, factory standard-C

▲ with 3 cutting edges for countersinking and deburring in high-tensile steels, grey cast iron, alumínium alloys containing silicon and corrosion resistant steels.

N



uncoated





SIG 90°
Solid carbide

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	CX 30 115 ...
10,4	2,5	8	46	M5		**100**
12,4	2,8	8	56		M6	**124**
15,0	3,2	10	60	M8		**150**
16,5	3,2	10	60		M8	**165**
20,5	3,5	10	63		M10	**205**
25,0	3,8	10	67		M12	**250**
31,0	4,2	12	71		M16	**310**

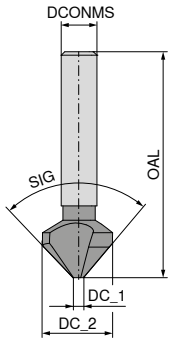
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C

- all sizes with 3 cutting edges and highly irregular pitch, resulting in smooth running, excellent roundness and chatter reduction giving the highest surface quality
- for very high tool life in almost all materials
- greatly reduced axial and radial forces
- for countersinking to DIN ISO 7721 and DIN 7991

N



TiN





SIG 90°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	CX 30 141 ...
4,3	1,3	4	40	M2		**04300**
6,0	1,5	5	45	M3		**06000**
6,3	1,5	5	45		M3	**06300**
8,0	2,0	6	50	M4		**08000**
8,3	2,0	6	50		M4	**08300**
10,0	2,5	6	50	M5		**10000**
10,4	2,5	6	50		M5	**10400** [1]
11,5	2,8	8	56	M6		**11500**
12,4	2,8	8	56		M6	**12400**
15,0	3,2	10	60	M8		**15000**
16,5	3,2	10	60		M8	**16500** [1]
19,0	3,5	10	63	M10		**19000**
20,5	3,5	10	63		M10	**20500**
23,0	3,8	10	67	M12		**23000**
25,0	3,8	10	67		M12	**25000** [1]
31,0	4,2	12	71		M16	**31000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C – Set

Scope of supply:
Countersinks Ø 10.4 / 16.5 / 25.0 mm in storage case



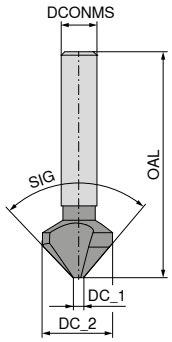
N

TiN

CX 30 141 ...
99900

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C

- 3 cutting edges to avoid burrs and chatter marks when countersinking and deburring in virtually all materials. Particularly suitable for DIN screws according to DIN ISO 7721 and 7991, as the countersink diameters are matched to the heads of these screws.
- the TiN version makes high cutting rates possible; very long tool life and very good friction resistance properties in order to avoid material sticking.
- TiAlN version shows considerably improved performance compared to TiN version. Particularly suitable for all abrasive materials (cast iron, AlSi) and/or at high temperature.



	N	N	N	VA	AL
	uncoated	TiN	TiAlN	TiAlN	uncoated
					
					
	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS
	CX	CX	CX	CX	CX
DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...	30 110 ...	30 130 ...	30 132 ...	30 102 ...
4,3	1,3	4	40	M2		043				
5,0	1,5	4	40	M2,5		050	050	050		
6,0	1,5	5	45	M3		060				
6,3	1,5	5	45		M3	063 [1)]	063 [1)]	063	063	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		070				
8,0	2,0	6	50	M4		080	080	080		
8,3	2,0	6	50		M4	083 [1)]	083 [1)]	083	083	083
9,4	2,2	6	50			094				
10,0	2,5	6	50	M5		100	100	100		
10,4	2,5	6	50		M5	104 [1)]	104 [1)]	104	104	104
11,5	2,8	8	56	M6		115				
12,4	2,8	8	56		M6	124 [1)]	124 [1)]	124	124	124
13,4	2,9	8	56			134				
15,0	3,2	10	60	M8		150	150	150	150	150
16,5	3,2	10	60		M8	165 [1)]	165 [1)]	165	165	165
19,0	3,5	10	63	M10		190				
20,5	3,5	10	63		M10	205 [1)]	205 [1)]	205	205	205
23,0	3,8	10	67	M12		230				
25,0	3,8	10	67		M12	250	250	250	250	250
31,0	4,2	12	71		M16	310	310	310	310	
31,0	4,2	12	67		M16					310
P						●	●	●	○	○
M						○	○	○	●	○
K						●	●	●	○	○
N						●	●	●	○	●
S						○	○	○	○	○
H							○	○	○	
O						●	●	●	●	●

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C – set

Scope of supply:
Countersinks Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 in case

N

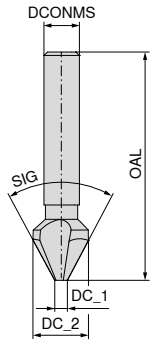


uncoated	TiN
CX	CX
30 100 ...	**30 110 ...**
999	**999**

CoreLine – Countersink 60°, DIN 334-C

▲ 3 cutting edges for countersinking and deburring in virtually all materials

N



uncoated





SIG 60°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	CX 30 150 ...
6,3	1,6	5	45	**063** 1)
8,0	2,0	6	50	**080** 1)
10,0	2,5	6	52	**100** 1)
12,5	3,2	8	56	**125** 1)
16,0	4,0	10	63	**160** 1)
20,0	5,0	10	67	**200** 1)
25,0	6,3	10	71	**250**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

Countersink 60°, DIN 334-C – set

Scope of supply:
Countersinks Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 in case



N

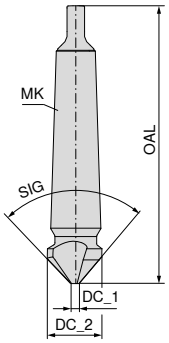
uncoated

CX 30 150 ...
999

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C

▲ 3 cutting edges to avoid burrs and chatter marks when countersinking and deburring in virtually all materials. Particularly suitable for DIN screws according to DIN ISO 7721 and 7991, as the countersink diameters are matched to the heads of these screws.

N



uncoated





SIG 90°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	CX 30 105 ...
30	4,2	112	2	**300**
31	4,2	112	2	**310**
34	4,5	118	2	**340**
37	4,8	118	2	**370**
40	10,0	140	3	**400**
50	14,0	150	3	**500**
63	16,0	180	4	**630**
80	22,0	190	4	**800**

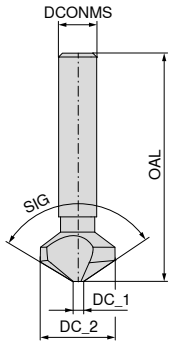
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 120°, factory standard-C

▲ 3 cutting edges for countersinking and deburring in virtually all materials

N



uncoated



SIG 120°
HSS

DC_2 z9 mm	DC_1 mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	CX 30 170 ...
6,3	1,5	5	45	**063**
8,3	2,0	6	50	**083**
10,4	2,5	6	50	**104**
12,4	2,8	8	56	**124**
16,5	3,2	10	60	**165**
20,5	3,5	10	60	**205**
25,0	3,8	10	63	**250**

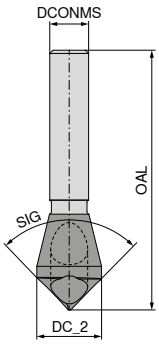
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Deburring countersink 90°, factory standard-A

▲ with angled hole to avoid burrs and chattermarks when countersinking and deburring in soft long-chipping materials, e.g. aluminium, plastics etc.

N





SIG 90°
HSS-E



SIG 90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS h9 mm	OAL mm	uncoated CX 30 120 ...	TiN CX 30 121 ...
6,3	1 - 4	6,3	45	**040** [1]	**040** [1]
10,0	2 - 5	6,0	45	**050**	**050**
14,0	5 - 10	8,0	48	**101**	**101**
21,0	10 - 15	10,0	65	**150**	**150**
28,0	15 - 20	12,0	85	**200**	**200**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		○
O	●	●

1) can be used in both directions

→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 577 …, 40 585 …						40 521 …, 40 571 …					
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▸		6	6	8	10	Number of flutes ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.2							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.1.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.2.1							**45** (35–60)	**40** (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 526 …, 40 580 …						40 539 …					
	75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						75H.93 – ASG3000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▸		6	6	8	10	Number of flutes ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4							**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1							**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2							**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2							**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	**150** (180–300)	**150** (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 544 …						40 597 …					
	75J.93 – ASG3000 / DST						75J.93 – ASG4000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▸		6	6	8	10	Number of flutes ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–150)	**100** (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	**120** (100–180)	**120** (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 535 …					
	75H.71 – ASG3000 / HM-TiN					
	Nominal Ø in mm ▸		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▸		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▸		6	6	8	10
	3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	**80** (60–130)	**80** (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.1.2	**80** (60–130)	**80** (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.1						
K.2.2						
K.3.1						
K.3.2						
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.3.2	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60
N.3.3	**120** (100–200)	**120** (100–150)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 817 … 300.25 – ASG3000 / HM					40 818 … 300.25 – ASG02 / HM				
Nominal Ø in mm ▸			60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6			60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6
Reaming allowance Ø ▸			0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5			0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5
Number of flutes ▸			6	8	10			6	8	10
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.2	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.3	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.4	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.5	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.1	30 (25–45)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.2	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.3	8 (7–9)	8 (7–9)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.2.4	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.1	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.2	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.3	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.4.1	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.4.2	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	20 (15–25)	20 (15–25)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.1.2	20 (15–25)	20 (15–25)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.2.1	12 (12–15)	12 (12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.2.2	12 (12–15)	12 (12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.3.1	12 (12–15)	12 (12–15)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.3.2	12 (12–15)	12 12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
N.1.1	25 (15–30)	25 (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10	**25** (15–30)	**25** (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.1.2	25 (15–30)	25 (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10	**25** (15–30)	**25** (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.1	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	**14** (12–16)	**14** (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.2	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	**14** (12–16)	**14** (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.3	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	**14** (12–16)	**14** (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.3.1	25 (15–30)	25 (15–30)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	**25** (15–30)	**25** (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10
N.3.2	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	**14** (12–20)	**14** (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60
N.3.3	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	**14** (12–20)	**14** (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60
N.4.1	20 (15–30)	20 (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,50	2,20–3,40	**20** (15–30)	**20** (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 821 … 300.05 – ASG3000 / TiN					40 822 … 300.05 – ASG0106 / TiN				
	Nominal Ø in mm ▸		60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6	Nominal Ø in mm ▸		60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6
	Reaming allowance Ø ▸		0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5	Reaming allowance Ø ▸		0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5
	Number of flutes ▸		6	8	10	Number of flutes ▸		6	8	10
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.3.1						**30** (25–45)	**30** (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.3.2						**30** (25–45)	**30** (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.3.3										
P.4.1						**30** (25–45)	**30** (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.4.2						**30** (25–45)	**30** (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
M.1.1						**30** (25–45)	**30** (25–40)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
M.2.1						**20** (15–35)	**20** (15–35)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
M.3.1						**20** (15–35)	**20** (15–35)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,40–2,00	1,90–2,00	2,30–3,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,40–2,00	1,90–2,00	2,30–3,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–200)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10					
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–200)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60					
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 825 … 300.45 – ASG3000 / DST					40 826 … 300.45 – ASG4000 / DST				
	Nominal Ø in mm ▸		60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6	Nominal Ø in mm ▸		60,6–79,59	79,6–100,59	> 100,6
	Reaming allowance Ø ▸		0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5	Reaming allowance Ø ▸		0,3–0,5	0,3–0,5	0,3–0,5
	Number of flutes ▸		6	8	10	Number of flutes ▸		6	8	10
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.4	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.5	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (120–300)	**150** (120–180)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.2.2	**150** (120–250)	**120** (80–150)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (80–150)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (80–150)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (120–320)	150 (120–200)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10					
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 303 … 71G.93 / 71H.93 – ASG3000 / DST									
Number of flutes ▸			6		8		10		12	
	3xD	5xD								
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.4	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.5	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (120–300)	**150** (120–180)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.2.2	**150** (120–250)	**120** (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.3.1	**120** (100–180)	**120** (80–150)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	**150** (130–320)	**120** (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.2	**150** (130–320)	**120** (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 304 …									
	71G.93 / 71H.93 – ASG4000 / DST									
	Number of flutes ▸		6		8		10		12	
	3xD	5xD								
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.4	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.5	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.1	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.2	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.3	**150** (120–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 301 …									
	71G.65 / 71H.65 – ASG3000 / DBG-P									
	Number of flutes ▸		6		8		10		12	
	3xD	5xD								
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	**80** (60–130)	**80** (60–120)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.1.2	**80** (60–130)	**80** (60–120)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.2.1	175 (120–300)	150 (120–180)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.2.2	150 (120–250)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.3.1	120 (100–180)	120 (80–150)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.3.2	120 (100–180)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.2	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.3	**100** (80–150)	**100** (80–150)	1,00–1,50	0,3–0,5	1,40–2,10	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,00	0,3–0,5
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 302 …									
	71G.65 / 71H.65 – ASG4000 / DBG-P									
	Number of flutes ▸		6		8		10		12	
	3xD	5xD								
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 560 … 640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					40 551 … 640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P				
	Nominal Ø in mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Nominal Ø in mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		6	8	8	Number of flutes ▸		6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	**200** (180–250)	**160** (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	**225** (200–300)	**180** (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						**30** (25–50)	**30** (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 505 …					40 570 …				
	640.71 – ASG3000 / HM-TiN					640.27 – ASG0706 / HM-DBC				
	Nominal Ø in mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Nominal Ø in mm ▸		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		6	8	8	Number of flutes ▸		6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						**150** (130–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						**200** (180–300)	**150** (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	**120** (100–200)	**120** (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	**80** (60–150)	**80** (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 525 … 640.93 – ASG3000 / DST					40 536 … 640.93 – ASG4000 / DST				
Nominal Ø in mm ▸			12–21,999	22–32,000	32,001–40			12–21,999	22–32,000	32,001–40
Reaming allowance Ø ▸			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
Number of flutes ▸			6	8	8			6	8	8
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			v_c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	**150** (130–200)	**120** (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data for MultiChange exchange head reamers

Index	40 210 ..., 40 211 ...				40 220 ..., 40 221 ...				40 240 ..., 40 241 ...				40 245 ..., 40 246 ...			
	CWC10				TiAlN				K10				PDC			
Nominal Ø in mm ▸		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00
Reaming allowance Ø ▸		0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4		0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
Number of flutes ▸		4 / 6	6	8		4 / 6	6	8		4 / 6	6	8		4 / 6	6	8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0												
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0												
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0												
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0												
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0												
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0												
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0												
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0												
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0												
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5								
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5								
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5								
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5								
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5								
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6												
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6												
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6												
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6												
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6				
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6				
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6				
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 656 …, 40 666 …, 40 657 …, 40 665 …						40 652 …, 40 653 …					
	56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		4	6	6	6	Number of flutes ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.4	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	**60** (50–100)	**60** (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.1							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.2							**40** (35–60)	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.3							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.1							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.2							**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.1.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.2.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.3.1							**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
K.1.1	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2	**150** (130–220)	**120** (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 644 ..., 40 645 ...						40 605 ..., 40 606 ...					
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN					
	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		4	6	6	6	Number of flutes ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
P.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.2	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.3.3	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
P.4.2	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.1.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.2.1	**45** (35–60)	**40** (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
M.3.1	**30** (25–50)	**30** (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.2							**120** (–200)	**120** (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.3.3							**80** (–150)	**80** (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 625 …, 40 626 … 56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						40 635 … , 40 636 … 56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		4	6	6	6	Number of flutes ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	**150** (130–200)	**120** (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	**175** (150–300)	**150** (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	**120** (100–150)	**100** (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	**150** (130–250)	**120** (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	**120** (100–180)	**120** (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 648 …, 40 649 … 56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC						40 640 …, 40 641 … 56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC					
	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Nominal Ø in mm ▸		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▸		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Number of flutes ▸		4	6	6	6	Number of flutes ▸		4	6	6	6
	3xD	5xD					3xD	5xD				
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**150** (130–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	**200** (180–300)	**150** (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full UNI	40 484 …, 40 485 …, 40 486 …, 40 487 … long version											
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
	Number of flutes ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.4	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.5	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.1	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.2	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.3	**180** (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.4	**80** (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30
P.3.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
K.1.1	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.1.2	**120** (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
K.3.1	**200** (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full K	40 477 …, 40 478 …					
		long version					
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Number of flutes ▸	6	6	8	8	8	8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20

Index	Full VA	40 401 …, 40 402 …, 40 403 …, 40 404 …					
		long version					
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Number of flutes ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.2	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.1.1	**20** (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.2.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.3.1	**15** (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72

Index	Full ALU	40 471 …, 40 472 …, 40 473 …, 40 474 …					
		long version					
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Number of flutes ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
N.1.1	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.1.2	**200** (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.2.1	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.2	**200** (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.3	**200** (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00

Index	Full H 	40 475 …, 40 476 …					
		long version					
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▸	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Number of flutes ▸	4	4	6	6	6	6
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
H.1.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.2	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.3	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.4	**30** (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.2.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.3.1	**40** (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80

* Wet machining recommended

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full UNI	40 481 …, 40 483 …, 40 488 …, 40 489 … short version											
	Ø range (mm) ▸	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
	Number of flutes ▸	4		4		6		6		6		6	
	v_c (m/min)	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.4	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.5	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.1	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.2	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.3	**200** (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.4	**65** (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.3.1	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.2	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.3	**40** (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.4.1	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.4.2	**45** (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
M.1.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.2.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.3.1	**40** (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
K.1.1	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.1.2	**200** (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.1	**225** (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.2	**120** (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers

Index	40 420 …, 40 421 …, 40 430 …, 40 431 …																			
			≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30	
	uncoated	TiAlN																		
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**20**	**30**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	**20**	**30**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	**15**	**25**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	**15**	**25**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	**12**	**15**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1																				
P.4.2																				
M.1.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	**30**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	**30**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	**25**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	**20**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	**25**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	**20**	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	**40**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	**40**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	**25**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	**25**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3																				
N.3.1	**30**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	**30**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	**30**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1																				
S.1.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																				
O.1.1	**40**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	**40**		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers – Type H

Index	H / *	40 435 …							
		Ø 0,98 – 3,99		Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
	v_c (m/min)	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* Wet machining preferred/dry machining possible

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers

Index	40 405 …, 40 415 …						
	uncoated	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
	v_c (m/min)	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	**15** (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	**30** (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	**15** (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	**20** (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data for HSS-E reamers

Index	40 110 …, 40 115 …									
	Nominal Ø in mm ▸	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
	Reaming allowance Ø ▸	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data for HSS-E reamers

Index	40 139 …, 40 140 …, 40 145 …, 40 150 …, 40 160 …																			
		≤ Ø 5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30		Ø 30,01–40		Ø 40,01–50	
	v_c (m/min)	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values indexable insert countersink

Index	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...				
	Insert		Tool diameter	Insert		Tool diameter			
	TOHX.. BK8425	TOHX.. K10	Ø 16,5–37	WOEX.. BK8425	WOEX.. K10	Ø 10–15	Ø 15–20	Ø 20–30	Ø 30–48
	v_c (m/min)		f (mm/rev)	v_c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	200		0,12–0,16	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.2	200		0,20–0,30	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.4	180		0,20–0,30	240		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.5	180		0,17–0,27	230		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.1	160		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.2.2	160		0,20–0,30	260		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.3	160		0,15–0,20	180		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.4	160		0,10–0,16	150		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.1	140		0,10–0,15	160		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.2	140		0,08–0,13	130		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.3	140		0,06–0,12	120		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.4.1	120		0,10–0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06–0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07–0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data for solid carbide countersinks

Index	30 115 … Solid carbide 90°						30 160 … Solid carbide 60°			
		Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0		Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					v_c (m/min)	f (mm/rev)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for countersinks with irregular pitch

Index	30 117 ... HPC-TiN / Solid carbide							30 141 ... TiN / HSS						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	**58**	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	**38**	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	**58**	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	**38**	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	**50**	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	**30**	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	**50**	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	**30**	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	**50**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**30**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	**50**	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	**30**	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	**50**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**12**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	**40**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**12**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	**40**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**12**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	**50**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**30**	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	**40**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**12**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	**40**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	**12**	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	**30**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	**15**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	**30**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	**15**	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	**50**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	**50**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	**45**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	**45**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	**35**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	**35**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	**20**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	**80**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	**48**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	**80**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	**48**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	**60**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	**40**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	**60**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	**40**	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	**60**	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	**40**	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	**68**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	**40**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	**68**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	**40**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	**68**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	**40**	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink

Index	30 100 ... Type N							30 102 ... Type AL						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	AL	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink

Index	30 110 ..., 30 130 ... Type N – TiN / TiAlN							30 132 ... Type VA – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink and counterbore

Index	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 .... HSS – 60° / 90° / 120°									30 190 ..., 30 191 ... HSS			
		Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	Ø 31,0–55,0	Ø 55,0–80,0		DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								v_c (m/min)	f (mm/rev)		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,14	0,14–0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18–0,24	0,24–0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													

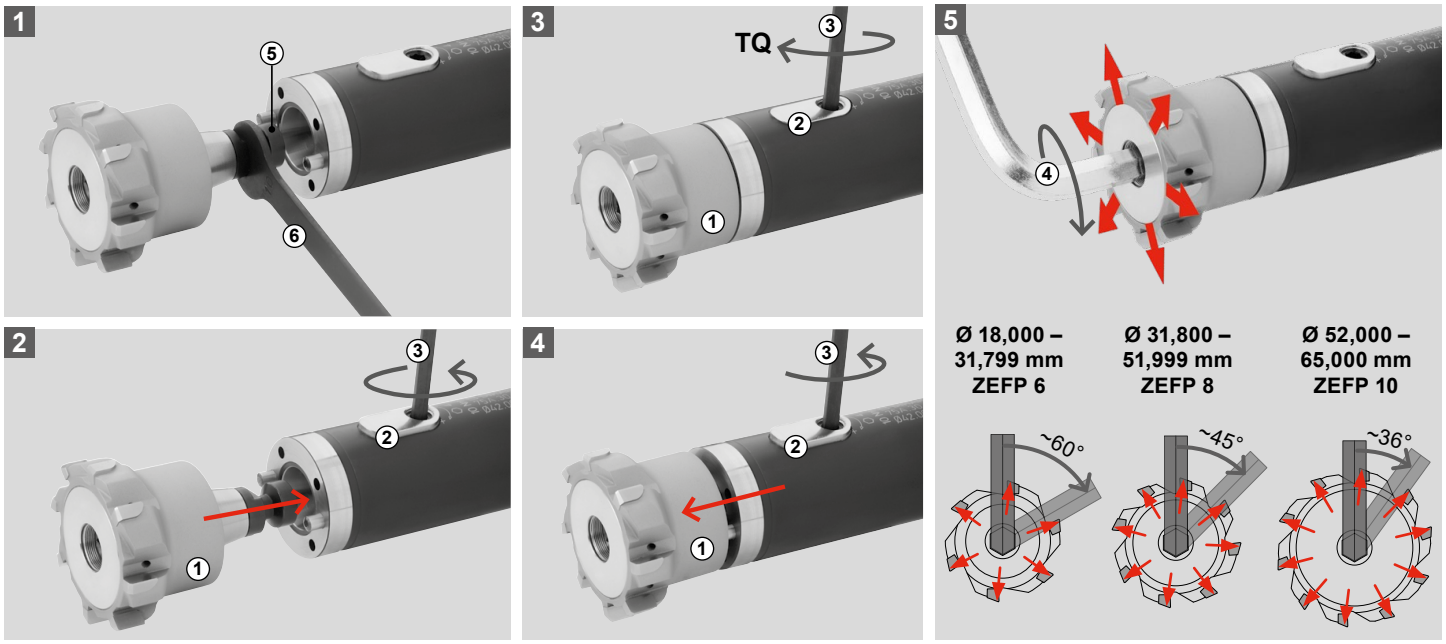
The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS-E deburring countersink

Index	30 120 ..., 30 121 ... HSS-E – 90°						
	TiN	uncoated	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v_c (m/min)		f (mm/rev)				
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Reamax TS – Assembly instructions



1 Clean the Morse taper adapter/face contact → grease-free.
Screw the pull stud (5) into the reaming head and tighten using the open-ended spanner (6).

2 Use key (3) to open jaws (2), but do not fully release, and insert reaming head (1).

3 Use the key (3) to close the jaws (2), observe the recommended tightening torque.
When inserting the reaming head (1), this is pulled into its final position when the jaws (2) are closed.

Ø Range	Tightening torque (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm

4 When removing the reamer head (1), this is pressed out of its position by the jaws (2) and can thus be easily removed from the holder:
Use key (3) to open the jaws (2) but do not fully release, and remove reamer head (1).

5 Adjustment for wear compensation:
The smallest drilling tolerances up to IT4 can be achieved through adjustment with the hex key (4).

ZEFP = Number of effective cutting edges, around the periphery	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Pitch	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Turning the hex key by ~ ...°, results in an adjustment of ~ ... mm in diameter	~ 15°	~ 0,006 mm in the Ø	~ 15°	~ 0,003 mm in the Ø	~ 18°	~ 0,005 mm in the Ø
	~ 30°	~ 0,012 mm in the Ø	~ 30°	~ 0,006 mm in the Ø	~ 36°	~ 0,010 mm in the Ø
	~ 45°	~ 0,018 mm in the Ø	~ 45°	~ 0,009 mm in the Ø		
	~ 60°	~ 0,024 mm in the Ø				

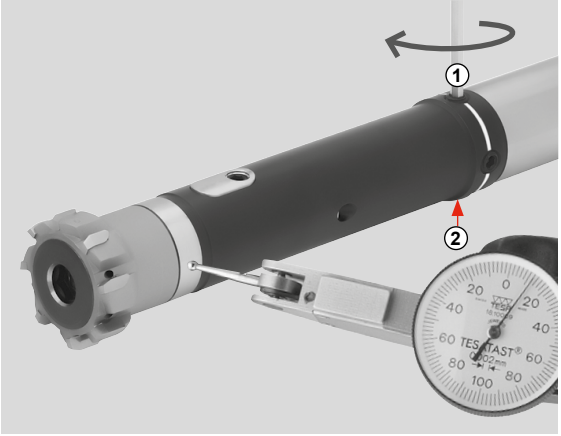
Caution: For technical reasons, all Reamax TS reaming heads and Reamax Mono reamers have an irregular cutting edge pitch. For this reason, the angles specified above are approximate values, to make handling easier. If the required diameter is over turned, turning back the adjustment screw is not enough! If this occurs, the reaming head/reamer must be fully released and re-set again. This adjustment facility is only intended to compensate for wear. Therefore, an adjustment of 0.015 mm in diameter should not normally be exceeded!
The adjustment values given above are recommended values based on empirical values and test results. However, these may vary slightly from case to case.

Reamax TS – Operating instructions

Aligning the DAH Zero holder

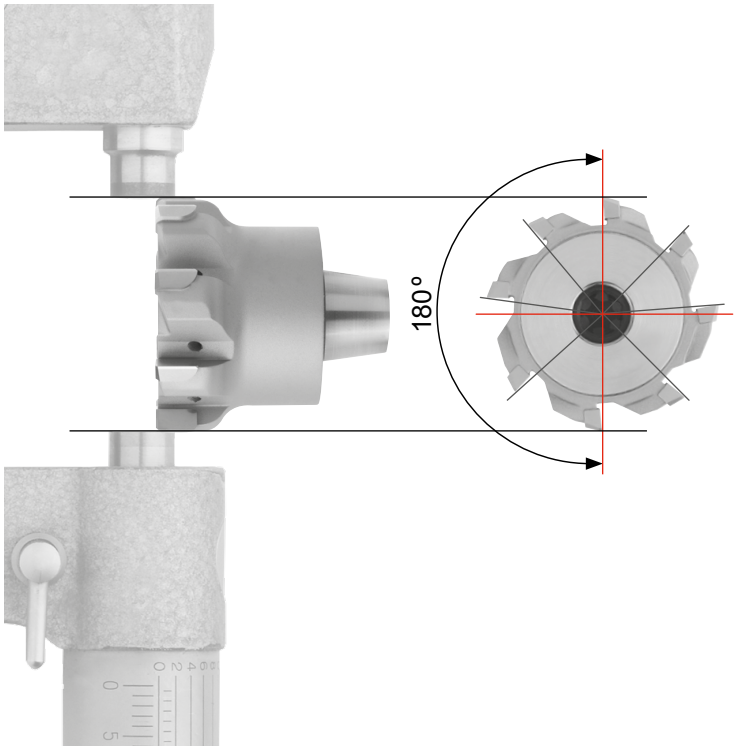
The tool is recommended for radial alignment of max. 20 µm.

1. Loosen all adjustment screws and pre-load with 1 Nm (new tools are already supplied like this).
2. Place dial gauge with µm display on the ground bezel diameter.
3. Turn the tool to determine the point with the largest runout error using the dial gauge.
4. Adjust the corresponding adjustment screw with the hex key clockwise (1) until half the runout error has been corrected. In doing so, over-tighten by approx. 5 µm.
5. Release the opposite adjustment screw (2) by the over-tightened amount.
6. Adjust all 4 adjustment screws until the runout is < 2 µm.

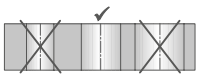


Please note:
- The runout must be checked and if necessary re-aligned after an adapter changeover, change of application, after any adjustment for wear compensation and before every re-commissioning, using adjustment steps 1 to 6
- Adjustment screws must always be tightened during usage with at least 1 Nm
- The max. re-adjustment torque is 4.5 Nm

Please note:
- Both measurement cutting edges are marked on the reaming head by a dot. Please use only this pair of cutting edges for mechanical measurement. Using other pairs of cutting edges will result in measurement errors.
- Measure the diameter at the front on the cutting edge due to back taper (see diagram)
- Please also avoid damage to the cutting edges during the measurement process.

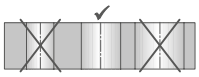


Problems / possible causes / solutions



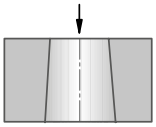
Hole too large

- Runout error for reamer in the spindle → use DAH compensation system and correct runout
- Inaccurate alignment, reamer back-cuts → correct alignment and use DPS floating holder
- Built-up edge → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant
- Reamer too large → have reamer adapted



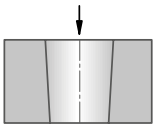
Hole too small

- Worn reamer → have reamer adjusted, replaced or repaired
- Reaming allowance too small → increase reaming allowance
- Cutting force too high → reduce feed or select other lead geometry (ASG)
- Reamer too small → have reamer adjusted, replaced or repaired



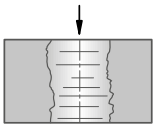
Conical hole, tapered backwards

- Inaccurate alignment → correct alignment and use DPS floating holder
- Misalignment between headstock and turret → correct turret and use DPS floating holder



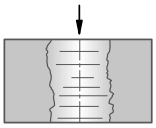
Conical hole, tapered forwards

- Poor alignment, cutting edges push initially → correct alignment and use DPS floating holder



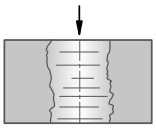
Hole is not round

- Reamer runout error too large → correct the runout with DAH compensation system
- Alignment error → correct alignment error and use DPS floating holder
- Asymmetric initial cutting through angled entry surface → countersink hole
- Workpiece tensioning → correct clamping of the workpieces
- Poor pre-machining → optimise pre-machining
- Feed too high → reduce feed



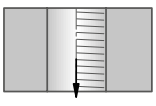
Hole exhibits chatter marks

- Cutting speed v_c too high → reduce cutting speed
- L to D ratio too high→ reduce the speed of entry, pilot the bore or select other lead geometry (ASG)



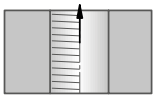
Non clean-up

- Built-up edge → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant
- Cutting edge worn→ have cutting edge repaired or replace the tool
- Reamer runout error → correct the runout with DAH compensation system
- No or insufficient cooling, chips are getting trapped → use thro' coolant supply and increase coolant pressure
- Unsuitable coolant → increase the oil content of the coolant
- Incorrect cutting data→ use data according to catalogue recommendation



Grooves in the hole "Feed marking"

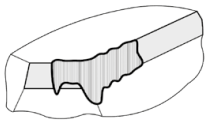
- Faulty cutting edge (edge breakage) → have reamer replaced or repaired
- Built-up edges → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant



Grooves in the hole "Retraction marking"

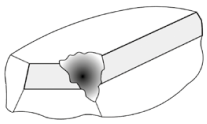
- Cutting edges moved too far out of the hole → move no more than lead length + 2 mm out of the hole
- Material springs back → do not retract at high speed but with increased (2-3 times) feed rate

Types of wear



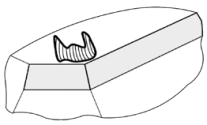
Wear on clearance face

Reduce the cutting speed and select a more wear resistant cutting material or coating.



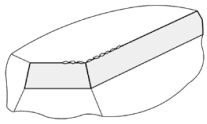
Cutting edge breakage

Reduce feed and reaming allowance. In the case of interrupted holes, use coated carbide instead of DST.



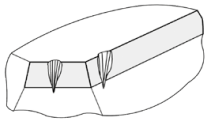
Cratering

Reduce the cutting speed and use a positive cutting edge geometry.



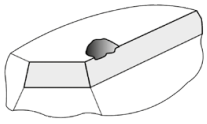
Edge breakages

Increase the cutting speed and use larger rake angle.



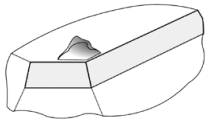
Notch wear

Reduce the cutting speed and select a more wear resistant cutting material or coating.



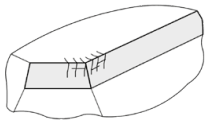
Fatigue fracture

Reduce feed, increase reamer stability.



Built-up edge

Use positive cutting edge geometry, increase the oil content of the coolant, reduce the cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material.



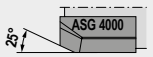
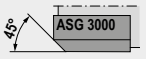
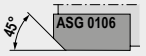
Cracks at right angles to the cutting edge

Use sufficient coolant and thro' coolant, reduce the cutting speed.

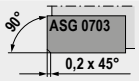
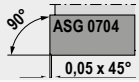
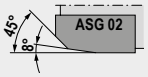
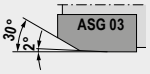
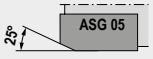
Standard cutting geometries

Reamax / Reamax TS / Reamax Mono

Standard geometries

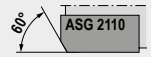
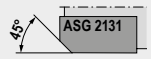
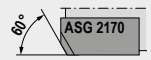
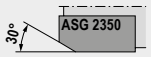
Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow	Lead angle
Through hole			
ASG4000	straight	←	
Through hole-Blind hole			
ASG3000	straight	↔	
ASG0706	straight	↔	
ASG0106	straight	↔	

Special geometries

Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow Comments	Lead angle
ASG0703	straight	Leading edge	
ASG0704	straight	Leading edge with increased positional accuracy	
ASG09B	straight	Swarf control < Ø 32 mm	
ASG1402	straight	Swarf control > Ø 32 mm	
ASG02	straight	↔	
ASG03	straight	↔	
ASG05	left-handed		

Reamax Full

Standard geometries

Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow	Lead angle
Through hole			
ASG2210	left-hand helix	←	
ASG2231	left-hand helix	←	
ASG2270	straight	←	
Blind hole			
ASG2110	straight	→	
ASG2131	straight	→	
ASG2170	straight	→	
Through hole-Blind hole			
ASG2350	straight	↔	
ASG2360	straight	↔	

Numerous other cutting edge geometries, especially for your application, are available on request. Simply contact our technicians or use the form „Semi standard – Solid carbide reamer“ on our homepage in the download area.

Achievable surface quality

		Roughness ▸	N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1
		Average roughness R_a ▸	25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
		Surface roughness R_z ▸	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63	0,25
Material group	P	1.0 – 4.2													
	M	1.1 – 3.1													
	K	1.1 + 2.1 + 3.1													
		1.2 + 2.2 + 3.2													
	N	1.1 – 2.3													
		3.1 – 3.3													
	S	1.1 – 3.3													
	H	1.1 – 1.3													

reachable conditionally reachable

This information is based on experience and may vary from case to case, depending on the prevailing conditions.
(all other surface values on request)

Tolerance classes covered with 1/100 reamer

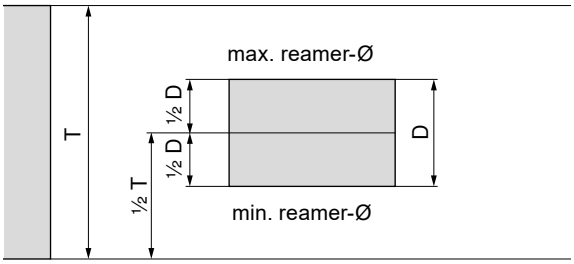
The most common tolerance is H7, so most reamers configured for an H7 fit tolerance.
With the 1/100 reamers, increments of 0.01 mm can be covered, but are also suitable for various other dimensions.
For example, a 1/100 reamer diameter 8.02 mm can be used for a 8.0 fit F7.
Other fit sizes shown in the table.

Tolerance zone	Nominal Ø in mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Manufacturer's tolerance of the reamers

T = Hole tolerance field
D = Manufacturer's tolerance of the reamer

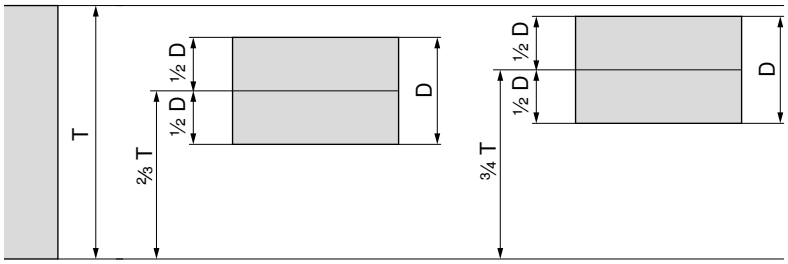
max. hole-Ø



min. hole-Ø

Manufacturer's tolerance of adjustable reamers

The diameter of an adjustable reamer is ground to the middle of drilling tolerance T (Reamax TS / Reamax Mono). The adjustment capability of the reamer facilitates wear compensation.



Manufacturer's tolerance of fixed reamers

The manufacturer tolerance D of fixed reamers is two thirds (Reamax) or three quarters (Reamax Full) of the drilling tolerance T.

Coatings – Reaming and Countersinking

HPC TiN

- Nanostructured TiN multilayer coating
- Friction-optimised top layer enables process-secure dry hard machining
- Extreme resistance to oxidation and elevated-temperature hardness
- Maximum application temperature: 900 °C

TiN

- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

TiAlN

- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

TiAlSiN

- TiAlSiN- Multilayer coating
- Maximum application temperature: 800 °C
- Specially designed for machining hardened steels: high hardness and heat resistance with low thermal conductivity.

DBC

- Diamond-like carbon coating
- Specially for machining non-ferrous metals
- Maximum application temperature: 400 °C

DBG-U

- AlTiN Multilayer coating
- Especially for universal use in a variety of materials as well as for the machining of tempered materials < 62 HRC
- For high cutting speeds and suitable for MMS application
- Maximum application temperature: 1000 °C

DBG-P

- AlTiN Multilayer coating
- Especially for universal use in a variety of materials at high cutting speeds
- Suitable for MMS application
- Maximum application temperature: 1000 °C

DBC-N

- Diamond-like ta-C-Multilayer-carbon coating
- Particularly hard and smooth coating and therefore especially for machining non-ferrous metals
- Maximum application temperature: 500 °C

DBQ

- AlCrN-Multilayer-Beschichtung
- Particularly suitable for machining stainless steels and titanium
- Low formation of built-up edges
- Maximum application temperature: > 1000 °C

DBF-A

- AlCrN Multilayer coating
- specially developed for the machining of tempered materials < 62 HRC
- maximum application temperature: > 1100 °C

Grade description – Reamers

DST

- Cermet, uncoated
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- The uncoated cermet grade for finish machining stainless and hardened steel
- Particularly wear resistant thanks to high heat resistance

CWC10

- Cermet, uncoated
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- The uncoated cermet grade for finish machining of stainless and hardened steel
- Particularly wear-resistant due to high heat resistance

K10

- Carbide, uncoated
- ISO | **K10**
- Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

Grade description – Indexable insert countersink

BK8425

- Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- Universal grade with greater wear resistance thanks to innovative PVD multi-layer coating

K10

- Carbide, uncoated
- ISO | **K10**
- Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

Chip breakers

-01

- Rake angle 12°
- All-round topography chamfered, rounded
- Very smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- Also suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- Easily controllable chip formation also in less solid materials

-U877

- Rake angle 6°
- circumferentially ground
- Three-ground chip breaker with second clearance angle for clearance with small tool diameters

-G06

- Rake angle 6°
- For P / M / K materials
- High stability due to significant wedge angle

-G12

- Rake angle 12°
- For P / N / S materials
- Extremely smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- Extremely suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- Easily controllable chip formation also in less solid materials

→ Adapters and accessories

Here you will find adapters which are ideal for reaming operations (such as the DAH compensation holder).



CERATIZIT GROUP

Boring and fine boring tools



Table of contents

Counterboring and fine boring tools

→ Symbol explanation

→ Toolfinder

→ Overview – Fine boring systems

→ Overview – Fine boring tools

→ Overview – Counterboring tools

→ Overview – Console tools

→ Overview of base adapters and accessories

→ Cutting Data

Technical Information

→ Fine boring tools

→ Counterboring tools

→ Insert

→ Notes on drilling technology

→ Problems / possible causes / solutions

→ Types of wear

→ Chip breakers

→ Grades / coatings

Accessories for custom tool concepts

→ Overview – Installation sets

Symbol explanation

F Fine Machining

M Medium Machining

R Rough Machining



Smooth cut

Irregular cutting depth

Interrupted cut

ABS Modular coupling system for rotating and stationary tools

STM Modular interface

ER 32 System-independent ER 32 interface



Coolant supply central
Steep taper Form AD

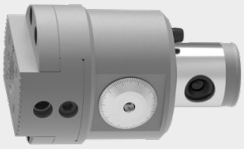
Toolfinder

Machining	Diameter range per system in mm (5 10 15 20 25 50 100 150 200 300 400 500 600 ... 2200)	System + quantity of counterboring or fine boring heads to cover the diameter range	Digital	Analogue	Automatic	ABS Modular	STM Modular	ER 32 Modular	Monoblock	Through spindle	Tolerance zone	Case set
Finishing	6 – 120	→ **Flex** 1 Precision adjustment heads			✓	✓				✓ > Ø 63	≥ IT 6	
	0,5 – 365	→ **hi.flex** 1 Precision adjustment heads	✓	✓		✓				✓ > Ø 60	≥ IT 7	✓
	24,8 – 206	→ **M03 Speed** 9 Precision adjustment heads		✓		✓				✓	≤ IT 7	
	29,5 – 199	→ **FF** 15 Precision adjustment heads		✓		✓				✓	≥ IT 7	
	20 – 117	→ **FZ** 9 Precision adjustment heads		✓		✓				✓	≥ IT 7	
	0,3 – 19,1	→ 2 Micro boring heads	✓	✓							≥ IT 7	
	14,7 – 24,1	→ 3 Fine boring heads		✓						✓	≥ IT 7	
	3 – 320	→ 1 Multi-Head – Fine boring head		✓			✓		✓	✓ > Ø 63	≥ IT 7	✓
	3 – 88,1	→ 1 Single point boring head	✓	✓			✓	✓	✓	✓ > Ø 55	≥ IT 7	✓
	23,9 – 154,1	→ 6 Single point finish boring heads	✓	✓			✓			✓	≥ IT 7	
	86 – 402	→ 1 Single point finish boring head		✓			✓			✓	≥ IT 7	✓
Roughing and Finishing	150 – 655	→ 1 Console tool with baseplate	✓	✓						✓		
	650 – 2205	→ 1 Console tool with slide	✓	✓						✓		
	24 – 401	→ **Twin G01** 11 Twin cutters		✓		✓				✓		
Roughing	30 – 204	→ **Twin G04** 7 Twin cutters		✓		✓				✓		
	23,5 – 87,5	→ 5 Boring heads for roughing with 2 cutting edges		✓			✓			✓		

Overview – Fine boring systems

hi.flex

Ø 0,5 – 365 mm



→ Analogue



→ Digital

ABS

Ø 0,5 – 26 mm

Ø 0,5 – 8 mm

UltraMini, EcoCut



→ Adapter

Ø 5,6 – 24 mm



→ Boring Bar



→ Adapter

Ø 5,6 – 11 mm



→ Boring bar, vibration-optimised

Ø 13 – 26 mm



→ Boring bar

Ø 6 – 22 mm *



→ Steel boring bar

Ø 7,9 – 23,9 mm



→ ABS32 boring bar

Ø 25 – 365 mm

Ø 25 – 44 mm



→ Insert holder

Ø 44 – 63 mm



→ Serrated body



Ø 44 – 66 mm



→ Adapter and insert holder

Ø 63 – 93 mm





→ Filling piece

Ø 66 – 94 mm



Ø 90 – 365 mm







→ Filling piece

Ø 90 – 365 mm



→ Bridge

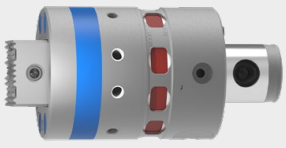
Ø 5 – 70 mm



→ Spindle tool for external machining

Flex

Ø 6 – 120 mm



ABS

→ Automatic

Ø 6 – 30 mm

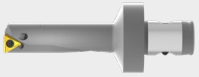
Ø 6 – 22 mm

** Steel boring bar



Ø 11,9 – 30 mm

→ ABS32 boring bar



Ø 25 – 120 mm

Ø 25 – 44 mm

→ Insert holder



Ø 44 – 66 mm





** Serrated body

Ø 63 – 93 mm

→ Insert holder





→ Filling piece

Ø 90 – 120 mm

→ Insert holder







→ Filling piece

→ Bridge

** Special items designed for specific applications



→ TO.X



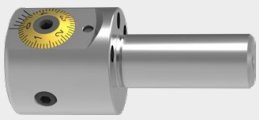
→ WOHX *

* Used for steel boring bars Ø 6 – 8 mm

Overview – Fine boring systems

Micro Boring Head

Ø 0,3 – 19,1 mm



→ Analogue
→ Digital

Ø 0,3 – 19,1 mm

Ø 0,3 – 7,1 mm



→ Solid carbide cutting insert
→ Adapter

Ø 5,2 – 8,1 mm



→ Solid carbide cutting insert

Ø 6,9 – 19,1 mm

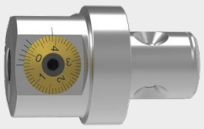


→ Solid carbide insert
→ Tool holder

Single point finish boring head

Ø 3 – 88,1 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM | ER 32



→ Analogue
→ Digital

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



→ Boring steel

Ø 5,8 – 13,2 mm



→ Boring bar
→ Reduction sleeve

Ø 8,75 – 40,1 mm



→ High-speed boring head + boring shank

Ø 9,75 – 53,1 mm



→ Steel boring bar
→ Boring tool extension

Ø 29,75 – 88,1 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm

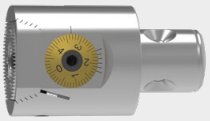


→ Insert holder
→ Adjustable boring bar

Multi-Head boring and fine boring head

Ø 3 – 320 mm

HSK-A | SK | MAS BT | STM



→ Analogue

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



→ Boring steel

Ø 5,8 – 13,2 mm



→ Boring bar
→ Reduction sleeve

Ø 8,75 – 40,1 mm



→ High-speed boring head + boring shank

Ø 9,75 – 53,1 mm



→ Steel boring bar
→ Boring tool extension

Ø 29,75 – 320 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



→ Insert holder
→ Adjustable boring bar

Ø 86 – 320 mm



→ Counterweight
→ Bridge
→ Insert holder



→ CC..

Overview – Fine boring tools

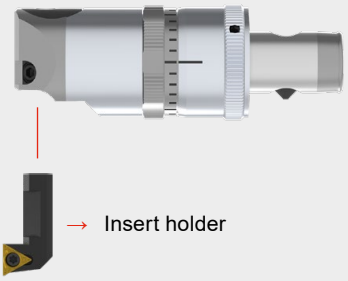
M03 Speed
Analogue

Ø 24,8 – 206 mm

ABS

→ Precision adjustment heads

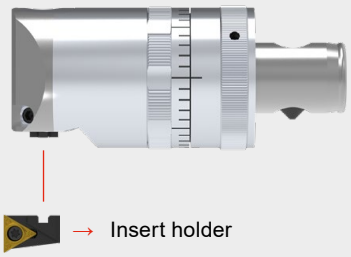
Ø 24,8 – 39 mm



→ Insert holder

→ Precision adjustment heads

Ø 38 – 103 mm



→ Insert holder

→ Precision adjustment heads

Ø 38 – 206 mm



→ Interchangeable bridge

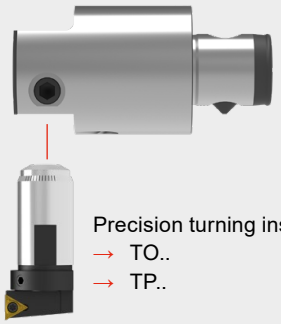
→ Insert holder

FF precision adjustment head
Analogue

Ø 29,5 – 199 mm

ABS

→ Precision adjustment heads



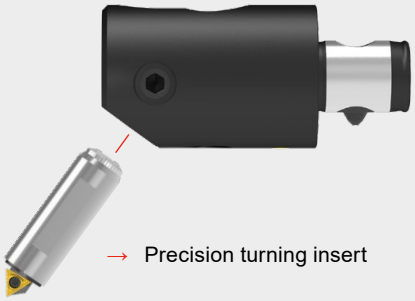
Precision turning insert
→ TO..
→ TP..

FZ precision adjustment head
Analogue

Ø 20 – 175 mm

ABS

→ Precision adjustment heads



→ Precision turning insert



→ TO.X

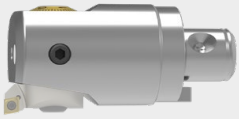
Overview – Fine boring tools

Single point finish boring head
Analogue / digital

Ø 23,9 – 154,1 mm

STM

→ Single point finish boring head
Analogue / digital



→ High-speed boring shank





→ Insert holder, 90°, extended



→ Insert holder, 90°



→ Insert holder, 95°



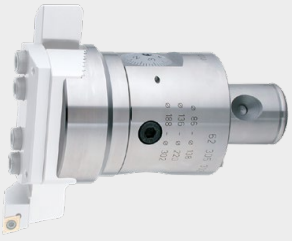
→ Reverse adapters for back boring

Ø 86 – 402 mm

STM



→ Insert holder



→ Single point finish boring head
Analogue

Fine boring head
Analogue

Ø 14,7 –24,1 mm

→ Feinbohrkopf



→ High-speed boring shank







→ Insert holder, 90°

→ Shank extension



→ CC..



→ WC..

Overview – Counterboring tools

Twin G01
Analogue

Ø 24 – 215 mm

ABS

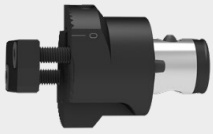
Radially adjustable tool holders

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

→ 80° SOEX

→ 90° CC.T



→ Base body short/long

Insert seating for axial adjustment



→ Basic tool holder, radially + axially adjustable

→ 90° WO.X

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

→ 80° SOEX

→ 90° CC.T

→ 90° TO.X

Twin G04
Analogue

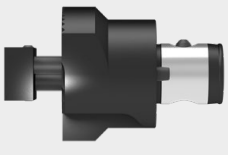
Ø 30 – 204 mm

ABS

Radially adjustable pair of blade carriers

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X



→ Base body short/long

Twin G01
Analogue

Ø 196 – 335 mm

ABS

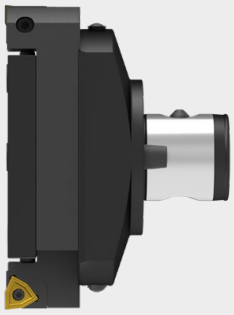
→ Twin cutter with pair of holders

Insert seating for axial adjustment

→ 90° WO.X

→ 90° WO.X

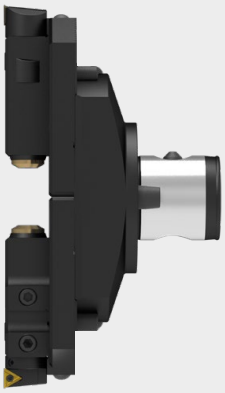
→ 80° WO.X



Ø 196 – 401 mm

ABS

→ Twin cutter with pair of holders and inserts



Twin rough boring head
Analogue

Ø 23,5 – 87,5 mm

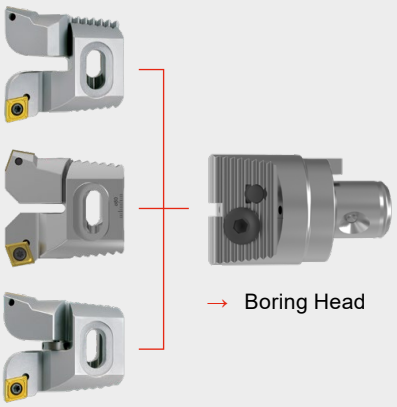
STM

Pair of insert holders

→ Standard, 90°

→ Standard, 70°

→ Synchro, 90°



→ Boring Head



→ WO.X



→ TO.X



→ CC.. / CN..

Overview – Console tools

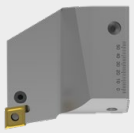
Console tool
Analogue / digital

Ø 150 – 2205 mm

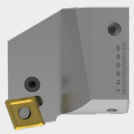
Rough boring block
→ 90° CC..



→ 90° CN..



→ 70° CN..



Finish boring blocks
→ Analogue
→ Digital



Insert holder
→ 90° / 95° CC..



→ Counterweight



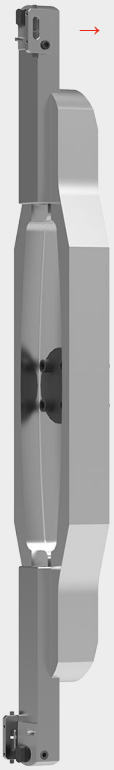
Ø 150 – 655 mm
→ Base plates



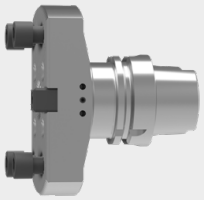
Ø 650 – 2205 mm
Elongation console

→ Slide

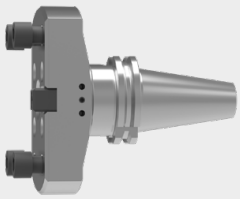
→ Basis



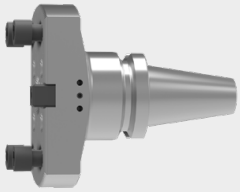
Base adapter



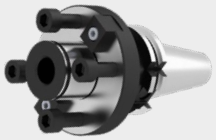
→ HSK-A



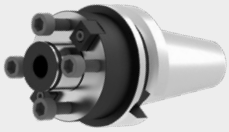
→ SK



→ MAS BT



→ SK



→ MAS BT

Ø 60 mm
DIN 6357



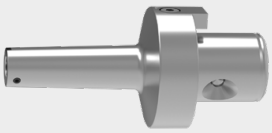
→ CC.. / CN..

Overview of base adapters and accessories

Adapters

STM

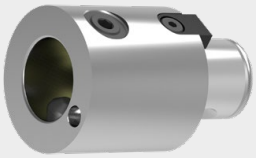
Reduction



Extension

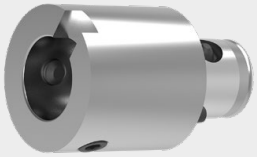


Interface adapter
ABS → STM

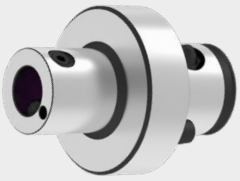


ABS

Interface adapter
STM → ABS



→ Adapters and accessories
Reduction

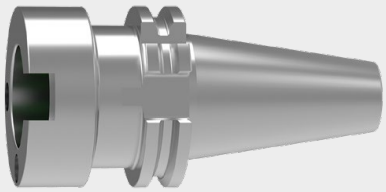


→ Adapters and accessories
Extension

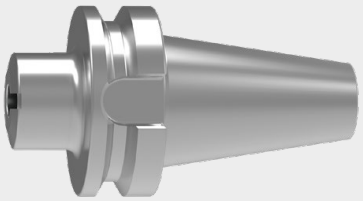


Base adapter

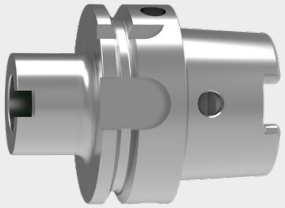
STM



SK



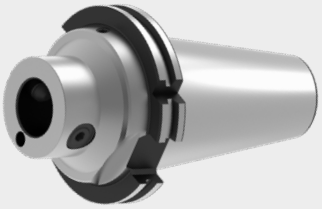
MAS-BT



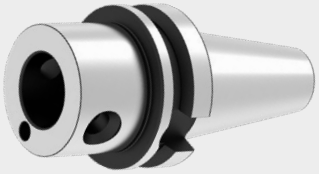
HSK-A

ABS

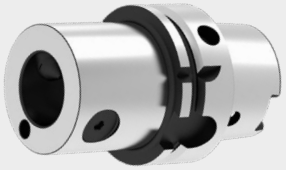
→ Adapters and accessories



SK
SK-FC



BT
BT-FC



HSK-A



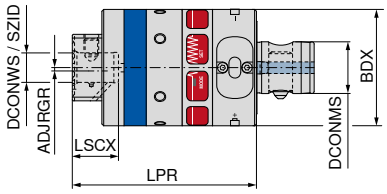
PSC

Additional accessories available on request, such as balancing rings, axial grooving holders (UltraMini) and counterboring insert holders (0.4 mm offset) for SpinTools systems.

SpinTools – Precision boring head – Flex

- For hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges and serrated bodies
- Positioning accuracy 2 µm in radius
- Maximum RPM in centre position (tool optimally balanced) 8000 U/min.
- With thro' coolant supply of max. 30 bar
- LSCX = clamping length of boring bar 25 mm

ABS





ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	XX 60 010 ...
6 - 120	M04 20040	ABS 50	16	ABS 32	28	63	100	25	± 0,25	**10097**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Set



Magnetic pen

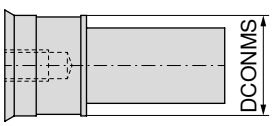


Grubscrew

Spare parts for Article no.		CT 62 950 ...	CT 84 950 ...	XX 62 950 ...		FI 62 950 ...
60 010 10097	M8x1x12/SW4	**13989**	**99900**	**48000**	M8x1x10	**48200**

SpinTools – Filling piece – Flex

- For targeted redirecting of the thro' coolant to the cutting edge when using bridges or insert holders with diameters from 63 mm





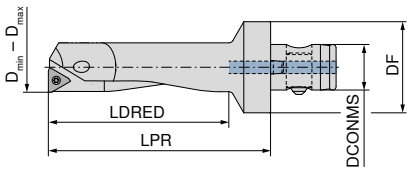
DCONMS mm	Product Reference No.	XX 62 862 ...
16	M05 90510	**01600**

SpinTools – Adjustable boring bar bridge – Flex

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
With turning head and screws

ABS





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DF mm	LDRED mm	LPR mm	DCONMS mm	FI 62 868 ...
11,9 - 14	G10 10111	ABS 32	32	43,3	57	16	**01489** [1]
13,9 - 16	G10 10121	ABS 32	32	59,0	64	16	**01689** [1]
15,9 - 18	G10 10131	ABS 32	32	56,0	71	16	**01889** [1]
17,9 - 20	G10 10141	ABS 32	32	63,0	78	16	**02089**
19,9 - 24	G10 10151	ABS 32	32	70,0	85	16	**02489**
23,8 - 30	G10 10161	ABS 32	32	84,0	99	16	**03089**

1) Not ex-stock


TORX® Screws

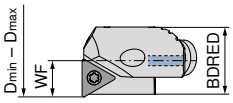

Set


Grubscrew


Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...	CT 84 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 868 01489	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M3x4	**48800**	M3x10	**19700**
62 868 01689	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M3x4	**48800**	M4x10	**48900**
62 868 01889	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M4x4	**49000**	M5x12	**19800**
62 868 02089	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M5x5	**48300**	M5x16	**48400**
62 868 02489	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M5x5	**48300**	M5x16	**48500**
62 868 03089	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	**98800**	M6x6	**48600**	M5x16	**48500**

SpinTools – Rotary head tool – Flex





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 867 ...
11,9 - 14	G10 10611	TO.. 0902	**01400** [1]
13,9 - 16	G10 10621	TO.. 0902	**01600** [1]
15,9 - 18	G10 10631	TO.. 0902	**01800** [1]
17,9 - 20	G10 10641	TO.. 0902	**02000** [1]
19,9 - 24	G10 10651	TO.. 0902	**02400** [1]
23,8 - 30	G10 10661	TO.. 0902	**03000** [1]

1) Not ex-stock

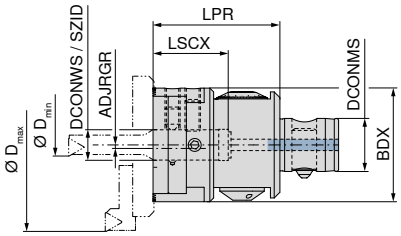
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Precision adjustment head analogue – hi.flex

- for hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges, and serrated body
- with thro' coolant supply
- LSCX = Recess depth of boring bar

ABS





ABS Modular Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 800 ...
0,5 - 365	M05 01000	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23	**16097**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw FI 62 950 ...		 Clamping screw CT 62 950 ...	 Set CT 84 950 ...		 Clamping screw FI 62 950 ...
62 800 16097	M8x8 - SW4	**14700**	M8x1x12/SW4	**13989**	**99900**	M8x1x20/SW4	**13700**

CoreLine – Precision spindle set analog – hi.flex

Scope of supply:

- **1 plastic case**
- **1 precision adjustment head**
  - 62 800 16097
- **5 boring bars**
  - 62 850 00600 Ø 6 mm
  - 62 850 01000 Ø 10 mm
  - 62 850 01400 Ø 14 mm
  - 62 850 01800 Ø 18 mm
  - 62 850 02200 Ø 22 mm
- **2 insert holders**
  - 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
  - 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- **1 bridge**
  - 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- **1 serrated body**
  - 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- **1 filling piece**
  - 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- **10 indexable inserts**
  - 2 pieces 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
  - 4 pieces 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - 4 pieces 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- **5 cylindrical screws**
  - 62 950 00000 M5x16 mm
- **5 screwdrivers**
  - 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4



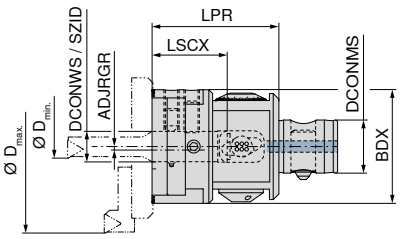
ABS Modular Analogue

D_{min} - D_{max} mm	FI 62 800 ...
6 - 125	**99997**

CoreLine – Precision adjustment head digital – hi.flex

- For hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges and serrated bodies
- With thro' coolant supply
- LSCX = Recess depth of boring bar
- Digital variant: please order the digital stick separately

ABS





ABS Modular Digital

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 800 ...
0,5 - 365	M04 10040	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23	**16197**

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Clamping screw



Set



Clamping screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		CT 62 950 ...		CT 84 950 ...		FI 62 950 ...
62 800 16197	M8x8 - SW4	**14700**	M8x1x12/SW4	**13989**		**99900**	M8x1x20/SW4	**13700**

CoreLine – Precision spindle set digital – hi.flex

Scope of supply:

- **1 plastic case**
- **1 precision adjustment head**
  - 62 800 16197
- **5 boring bars**
  - 62 850 00600 Ø 6 mm
  - 62 850 01000 Ø 10 mm
  - 62 850 01400 Ø 14 mm
  - 62 850 01800 Ø 18 mm
  - 62 850 02200 Ø 22 mm
- **2 insert holders**
  - 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
  - 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- **1 bridge**
  - 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- **1 serrated body**
  - 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- **1 filling piece**
  - 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- **10 indexable inserts**
  - 2 pieces 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
  - 4 pieces 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
  - 4 pieces 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- **5 cylindrical screws**
  - 62 950 00000 M5x16 mm
- **5 screwdrivers**
  - 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4

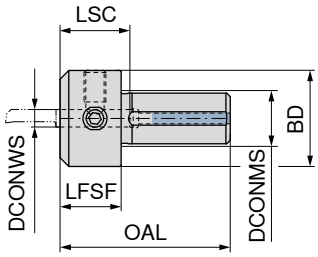


ABS Modular Digital

D_{min} - D_{max} mm	FI 62 800 ...
6 - 125	**99897**

CoreLine – UltraMini / EcoCut boring bar adapter – hi.flex

▲ 4 clamping flats (offset by 90°) on Ø DCONMS
▲ with thro' coolant supply





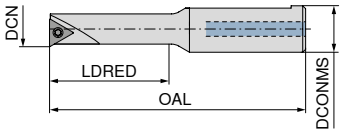
DCONWS mm	Product Reference No.	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm	FI 62 851 ...
4	M05 90950	39	22	14	18	16	**16499**
5	M05 90960	39	22	14	18	16	**16599**
6	M05 90970	39	22	14	18	16	**16699**
7	M05 90980	39	25	14	18	16	**16799**
8	M05 90990	39	25	14	18	16	**16899**


Clamping screw

Spare parts DCONWS		AS 70 950 ...
4 - 5	M5x10 ISO 4026	**867**
6 - 8	M8x1x8 - SW4	**123**

CoreLine – Steel boring bar – hi.flex

▲ with thro' coolant





DCN mm	Product Reference No.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS $_{h6}$ mm	Insert	FI 62 850 ...
6	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0	**00600**
8	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1	**00800**
10	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902	**01000**
12	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902	**01200**
14	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902	**01400**
18	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902	**01800**
22	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403	**02200**

→ Find suitable indexable inserts here.

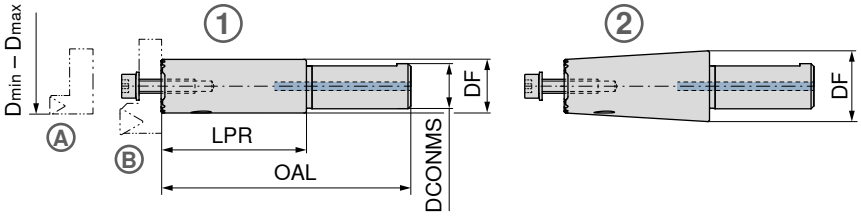

TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...
TO.. 06T1	M2x3,8/IP6	**12800**
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**
TO.. 1403	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**
WO.. 02T0	M1,8x2,9/IP5	**11800**

CoreLine – Serrated body – hi.flex

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without insert holder





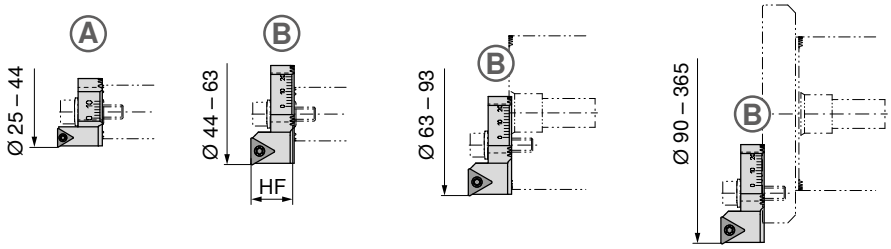
D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	DCONMS $_{g6}$ mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Fig.	FI 62 861 ...
25 - 63	M05 90100	16	89,12	52,12	19	1	**06300**
25 - 63	M05 90110	16	128,39	91,93	24	2	**16300**


Cylindrical screw


Disk spring

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 861 06300	M5x16	**00000**	10x5,2x0,3	**19100**
62 861 16300	M5x16	**00000**	10x5,2x0,3	**19100**

CoreLine – Insert holder – hi.flex





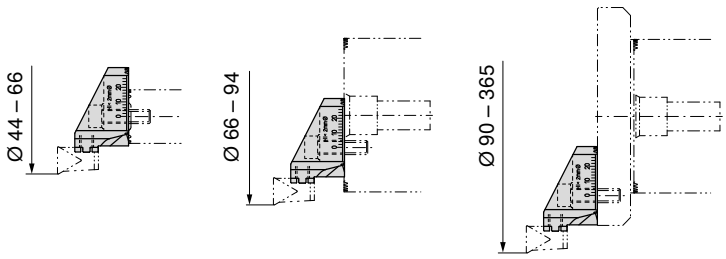
DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	HF mm	Insert	Fig.	FI 62 863 ...
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	A	**04400**
44	365	M05 20151	13,5	TO.. 0902	B	**12500**

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	**09700**
TO.. 0902	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**

CoreLine – Adapter – hi.flex





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	FI 62 863 ...
44 - 365	M05 21150	**71500** [1]

1) Not ex-stock



Disk spring



Clamping key – T



Screwdriver

Spare parts D_{min} - D_{max}		FI 62 950 ...		AS 80 397 ...		AS 80 950 ...
44 - 365	10x5,2x0,3	**19100**	SW4	**040**	T10 - IP	**062**



Cylindrical screw



TORX® Screws

Spare parts D_{min} - D_{max}				FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
44 - 365			M5x16	**00000**	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**

SpinTools – Insert holder – M03 Speed

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws





Product Reference No.	Insert	FI 62 864 ...
M03 10043	TO.. 0902	**08000**

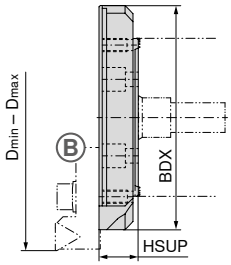
→ Find suitable indexable inserts here.



TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**

CoreLine – Bridge – hi.flex





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	BDX mm	HSUP mm	WT kg	FI 62 860 ...
90 - 125	M05 80101	85	14,89	0,147	**12500**
120 - 155	M05 80200	115	16,89	0,107	**15500**
150 - 185	M05 80300	145	18,89	0,152	**18500**
180 - 215	M05 80400	175	21,89	0,229	**21500**
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309	**24500**
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349	**27500**
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394	**30500**
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435	**33500**
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478	**36500**

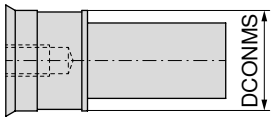

Cylindrical screw


Disk spring

Spare parts BDX	FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
85 - 325	M5x16 **00000**	10x5,2x0,3	**19100**

CoreLine – Filling piece – hi.flex

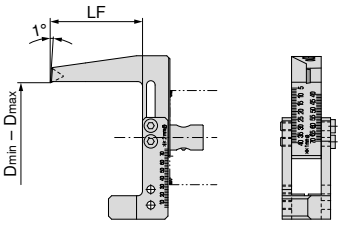
▲ For targeted redirecting of the thro' coolant to the cutting edge when using bridges or insert holders with diameters from 63 mm





DCONMS mm	Product Reference No.	FI 62 862 ...
16	M05 90501	**09300**

CoreLine – Spindle tool for external machining – hi.flex





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	LF mm	Adapter	WT kg	Insert	FI 62 866 ...
5 - 70	M05 90300	58	ABS 32	0,377	TO.X 0902..	**07000**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

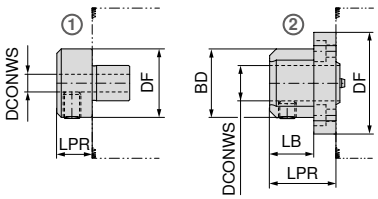

Cylindrical screw

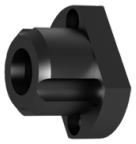

TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
TO.X 0902..	M5x30	**26800**	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**

CoreLine – Adapter – hi.flex

▲ for 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (essential for using the boring bar)





DCONWS mm	Product Reference No.	DF mm	BD mm	LPR mm	LB mm	Fig.	FI 62 851 ...
6	M05 90200	31		16		1	**00600**
8	M05 90210	31		16		1	**00800**
10	M05 90220	46	31	25	15	2	**01000**
12	M05 90230	46	31	25	15	2	**01200**
16	M05 90240	46	31	30	20	2	**01600**

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

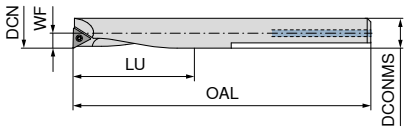

Cylindrical screw


Clamping screw

Spare parts DCONWS		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
6 - 8			M8x10 - SW4	**44800**
10 - 12	M5x16	**00000**	M8x10 - SW4	**44800**
16	M5x16	**00000**	M8x8 - SW4	**14700**

CoreLine – Boring bar, vibration-optimised – hi.flex

▲ can only be used with adapter 62 851 ...
▲ with internal coolant supply





DCN mm	Product Reference No.	WF mm	LU mm	OAL mm	DCONMS mm	Insert	FI 62 852 ...
5,6	B00 30280	2,80	22	65	6	WOHX 02T0..	**10600**
6,9	B00 30290	3,45	36	80	6	WOHX 02T0..	**00600** 1)
9,0	B00 00680	4,45	48	90	8	TO.X 06T1..	**00800** 1)
11,0	B00 00690	5,45	60	95	10	TO.X 06T1..	**01000** 1)

1) Carbide version

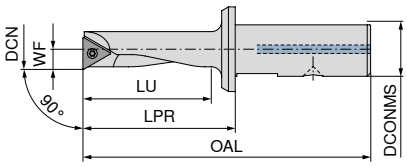
→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...
TO.X 06T1..	M2x4,9/IP6	**09700**
WOHX 02T0..	M1,8x2,9/IP5	**11800**

CoreLine – Boring bar – hi.flex

▲ can only be used with adapter 62 851 ...
▲ with internal coolant supply





DCN mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	LU mm	DCONMS mm	WF mm	Insert	FI 62 856 ...
5,6	B00 37010	48	26	20	8	2,75	WOHX 02T0..	**05600**
6,5	B00 37020	52	30	24	8	3,20	WOHX 02T0..	**06500**
8,0	B00 15510	57	35	28	8	3,95	TO.X 06T1..	**08000**
8,0	B00 15610	75	35	28	16	3,95	TO.X 06T1..	**00800**
10,0	B00 15620	80	40	33	16	4,95	TO.X 06T1..	**01000**
11,0	B00 15710	85	45	38	16	5,45	TO.X 0902..	**01100**
12,0	B00 15530	67	45	39	8	5,95	TO.X 0902..	**11200**
12,0	B00 15630	85	45	38	16	5,95	TO.X 0902..	**01200**
14,0	B00 15640	90	50	43	16	6,95	TO.X 0902..	**01400**
16,0	B00 15650	95	55	49	16	7,95	TO.X 0902..	**01600**
18,0	B00 15661	100	60	54	16	8,95	TO.X 0902..	**01800**
19,0	B00 15751	105	65	59	16	9,45	TO.X 0902..	**01900**
20,0	B00 15671	105	65	59	16	9,95	TO.X 0902..	**02000**
22,0	B00 15681	105	65	59	16	10,95	TO.X 0902..	**02200**
24,0	B00 15691	105	65	60	16	11,95	TO.X 0902..	**02400**

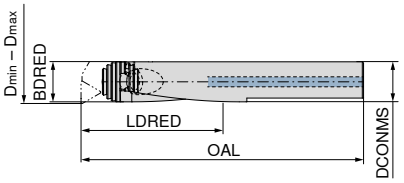
→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

Spare parts **Insert**		FI 62 950 ...
TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6	**12800**
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**
WOHX 02T0..	M1,8x2,9/IP5	**11800**

CoreLine – Carbide boring shank – hi.flex

- ▲ for boring head 62 854 ...
- ▲ can only be used with adapter 62 851 ...
- ▲ with internal coolant supply

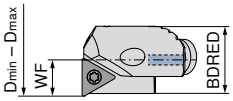




D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	FI 62 853 ...
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	**01300**
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	**01700**
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	**02200**

CoreLine – Boring head – hi.flex

▲ for boring shank 62 853 ...





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	WF mm	BDRED mm	Insert	FI 62 854 ...
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..	**01300**
15 - 17	G10 12841	7,45	12	TO.X 0902..	**01500**
17 - 19	G10 12711	8,45	16	TO.X 0902..	**01700**
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..	**01900**
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..	**02200**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


TORX® Screws

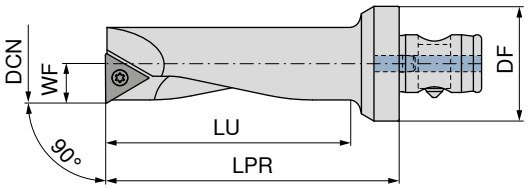

Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 854 01300	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	M3x10	**19700**
62 854 01500	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	M3x10	**19700**
62 854 01700	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	M5x12	**19800**
62 854 01900	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	M5x12	**19800**
62 854 02200	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	M5x12	**19800**

CoreLine – Boring bar – hi.flex

▲ with thro' coolant

ABS





DCN mm	Product Reference No.	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Insert	FI 62 857 ...
8	B00 25610	3,95	32	26	42	TO.X 06T1..	**07989**
9	B00 25700	4,45	32	32	48	TO.X 06T1..	**21989**
10	B00 25620	4,95	32	32	48	TO.X 06T1..	**08989**
11	B00 25710	5,45	32	41	57	TO.X 0902..	**23989**
12	B00 25630	5,95	32	41	57	TO.X 0902..	**09989**
14	B00 25640	6,95	32	49	64	TO.X 0902..	**10989**
16	B00 25650	7,95	32	57	72	TO.X 0902..	**11989**
18	B00 25661	8,95	32	57	72	TO.X 0902..	**13989**
20	B00 25671	9,95	32	67	82	TO.X 0902..	**15989**
22	B00 25681	10,95	32	68	82	TO.X 0902..	**17989**
24	B00 25691	11,95	32	68	82	TO.X 0902..	**19989**

→ Find suitable indexable inserts here.

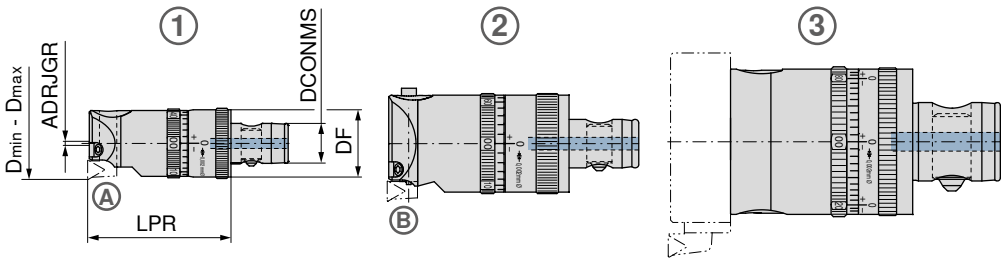

TORX® Screws

Spare parts Insert		FI 62 950 ...
TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6	**12800**
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**

SpinTools – Precision adjustment head – M03 Speed

Scope of supply:
Precision adjustment head with clamping screw
Please order insert holder and indexable insert separately

ABS




ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	Fig.	Suitable insert holders	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 815 ...
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03300	0,25 Ø	0,15	**03390**
29 - 39	M03 00515	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03900	0,4 Ø	0,17	**03990**
38 - 50	M03 01025	ABS 32	16	32	60	2	62 864 05000	0,4 Ø	0,35	**05089** [1]
49 - 63	M03 01535	ABS 40	20	40	70	2	62 864 08000	0,4 Ø	0,63	**06388** [1]
62 - 80	M03 02045	ABS 50	28	50	75	2	62 864 08000	0,6 Ø	1,12	**08097** [1]
79 - 103	M03 02555	ABS 63	34	63	80	2	62 864 10300	0,6 Ø	1,91	**10396** [1]
38 - 63	M03 20170	ABS 32	16	32	81	3		0,4 Ø	0,35	**06389** [2]
62 - 103	M03 20140	ABS 50	28	50	103	3		0,6 Ø	1,30	**10397** [2]
100 - 206	M03 20090	ABS 63	34	63	106	3		0,6 Ø	1,91	**20696** [2]

1) With dynamic balancing compensation
2) With dynamic balancing compensation / can only be used with interchangeable bridge (Art. No. 62 865 ...)

→ Here you will find a detailed system overview.

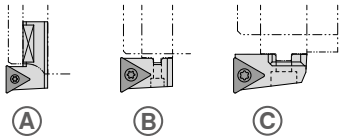
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.		TORX® Screws FI 62 950 ...		Clamping screw FI 62 950 ...	Set CT 84 950 ...		Grub screw FI 10 950 ...
62 815 03390					**98900**	M4x0,5	**15600**
62 815 03990					**98900**	M4x0,5	**15600**
62 815 05089	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**			**98800**	M4x0,5	**15600**
62 815 06388	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**			**98700**	M5x0,5	**15700**
62 815 08097	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**			**99900**	M5x0,5	**15700**
62 815 10396	M5x9,4/IP6	**45400**			**98600**	M6x8 - SW3	**11300**
62 815 06389			M8x10	**37400**	**98800**		
62 815 10397			M8x10	**37400**	**99900**		
62 815 20696	M5x9,4/IP6	**45400**	M8x10	**37400**	**98600**		

SpinTools – Insert holder – M03 Speed

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws





For precision adjustment head	For precision adjustment head (with interchangeable bridge)	Product Reference No.	Insert	Fig.	FI 62 864 ...
62 815 03390		M03 10011	TO.. 06T1	A	**03300**
62 815 03990		M03 10021	TO.. 06T1	A	**03900**
62 815 05089	62 815 06389 (62 865 05100 / 62 865 06300)	M03 10033	TO.. 06T1	B	**05000**
62 815 06388 / 62 815 08097	62 815 10397 (62 865 08300 / 62 865 10300)	M03 10043	TO.. 0902	B	**08000**
62 815 10396		M03 10063	TO.. 0902	B	**10300**
	62 815 20696 (62 865 13000 / 62 865 16800 / 62 865 20600)	M03 10070	TO.. 0902	C	**20600**

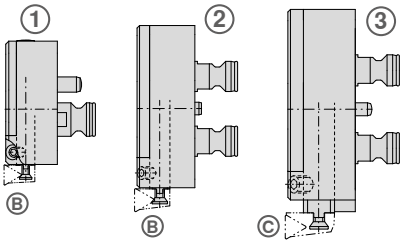
→ Find suitable indexable inserts here.

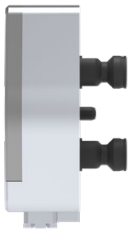

TORX® Screws

Spare parts **Insert**		FI 62 950 ...
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	**09700**
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**

SpinTools – Interchangeable bridge – M03 Speed

Scope of supply:
without insert holder





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Fig.	WT kg	For precision adjustment head	Suitable insert holders	FI 62 865 ...
38 - 51	M03 20180	1	0,06	62 815 06389	62 864 05000	**05100**
50 - 63	M03 20190	1	0,08	62 815 06389	62 864 05000	**06300**
62 - 83	M03 20150	2	0,20	62 815 10397	62 864 08000	**08300**
82 - 103	M03 20160	2	0,24	62 815 10397	62 864 08000	**10300**
100 - 130	M03 20100	3	0,39	62 815 20696	62 864 20600	**13000**
128 - 168	M03 20110	3	0,49	62 815 20696	62 864 20600	**16800**
166 - 206	M03 20120	3	0,59	62 815 20696	62 864 20600	**20600**


Adjustment screw

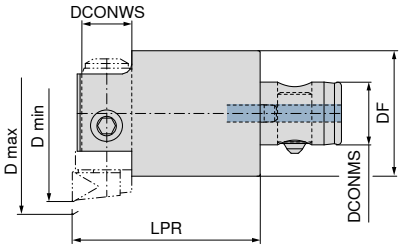

TORX® Screws

Spare parts for Article no.		AS 10 950 ...		FI 62 950 ...
62 865 05100	M4x8 - SW2	**11100**	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**
62 865 06300	M4x8 - SW2	**11100**	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**
62 865 08300	M4x8 - SW2	**11100**	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**
62 865 10300	M4x8 - SW2	**11100**	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**
62 865 13000	M4x8 - SW2	**11100**	M5x9,4 - 20IP	**45400**
62 865 16800	M4x8 - SW2	**11100**	M5x9,4 - 20IP	**45400**
62 865 20600	M4x8 - SW2	**11100**	M5x9,4 - 20IP	**45400**

CoreLine – Precision adjustment head – FF

Scope of supply:
Head with clamping screw
Without precision turning insert

ABS




ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	WT kg	FI 62 810 ...
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	13	25	50	0,17	**03690**
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	13	25	50	0,18	**04290**
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	16	32	60	0,35	**04589**
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	16	32	60	0,35	**05089**
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	20	40	60	0,52	**05788**
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	20	40	60	0,52	**06688**
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	28	50	70	0,97	**07197**
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	28	50	70	1,05	**08397**
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	34	63	70	1,58	**09496**
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	34	63	70	1,61	**10896**
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	46	80	90	3,33	**12192**
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	46	80	90	3,37	**14192**
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	56	100	90	6,56	**15991**
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	56	100	90	6,80	**17991**
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	56	100	90	6,61	**19991**

→ Here you will find a detailed system overview.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.


Clamping screw

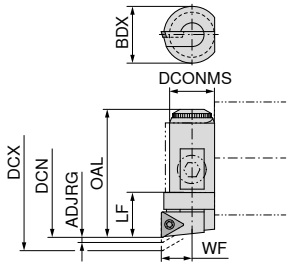

Set

Spare parts for Article no.		FI **62 950 ...**	CT **84 950 ...**
62 810 03690	M6x6/SW3	**44700**	**98900**
62 810 04290	M6x6/SW3	**44700**	**98900**
62 810 04589	M8x8 - SW4	**14700**	**98800**
62 810 05089	M8x10 - SW4	**44800**	**98800**
62 810 05788	M10x10/SW5	**44900**	**98700**
62 810 06688	M10x10/SW5	**44900**	**98700**
62 810 07197	M12x12/SW6	**45000**	**99900**
62 810 08397	M12x12/SW6	**45000**	**99900**
62 810 09496	M16x16/SW8	**45100**	**98600**
62 810 10896	M16x16/SW8	**45100**	**98600**
62 810 12192	M20x20 - SW10	**45200**	**98500**
62 810 14192	M20x20 - SW10	**45200**	**98500**
62 810 15991	M20x30/SW10	**45300**	**98400**
62 810 17991	M20x20 - SW10	**45200**	**98400**
62 810 19991	M20x20 - SW10	**45200**	**98400**

CoreLine – Precision turning insert – FF

▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Precision turning insert with fixing screw
Please order indexable insert separately





for	DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 855 ...
62 810 03690 / 62 810 04290	29,5	42	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	3,5	TO.. 06T1	0,62	**03000**
62 810 04589 / 62 810 05089	39,0	50	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	3,5	TO.. 06T1	0,62	**03900**
62 810 05788 / 62 810 06688	47,0	66	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	5,0	TO.. 0902	1,28	**04700**
62 810 07197 / 62 810 08397	58,0	83	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	7,0	TO.. 0902	1,28	**05800**
62 810 09496 / 62 810 10896	79,0	108	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	8,0	TO.. 1403	2,8	**07900**
62 810 12192 / 62 810 14192	100,0	141	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	11,0	TO.. 1403	2,8	**10000**
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	138,0	199	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	11,0	TO.. 1403	2,8	**13800**

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

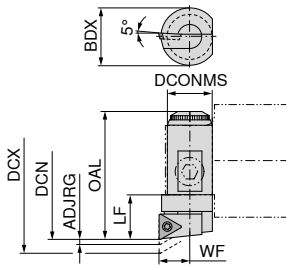

Screwdriver

Spare parts DCONMS		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
10	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
12	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
16	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**
20	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
25	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
32	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Precision turning insert – FF

▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order indexable insert separately





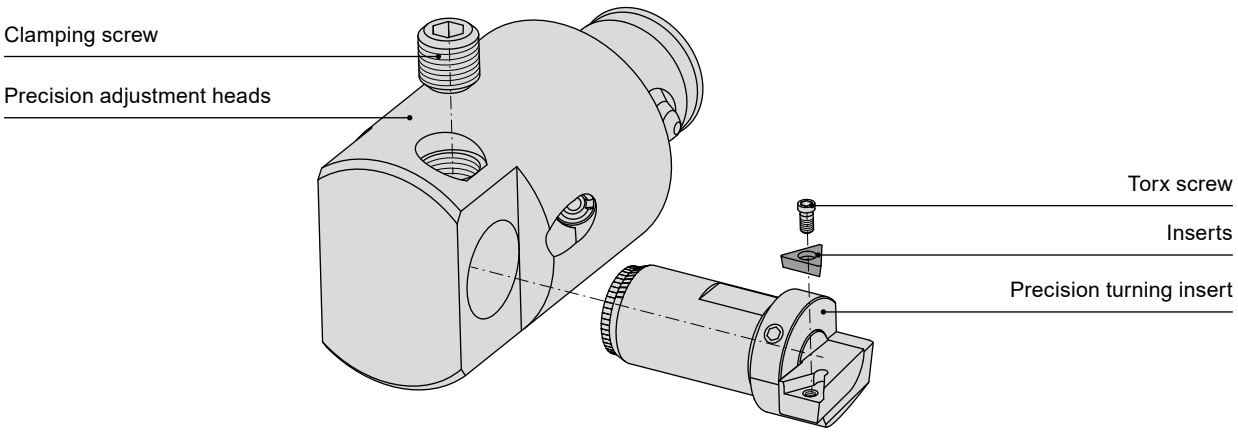
for	DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 855 ...
62 810 04589 / 62 810 05089	39	50	12	M30 20211	37,75	9	16	37,75	3,5	TP.. 0601..	0,62	**13900**
62 810 05788 / 62 810 06688	47	66	16	M30 20221	45,40	11	20	45,40	5,0	TP.. 0902..	1,28	**14700**

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Screwdriver

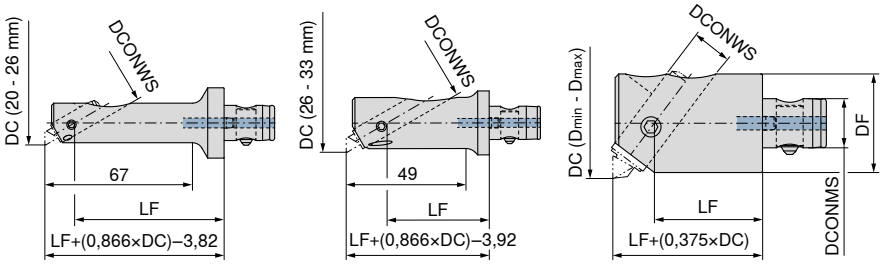
Spare parts DCONMS		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
12	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
16	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**



CoreLine – Precision adjustment head – FZ

Scope of supply:
Head with clamping screw and Allen key
without precision turning insert

ABS




ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	LF mm	DF mm	WT kg	FI 62 811 ...
20 - 26	B30 02200	ABS 32	10	16	68,0	32	0,19	**02089**
26 - 33	B30 01220	ABS 25	10	13	40,0	25	0,13	**02690**
28 - 44	B30 01010	ABS 25	10	13	40,0	25	0,20	**02890**
36 - 55	B30 02010	ABS 32	12	16	47,0	32	0,36	**03689**
45 - 68	B30 03010	ABS 40	16	20	44,0	40	0,55	**04588**
56 - 90	B30 04010	ABS 50	20	28	49,5	50	1,02	**05697**
72 - 114	B30 05010	ABS 63	25	34	63,5	63	2,06	**07296**
90 - 140	B30 06010	ABS 80	32	46	77,0	80	4,06	**09092**
110 - 175	B30 07010	ABS 100	32	56	84,5	100	7,65	**11091**

→ Here you will find a detailed system overview.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.


Positioning pin


Pendulum bolt


Coolant pipe


Grub screw

Spare parts for Article no.	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...		AS 10 950 ...
62 811 02089	**23700**	**26100**	**24500**		
62 811 02690	**23600**	**26000**	**24400**		
62 811 02890	**23600**	**26000**	**24400**	M6x8 - SW3	**11300**
62 811 03689	**23700**	**26100**	**24500**		
62 811 04588	**23800**	**26200**	**24600**		
62 811 05697	**20200**	**20000**	**20100**		
62 811 07296	**23900**	**26300**	**24700**		
62 811 09092	**24000**	**26400**	**24800**		
62 811 11091	**24100**	**26500**	**24900**		


Clamping screw


Clamping key – T

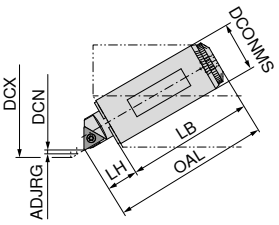

Set

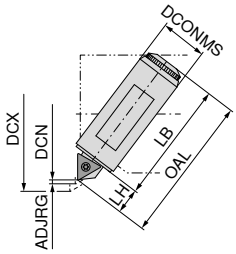
Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 397 ...	CT 84 950 ...
62 811 02089	M5x5 - SW2,5	**51000**	SW2,5	**025**	**98800**
62 811 02690	M5x5 - SW2,5	**51000**	SW2,5	**025**	**98900**
62 811 02890			SW3	**030**	**98900**
62 811 03689	M8x10 - SW4	**44800**	SW4	**040**	**98800**
62 811 04588	M10x12 - SW5	**51900**	SW5	**050**	**98700**
62 811 05697	M12x16 - SW6	**51100**	SW6	**060**	**99900**
62 811 07296	M16x20 - SW8	**51200**	SW8	**080**	**98600**
62 811 09092	M20x20 - SW10	**45200**	SW10	**100**	**98500**
62 811 11091	M20x25 - SW10	**52000**	SW10	**100**	**98400**

CoreLine – Precision turning insert – FZ

▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw
Please order indexable insert separately






Cutting form 5


Cutting form 3

for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS $_{g6}$ mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 869 ...	FI 62 869 ...
62 811 02089	20	26	M30 04111	2,0	4,8	23,7	28,5	10	TO.X 06T1..	0,62	**02000**	
62 811 02690	26	33	M30 04121	4,0	8,4	25,5	33,9	10	TO.X 06T1..	0,62	**03100**	
62 811 02890	28	38	M30 02231	4,0	6,0	25,5	31,5	10	TO.X 06T1..	0,62		**02800**
62 811 02890	32	44	M30 02241	4,0	6,0	29,5	35,5	10	TO.X 06T1..	0,62		**03200**
62 811 03689	36	48	M30 02251	5,0	6,8	33,5	40,3	12	TO.X 06T1..	0,62		**03600**
62 811 03689	40	55	M30 02261	5,0	6,8	38,5	45,3	12	TO.X 06T1..	0,62		**04000**
62 811 04588	45	60	M30 02271	6,0	9,0	42,0	51,0	16	TO.X 0902..	1,28		**04500**
62 811 04588	50	68	M30 02281	6,0	9,0	48,0	57,0	16	TO.X 0902..	1,28		**05000**
62 811 05697	56	78	M30 02291	7,5	12,0	51,0	63,0	20	TO.X 0902..	1,28		**05600**
62 811 05697	64	90	M30 02301	7,5	12,0	59,0	71,0	20	TO.X 0902..	1,28		**06400**
62 811 07296	72	100	M30 02311	10,0	16,5	64,5	81,0	25	TO.X 1403..	2,8		**07200**
62 811 07296	80	114	M30 02321	10,0	16,5	74,5	91,0	25	TO.X 1403..	2,8		**08000**
62 811 09092	90	126	M30 02331	15,0	18,0	84,0	102,0	32	TO.X 1403..	2,8		**09000**
62 811 09092	100	140	M30 02341	15,0	18,0	94,0	112,0	32	TO.X 1403..	2,8		**10000**
62 811 11091	110	150	M30 02351	15,0	18,0	109,0	127,0	32	TO.X 1403..	2,8		**11000**
62 811 11091	125	175	M30 02361	15,0	18,0	124,0	142,0	32	TO.X 1403..	2,8		**12500**

→ Find suitable indexable inserts here.

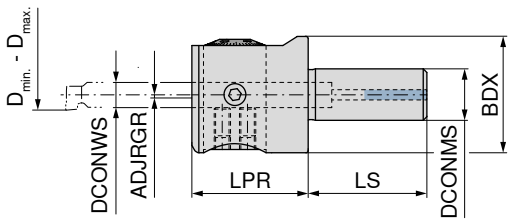

TORX® Screws


Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 869 02000	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 869 02800	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 869 03100	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 869 03200	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 869 03600	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 869 04000	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 869 04500	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 869 05000	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 869 05600	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 869 06400	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 869 07200	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 869 08000	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 869 09000	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 869 10000	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 869 11000	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 869 12500	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**

SpinTools – Micro-Boring Head

▲ max. speed 30,000 rev/min





Analogue

D_{min} - D_{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 382 ...
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10	**025**
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25	**032**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw ST

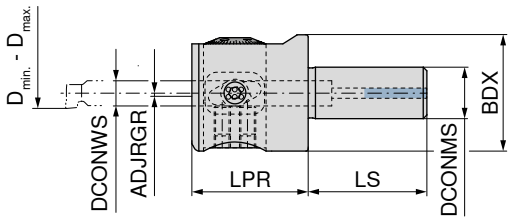


Locking screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 382 025	M5x4	**214**	M4x8	**228**
62 382 032	M6x5	**215**	M6x10	**229**

SpinTools – Micro-Boring Head

▲ max. speed 30,000 rev/min
▲ Digital variant: please order the digital stick separately




Digital

D_{min} - D_{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 386 ...
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10	**025**
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25	**032**

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find a detailed system overview.

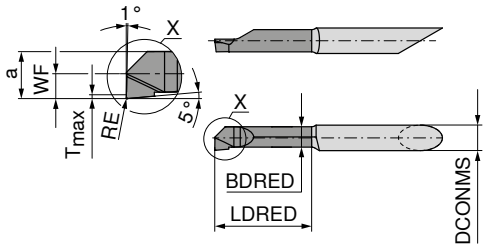
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Clamping screw ST


Locking screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 386 025	M5x4	**214**	M4x8	**228**
62 386 032	M6x5	**215**	M6x10	**229**

SpinTools – Solid carbide boring bar



TiN

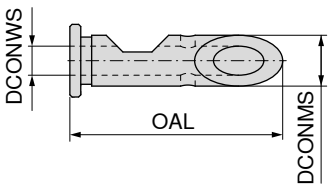


D_{min} - D_{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	$T_{max.}$ mm	FI 62 383 ...
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03	**003**
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05	**006**
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10	**010**
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20	**022**
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20	**032**
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30	**039**
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50	**052**
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50	**062**
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50	**069**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

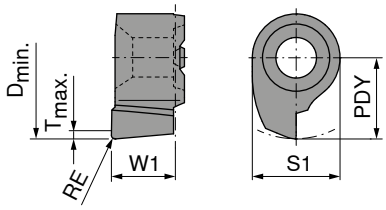
CoreLine – Adapter





DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	FI 62 335 ...
7	4	30	**407**

SpinTools – Carbide inserts



TiN



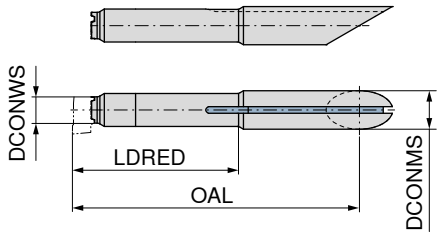
D_{min} - D_{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	$T_{max.}$ mm	FI 62 384 ...
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1	**069**
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1	**079**
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1	**089**
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1	**099**
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1	**119**
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1	**139**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

SpinTools – Toolholder for carbide inserts

▲ with thro' coolant
▲ appropriate inserts for article no. 62 384 ... can be found in the table above





DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm	FI 62 385 ...
7	30	4,8	56	**330**
7	35	7,0	61	**350**


TORX® Screws

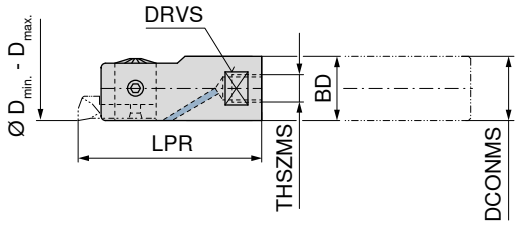

Key D

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 385 330	M2x7,5 - T07	**007**	T07 - IP	**117**
62 385 350	M3x9 - T09	**094**	T09 - IP	**118**

CoreLine – Precision boring head

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
Fine boring head without shank, without insert holder





D_{min} - D_{max} mm	BD mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	WT kg	FI 62 304 ...
14,7 - 17,1	14	M6	14	39,8	12	0,05	**017**
16,7 - 20,1	16	M10	16	39,8	14	0,07	**020**
19,7 - 24,1	19	M10	18	39,8	16	0,09	**024**

→ Here you will find information about the working length.
→ Here you will find a detailed system overview.


TORX® Screws

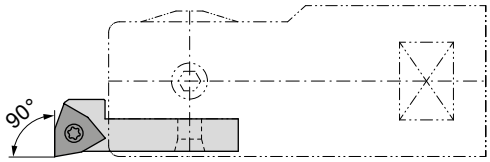

Key D

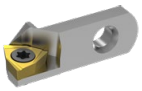

Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...		FI 62 950 ...
62 304 017	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M3x2	**017**
62 304 020	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M3x2,5	**018**
62 304 024	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M3x4	**019**

CoreLine – Insert holder, 90°

Scope of supply:
without insert





Insert	FI
WC.. 0201..	62 317 ... 024

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

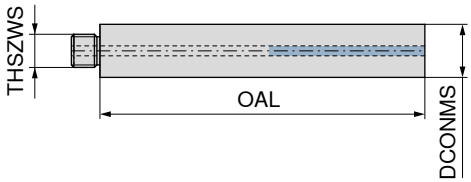

Key D

Spare parts Insert		FI		AS
WC.. 0201..	M2x3,7 - T06	62 950 ... 021	T06	80 950 ... 108

CoreLine – High-speed carbide boring bars

- ▲ with threaded mounting stud made of high quality steel
- ▲ with thro' coolant
- ▲ Shank clamping length 35 mm
- ▲ Boring shanks with DCONMS Ø 18 mm are for use in collet chuck or hydraulic chuck

Scope of supply:
boring shank, without boring head







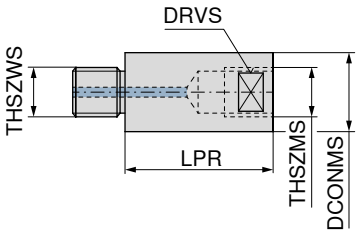
DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	THSZWS	FI 62 353 ...	FI 62 353 ...
14	110	M6	**014**	
16	120	M10	**016**	
18	100	M10		**018**
18	140	M10		**118**
18	180	M10		**218**



→ Here you will find information about the working length.

CoreLine – Shank extensions (tempered steel)

- ▲ with thro' coolant





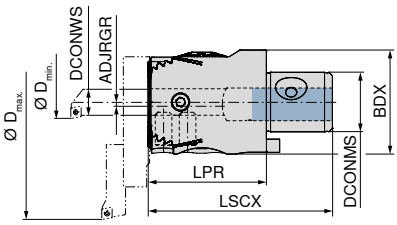
DCONMS $_{h9}$ mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm	FI 62 349 ...
16	32	M10	M10	14	**732**
16	64	M10	M10	14	**764**

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head – STM

▲ **For boring bars Ø 16 mm and bridges**
▲ With internal coolant supply
▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:
without boring bar, bridge and insert holder

STM





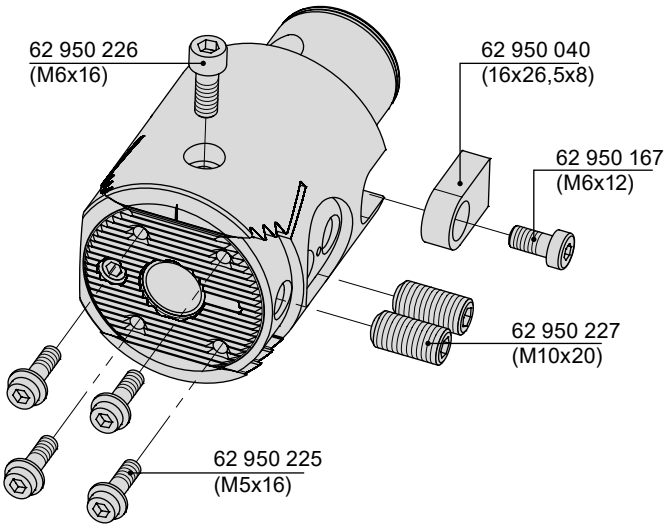
STM Modular Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 372 ...
3 - 320	STM 36	36	63	71,6	111,6	0 - 2,7	1,69	653

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Clamping screw FI 62 950 ...	 Screw for drivers FI 62 950 ...	 Driver FI 62 950 ...	 Clamping screw MH FI 62 950 ...	 Flange screw FI 62 950 ...
62 372 653	227	167	040	226	225



CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set – STM

▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:
▲ **1 Tool Kit**
▲ **1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head**
– 62 372 653
▲ **4 Boring bars**
– 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
– 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
– 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
– 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
▲ **2 Boring tools, adjustable**
– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
▲ **incl. insert holder**
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602

▲ **1 Bridge**
– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
▲ **1 Torx-Key – T7**
▲ **1 6-adjustment key – SW5**



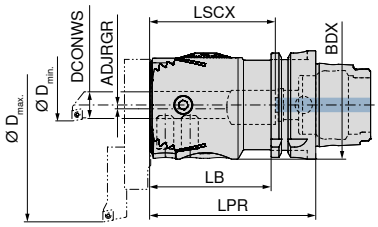
STM Modular Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 374 ...
9,75 - 164	STM 36	**999**

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

- **For boring bars Ø 16 mm and bridges**
- With internal coolant supply
- LSCX = Boring depth

Scope of supply:
without boring bar, bridge and insert holder





HSK-A
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 373 ...
3 - 320	HSK-A 63	63	96,6	70,6	73	0 - 2,7	1,9	**653**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw



Clamping screw MH



Flange screw

Spare parts for Article no.		Clamping screw FI 62 950 ...		Clamping screw MH FI 62 950 ...		Flange screw FI 62 950 ...	
62 373 653	M10x20		**227**	M6x16	**226**	M5x16	**225**

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

- suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head**
  - 62 373 653
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **2 Boring tools, adjustable**
  - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
  - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- **incl. insert holder**
  - 62 377 048 CC.. 0602
  - 62 377 088 CC.. 0602
- **1 Bridge**
  - 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
- **1 Torx-Key – T7**
- **1 6-adjustment key – SW5**



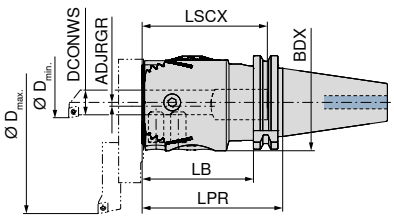
HSK-A
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 379 ...
9,75 - 164	HSK-A 63	**996**

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

▲ **For boring bars Ø 16 mm and bridges**
▲ With internal coolant supply
▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:
without boring bar, bridge and insert holder





SK
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 373 ...
3 - 320	SK 40	63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7	1,9	**153**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Clamping screw MH



Flange screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 373 153	M10x20	**227**	M6x16	**226**	M5x16	**225**

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:
▲ **1 Tool Kit**
▲ **1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head**
– 62 373 153
▲ **4 Boring bars**
– 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
– 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
– 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
– 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
▲ **2 Boring tools, adjustable**
– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
▲ **incl. insert holder**
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602
▲ **1 Bridge**
– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
▲ **1 Torx-Key – T7**
▲ **1 6-adjustment key – SW5**



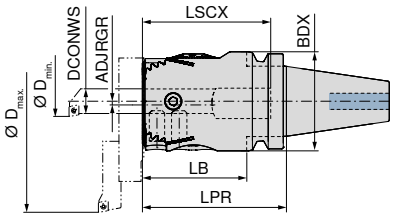
SK
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 379 ...
9,75 - 164	SK 40	**990**

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

- **For boring bars Ø 16 mm and bridges**
- With internal coolant supply
- LSCX = Boring depth

Scope of supply:
without boring bar, bridge and insert holder





MAS-BT
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 373 ...
3 - 320	BT 40	63	91,6	69	81,6	0 - 2,7	2,2	**453**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Clamping screw MH



Flange screw

Spare parts for Article no.		Clamping screw FI 62 950 ...		Clamping screw MH FI 62 950 ...		Flange screw FI 62 950 ...	
62 373 453	M10x20	**227**	M6x16	**226**	M5x16	**225**

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

- suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head**
  - 62 373 453
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **2 Boring tools, adjustable**
  - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
  - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- **incl. insert holder**
  - 62 377 048 CC.. 0602
  - 62 377 088 CC.. 0602
- **1 Bridge**
  - 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
- **1 Torx-Key – T7**
- **1 6-adjustment key – SW5**



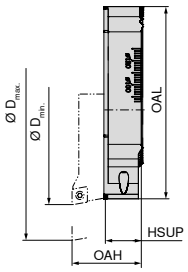
MAS-BT
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 379 ...
9,75 - 164	BT 40	**993**

CoreLine – Bridge for Multi-Head

▲ Ø adjustable
▲ With internal coolant supply

Scope of supply:
without tool holder
including fixation screws

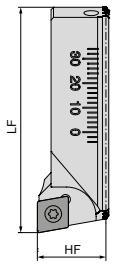




D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	FI 62 376 ...
86 - 164	80	15	29	**164**
162 - 320	158	15	29	**320**

CoreLine – Tool holder for boring bar and bridge Multi-Head

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws





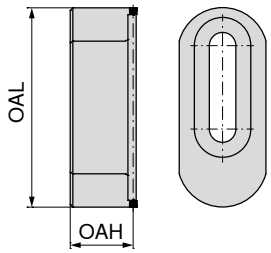
for	LF mm	HF mm	Insert	FI 62 377 ...
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	**048**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	**088**
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	**089**

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		 TORX® Screws FI 62 950 ...		 Key D AS 80 950 ...		 Flange screw FI 62 950 ...
62 377 048	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M5x16	**225**
62 377 088	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M5x16	**225**
62 377 089	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**	M5x16	**225**

CoreLine – Counterweight

Scope of supply:
Including fixation screw





for	OAL mm	OAH mm	FI 62 378 ...
62 376 ...	38	12	**320**



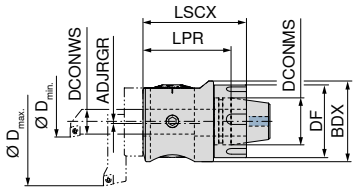
Flange screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 378 320	M5x16	**225**

CoreLine – Single point boring heads – ER 32

- Interface for use on ER32 collet chucks
- LSCX = Recess depth of boring bar
- with thro' coolant supply

ER 32





ER 32
Analogue

FI
62 332 ...
732

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	ER 32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7	0,43

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw

FI
62 950 ...
047



Clamping screw ST

FI
62 950 ...
046

Spare parts for Article no.	
62 332 732	M10x16
	M10x8

CoreLine – Single point boring heads Set – ER 32

- Suitable for Ø 3.0 – Ø 88.1 mm
- Scope of supply Ø 9.75 – Ø 30.1 mm
- with thro' coolant supply

Scope of supply:
- **1 tool kit**
- **1 single point boring head**
  - 62 332 732
- **4 boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **1 Torx Key – T7**
- **1 Allen Key – SW5**



ER 32
Analogue

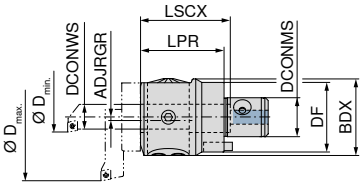
FI
62 332 ...
999

D_{min} - D_{max} mm	Adapter
9,75 - 30,1	ER 32

CoreLine – Single point boring heads – Modular system – STM

▲ LSCX = Boring depth
▲ With internal coolant supply

STM





STM without flange
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 332 ...
3,0 - 88,1	STM 28	55	50	16	60	62	0 - 2,7	0,98	**553**

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

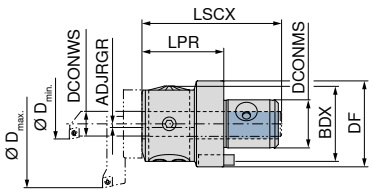
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw FI 62 950 ...	 Screw for drivers FI 62 950 ...	 Driver FI 62 950 ...	 Clamping screw ST FI 62 950 ...
62 332 553	M10x16	**047**	M5x10 **166**	12x20x6 **039**	M10x8 **046**

CoreLine – Single point boring heads – Modular system – STM

▲ LSCX = Boring depth
▲ With internal coolant supply

STM





STM with flange
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 332 ...
3,0 - 88,1	STM 36	55	63	16	60	101	0 - 2,7	1,26	**653**

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw



Screw for drivers



Driver



Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 332 653	M10x16	**047**	M6x12	**167**	16x26,5x8	**040**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring heads Set 1 – STM

- suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- supplied with Ø 9.75 – Ø 40.1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 single point boring head**
  - 62 332 653
- **8 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 019 Ø 13.75 – Ø 19.1 mm
  - 62 345 023 Ø 17.75 – Ø 23.1 mm
  - 62 345 027 Ø 21.75 – Ø 27.1 mm
  - 62 345 030 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
  - 62 345 033 Ø 27.75 – Ø 33.1 mm
  - 62 345 037 Ø 31.75 – Ø 37.1 mm
  - 62 345 040 Ø 34.75 – Ø 40.1 mm
- **1 6-adjustment key – SW5**
- **1 Torx-Key – T7**



STM Modular
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 334 ...
9,75 - 40,1	STM 36	**999**

CoreLine – Single point boring heads Set 2 – STM

- suitable for Ø 3 – Ø 88,1 mm
- Supplied with Ø 9,75 – Ø 88,1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 Fine boring head**
  - 62 332 653
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **2 Boring tools, adjustable**
  - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
  - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- **incl. insert holder**
  - 62 377 048 CC.. 0602
  - 62 377 088 CC.. 0602
- **1 Torx key – T7**
- **1 6-adjustment key – SW5**

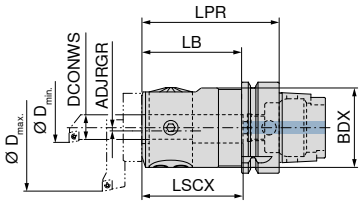


STM Modular
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 334 ...
9,75 - 88,1	STM 36	**997**

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

▲ LSCX = Boring depth
▲ With internal coolant supply





HSK-A
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 333 ...
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66	**653**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw



Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 333 653	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring heads Set 2

▲ suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
▲ Supplied with Ø 9.75 – Ø 88.1 mm
▲ with thro' coolant

Scope of supply:
▲ **1 Tool Kit**
▲ **1 Fine boring head**
– 62 333 653
▲ **4 Boring bars**
– 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
– 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
– 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
– 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
▲ **2 Boring tools, adjustable**
– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
▲ **incl. insert holder**
– 62 377 048 CC.. 0602
– 62 377 088 CC.. 0602
▲ **1 Torx key – T7**
▲ **1 6-adjustment key – SW5**

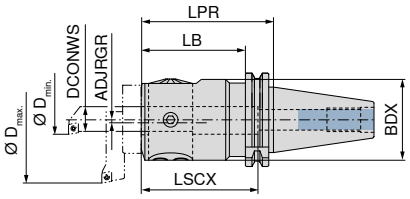


HSK-A
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 345 ...
9,75 - 88,1	HSK-A 63	**997**

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

▲ LSCX = Boring depth
▲ With internal coolant supply





SK
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 333 ...
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83	**153**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 333 153	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring heads Set 1

- suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- supplied with Ø 9.75 – Ø 30.1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 single point boring head**
  - 62 333 153
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **1 6-adjustment key – SW5**
- **1 Torx-Key – T7**



SK
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 345 ...
9,75 - 30,1	SK 40	990

CoreLine – Single point boring heads Set 2

- suitable for Ø 3 – Ø 88,1 mm
- Supplied with Ø 9,75 – Ø 88,1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 Fine boring head**
  - 62 333 153
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **2 Boring tools, adjustable**
  - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
  - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- **incl. insert holder**
  - 62 377 048 CC.. 0602
  - 62 377 088 CC.. 0602
- **1 Torx key – T7**
- **1 6-adjustment key – SW5**

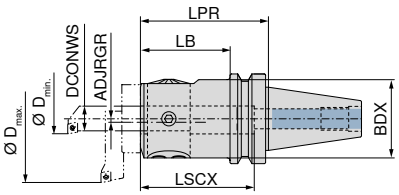


SK
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 345 ...
9,75 - 88,1	SK 40	998

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

▲ LSCX = Boring depth
▲ With internal coolant supply





MAS-BT
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 333 ...
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,9	**453**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 333 453	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring heads Set 1

- suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- supplied with Ø 9.75 – Ø 30.1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 single point boring head**
  - 62 333 453
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **1 6-adjustment key – SW5**
- **1 Torx-Key – T7**



MAS-BT
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 345 ...
9,75 - 30,1	BT 40	993

CoreLine – Single point boring heads Set 2

- suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- Supplied with Ø 9.75 – Ø 88.1 mm
- with thro' coolant

Scope of supply:
- **1 Tool Kit**
- **1 Fine boring head**
  - 62 333 453
- **4 Boring bars**
  - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
  - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
  - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
  - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- **2 Boring tools, adjustable**
  - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
  - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- **incl. insert holder**
  - 62 377 048 CC.. 0602
  - 62 377 088 CC.. 0602
- **1 Torx key – T7**
- **1 6-adjustment key – SW5**



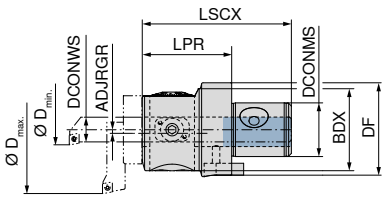
MAS-BT
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 345 ...
9,75 - 88,1	BT 40	999

CoreLine – Single point boring heads – Modular system – STM

▲ LSCX = Recess depth of boring bar
▲ With thro' coolant supply
▲ Digital variant: please order the digital stick separately

STM





STM with flange
Digital

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 326 ...
3,0 - 88,1	STM 36	55	63	16	60	106	0 - 2,7	0,43	**036**

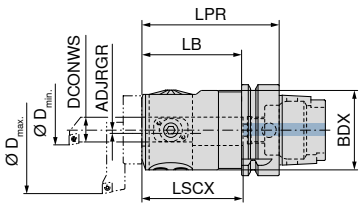
→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw FI 62 950 ...		 Screw for drivers FI 62 950 ...		 Driver FI 62 950 ...		 Clamping screw ST FI 62 950 ...
62 326 036	M10x16	**047**	M6x12	**167**	16x26,5x8	**040**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring head – Monoblock digital

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately





HSK-A
Digital

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 363 ...
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7	1,66	**688**

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw

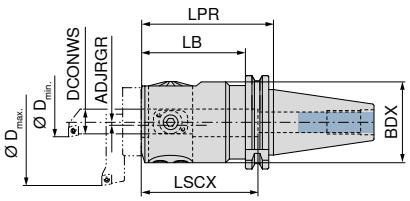


Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 363 688	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring head – Monoblock digital

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately





SK
Digital

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 363 ...
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7	1,83	**188**

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw

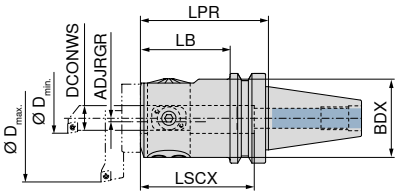


Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 363 188	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Single point boring head – Monoblock digital

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately





MAS-BT
Digital

FI
62 363 ...
488

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7	1,9

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw

FI
62 950 ...
047

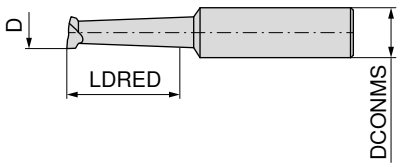


Clamping screw ST

FI
62 950 ...
046

Spare parts for Article no.			
62 363 488	M10x16	**047**	M10x8	**046**

CoreLine – Boring tools with carbide cutting edge





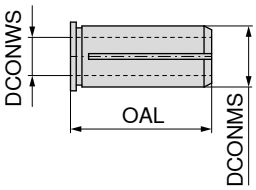
D_{min} - D_{max} mm	LDRED mm	DCONMS mm	FI 62 346 ...
3,0 - 8,0	20	10	**008**
4,0 - 9,0	23	10	**009**
5,0 - 10,0	25	10	**010**
6,0 - 11,0	28	10	**011**
7,0 - 12,0	31	10	**012**

P	●
M	○
K	○
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Reduction sleeves

▲ for boring bars and boring tools

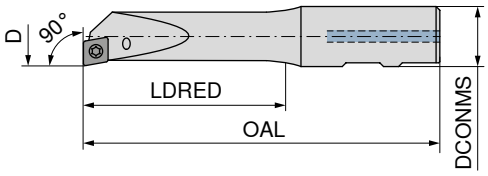




DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	FI 62 335 ...
16	4	37	**104**
16	5	37	**105**
16	6	37	**106**
16	8	37	**108**
16	9	37	**109**
16	10	37	**110**
16	11	37	**111**
16	12	37	**112**
16	13	37	**113**
16	14	37	**114**

CoreLine – Steel boring bars

▲ with thro' coolant





D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS $_{h6}$ mm	Insert	FI 62 345 ...
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602	**015**
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602	**017**
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602	**019**
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602	**020**
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602	**021**
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602	**023**
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602	**024**
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3	**025**
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3	**027**
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602	**029**
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3	**030**
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3	**033**
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3	**037**
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3	**040**
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3	**044**
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3	**048**
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3	**053**

→ Find suitable indexable inserts here.

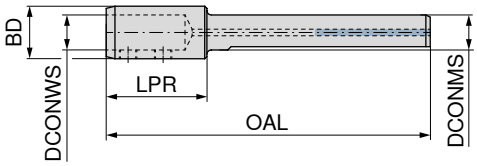

TORX® Screws


Key D

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 345 015	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 017	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 019	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 020	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 021	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 023	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 024	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
62 345 025	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 027	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 029	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 030	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 033	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 037	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 040	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 044	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 048	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**
62 345 053	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**

CoreLine – Boring tool extensions

▲ with thro' coolant



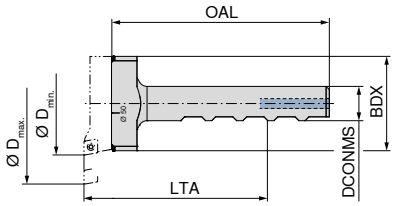


DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	FI 62 337 ...
10	16	16	128		**128**
16	16	24	148	44	**148**

CoreLine – Adjustable boring bar bridge

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without insert holder

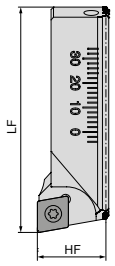




D_{min} - D_{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm	FI 62 375 ...
29,75 - 48,1	103	25	85	16	048
47,75 - 88,1	101	44	85	16	088

CoreLine – Tool holder for boring bar and bridge Multi-Head

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws





for	LF mm	HF mm	Insert	FI 62 377 ...
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	088
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	089

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

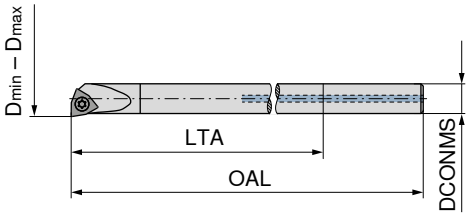

Key D


Flange screw

Spare parts for Article no.		TORX® Screws FI 62 950 ...	Key D AS 80 950 ...		Flange screw FI 62 950 ...
62 377 048	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 088	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 089	M4x9 - T15	023	T15	113	M5x16	225

CoreLine – Boring bars with carbide shank

▲ With internal coolant supply
▲ LTA = max. overhang





D_{min} - D_{max} mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	LTA mm	Insert	FI 62 341 ...
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	**011**
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	**013**

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

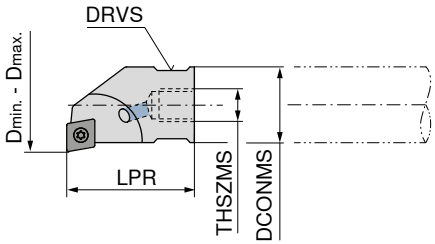

Key D

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 341 011	M2x3,7 - T06	**021**	T06	**108**
62 341 013	M2x3,7 - T06	**021**	T06	**108**

CoreLine – High-speed boring head

- ▲ for overturning holder and high speed carbide shank
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ $D_{max.}$ = using a head with fine adjustment 0 – 2.7 mm

Scope of supply:
Boring head without boring shank, without inserts





D_{min} - D_{max} mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS $_{h6}$ mm	Insert	FI 62 361 ...
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	014
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	015
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	016
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	017
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	018
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	019
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	020
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	021
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	022
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	023
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	025
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	027
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	030
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	033
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	037
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	040

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



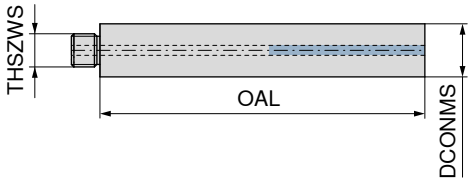


Spare parts Insert		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
CC.. 0602	M2,5x6 - T07	022	T07	109

CoreLine – High-speed carbide boring bars

▲ with threaded mounting stud made of high quality steel
▲ with thro' coolant
▲ Shank clamping length 35 mm

Scope of supply:
boring shank, without boring head





DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	THSZWS	FI 62 353 ...
8	73	M5	**008**
9	80	M5	**009**
10	82	M6	**010**
11	89	M6	**011**
12	96	M6	**012**
13	103	M6	**013**
14	110	M6	**014**
16	120	M10	**016**

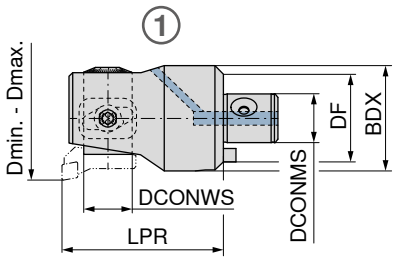
→ Here you will find information about the working length.

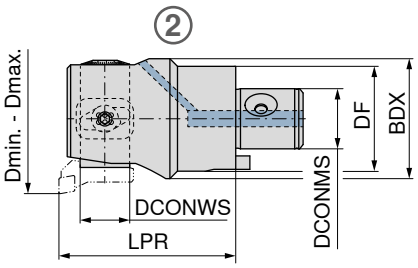
CoreLine – Single point finish boring heads – STM

▲ With thro' coolant supply
▲ Digital variant: please order the digital stick separately

Scope of supply:
without insert holder and inserts

STM






STM Analogue


STM Digital

D_{min} - D_{max} mm	D_{min} - D_{max} extended mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	Fig.	FI 62 303 ...	FI 62 308 ...
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	1	**031**	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	1	**040**	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	1	**051**	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	1	**067**	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	2	**087**	**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	2	**116**	**116**

→ Here you will find the Digital Stick.
→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

For optimal stability when fine boring the main insert holder ranges are preferred over the extended range.


Screw for drivers


Driver

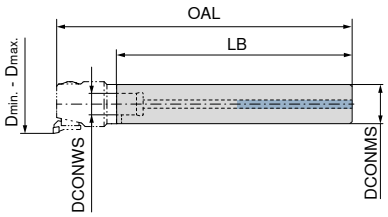

Fillister-head screw


Clamping screw ST

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	**162**	5x8,5x3	**035**	M4x6	**287**	M4x3	**213**
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	**163**	6x10,3x4	**036**	M5x8	**288**	M5x4	**214**
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	**164**	8x15x5	**037**	M6x10	**289**	M6x5	**215**
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	**165**	10x18,1x6	**038**	M8x12	**290**	M8x6	**216**
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	**166**	12x20x6	**039**	M10x16	**291**	M10x10	**217**
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	**167**	16x26,5x8	**040**	M10x16	**291**	M10x18	**218**

CoreLine – High-speed carbide boring tools

▲ Shaft extension for single point finish boring heads Art. No. 62 303 ..., 62 308 ...
▲ with thro' coolant supply



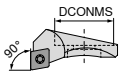


D_{min} - D_{max} mm	DCONWS mm	DCONMS $_{h5}$ mm	OAL mm	LB mm	WT kg	FI 62 354 ...
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81	**020**
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54	**025**
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03	**032**

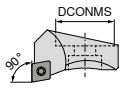
CoreLine – Insert holder

▲ for single point finish boring heads Art. 62 303 ..., 62 308 ...

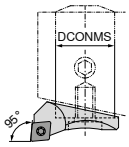
Scope of supply:
incl. Torx clamping screw for inserts, without fixing bolt for holder



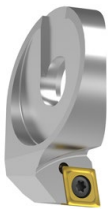
90°



Extended 90°



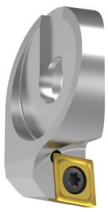
95°



90°



90° extended



95°

D_{min} - D_{max} mm	D_{min} - D_{max} extended mm	DCONMS mm	Insert	FI 62 318 ...	FI 62 318 ...	FI 62 320 ...
23,9 -31,1	29,9 - 37,1	11	CC.. 0602	**031**	**037**	**031**
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	13	CC.. 0602	**040**	**047**	**040**
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	17	CC.. 0602	**051**	**059**	**051**
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	22	CC.. 0602	**067**	**081**	**067**
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	30	CC.. 0602	**087**	**105**	
66,9 - 87,1		30	CC.. 09T3			**087**
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1	30	CC.. 09T3	**116**	**134**	
	124,9 - 154,1	30	CC.. 09T3		**154**	

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



TORX® Screws

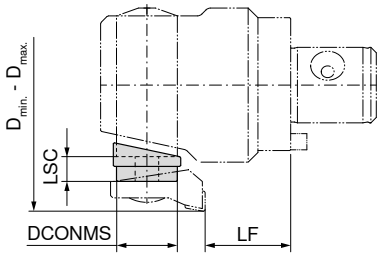
Key D

Spare parts Insert		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
CC.. 0602	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**
CC.. 09T3	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**

CoreLine – Reverse adapter for back boring

▲ For insert holder article nos. 62 318 ... / 62 320 ...

Scope of supply:
Adapter including fixing bolt





D_{min} - D_{max} mm	LSC mm	DCONMS mm	LF mm	FI 62 321 ...
37 - 44	6,5	11	13,0	**044**
40 - 47	8,0	11	13,0	**051**
44 - 53	6,5	13	12,6	**053**
51 - 60	10,0	13	12,6	**060**
53 - 64	6,5	17	31,3	**064**
60 - 71	10,0	17	31,3	**071**
68 - 80	6,5	22	31,2	**080**
75 - 91	12,0	22	31,2	**091**
87 - 107	10,0	30	29,0	**107**

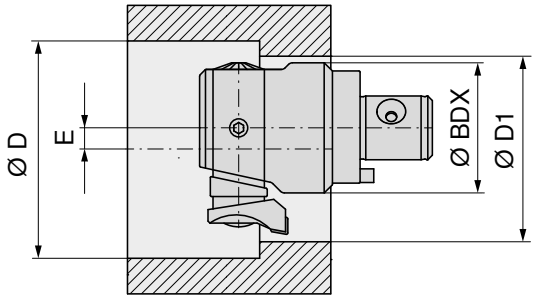
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Note left hand direction of spindle rotation when in use.


Fillister-head screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 321 044	M4x12	**278**
62 321 051	M4x13	**279**
62 321 053	M5x14	**280**
62 321 060	M5x16	**281**
62 321 064	M6x15	**282**
62 321 071	M6x20	**283**
62 321 080	M8x20	**284**
62 321 091	M8x25	**285**
62 321 107	M10x30	**286**

Minimum diameter (Ø D1) during retraction for back boring



Minimum diameter (Ø D1) of the entry bore

$$Ø\ D1 = \frac{Ø\ BDX + Ø\ D}{2} + 1^*$$

Minimum offset (E) for starting

$$E = \frac{Ø\ D - Ø\ D1}{2} + 0{,}5^*$$

*Safety margin

Example

Single point finish boring head
62 303 031 (Ø BDX = 22,5 mm)
Reverse adapter
62 321 044 (Ø D_{min} – Ø D_{max} = 37 – 44 mm)
Selected
Ø D = 37 mm
Insert holder
62 318 031

$$Ø\ D1 = \frac{Ø\ 22{,}5\ mm + Ø\ 37\ mm}{2} + 1\ mm = 30{,}75\ mm$$

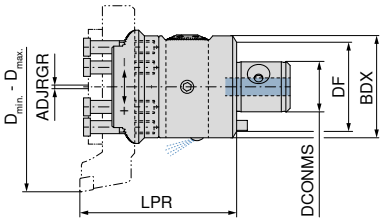
$$E = \frac{Ø\ 37\ mm - Ø\ 30{,}75\ mm}{2} + 0{,}5\ mm = 3{,}625\ mm$$

CoreLine – Single point finish boring heads – STM

▲ With internal coolant supply
▲ extremely stable connection between insert holder and boring head

Scope of supply:
Boring head, without insert holder, pressure plate and support

STM





STM
Analogue

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg	FI 62 305 ...
86 - 402	STM 36	36	80	63	120	± 1,25	2,94	**302**

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Cylindrical screw



Screw for drivers



Driver



Clamping screw ST

Spare parts for Article no.	Cylindrical screw FI 62 950 ...	Screw for drivers FI 62 950 ...	Driver FI 62 950 ...	Clamping screw ST FI 62 950 ...
62 305 302	M8x45 **292**	M6x12 **167**	16x26,5x8 **040**	M8x60 **011**

CoreLine – Boring set – STM

▲ suitable for Ø 86 – Ø 402 mm
▲ supplied with Ø 86 – Ø 302 mm
▲ with thro' coolant

Scope of supply:
▲ **1 Case**
▲ **1 single point finish boring head**
– 62 305 302
▲ **3 insert holders**
– 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
– 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
– 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
▲ **2 pressure plates and 2 supports**
– 62 950 149
– 62 950 150
– 62 950 152
– 62 950 153
▲ **1 Allen Key – SW5**
▲ **1 Torx Key – T15**



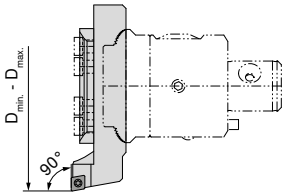
STM
Analogue

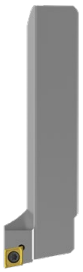
D_{min} - D_{max} mm	Adapter	FI 62 439 ...
86 - 302	STM 36	**999**

CoreLine – Tool holder

▲ for single point finish boring heads
▲ Approach angle 90°

Scope of supply:
incl. cover plate and support





D_{min} - D_{max} mm	Insert	FI 62 438 ...
86 - 138	CC.. 09T3	138
136 - 220	CC.. 09T3	220
188 - 302	CC.. 09T3	302
242 - 402	CC.. 09T3	402

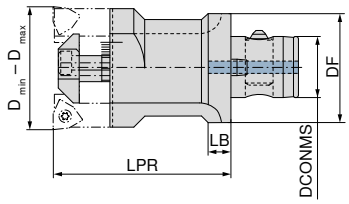
→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		 TORX® Screws FI 62 950 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Pressure plate FI 62 950 ...	 Support FI 62 950 ...
62 438 138	M4x9 - T15	023	T15	113	152	149
62 438 220	M4x9 - T15	023	T15	113	153	150
62 438 302	M4x9 - T15	023	T15	113	153	150
62 438 402	M4x9 - T15	023	T15	113	153	150

SpinTools – Base body – Twin G01

Scope of supply:
Base body including clamping plate, adjustment and fixing screws
Order tool holders (indexable insert seats) and indexable inserts separately

ABS




ABS Modular long


ABS Modular short

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	Adapter	LPR mm	LB mm	WT kg	FI 62 870 ...	FI 62 870 ...
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	5,5	0,11		**03290**
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	8,1	0,21	**13289**	
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50		0,12		**04190**
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	0,30	**14189**	
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60		0,29		**05389**
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	7,2	0,68	**15388**	
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60		0,44		**07188**
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	1,24	**17197**	
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70		0,82		**09197**
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	12,2	2,25	**19196**	
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70		1,35		**12496**
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	3,80	**12592**	
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90		3,10		**16792** [1]
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		6,20	**16892** [1]	
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125		6,47		**21591** [1]
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		13,25	**21691** [1]	

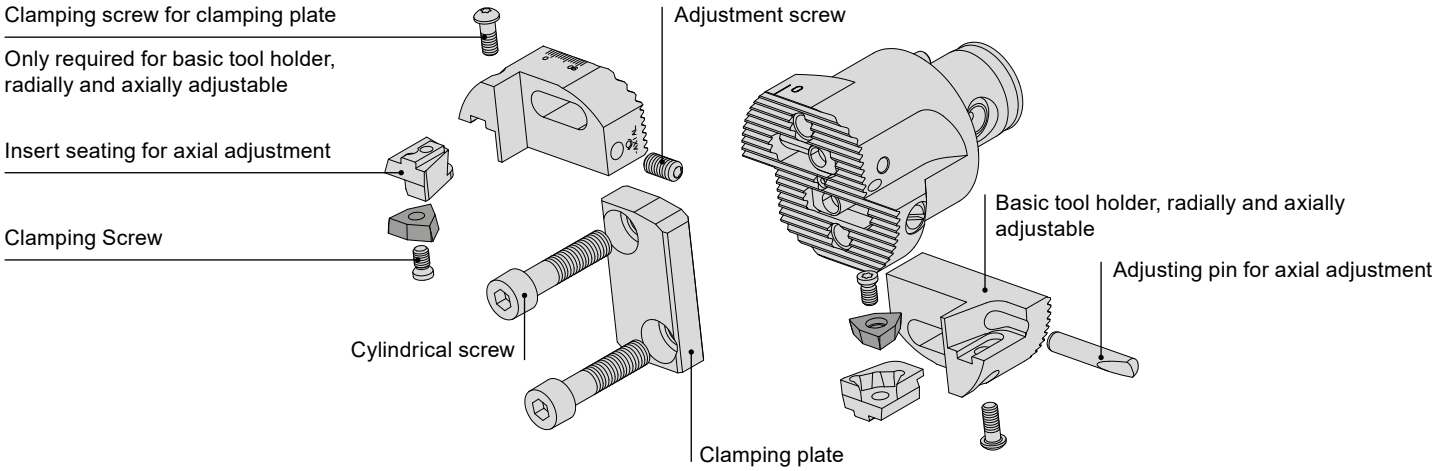
1) Diameter range can only be achieved with Twin G01 basic tool holder (radially + axially adjustable) and corresponding indexable insert!

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts



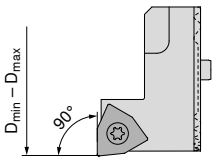
Spare parts D_{min} - D_{max}		Adjustment screw FI 10 950 ...	TwinKom clamping plate FI 62 950 ...	Set CT 84 950 ...		Fixing screw FI 10 950 ...
24 - 32	M2,5X5.SW1,3	16500	46900	98900	M2x4,5 - T06	15800
24 - 32	M2,5X5.SW1,3	16500	46900	98800	M2x4,5 - T06	15800
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	16500	47000	98900	M2,5x5,3 - T08	15900
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	16500	47000	98800	M2,5x5,3 - T08	15900
39 - 53	M4x8 - SW2	11100	47100	98800	M2,5x7 - T08	16000
39 - 53	M4x8 - SW2	11100	47100	98700	M2,5x7 - T08	16000
51 - 71	M4x10 - SW2	11200	47200	98700	M3,5x9,4 - T10	16300
51 - 71	M4x10 - SW2	11200	47200	99900	M3,5x9,4 - T10	16300
64 - 91	M6X12 SW3	16100	47300	99900	M4,5x11,5 - T15	13500
64 - 91	M6X12 SW3	16100	47300	98600	M4,5x11,5 - T15	13500
83 - 124	M6X20 SW3	16200	47400	98600	M5x12 - SW2,5	11000
83 - 124	M6X20 SW3	16200	47400	98500	M5x12 - SW2,5	11000
109 - 167	M8X20.SW4	16600	47500	98500		
139 - 215	M10X20 DIN 913	17500	47700	98400	M6x20 Sw5	17600

Spare parts D_{min} - D_{max}		Cylindrical screw TwinKom FI 62 950 ...		Cylindrical screw FI 62 950 ...		Adjustment pin FI 62 950 ...
24 - 32	M3X16	46000				46200
24 - 32	M3X16	46000				46200
30 - 41	M4X20	45500				46300
30 - 41	M4X20	45500				46300
39 - 53	M5X25	45600				46400
39 - 53	M5X25	45600				46400
51 - 71	M6X30	45700				46500
51 - 71	M6X30	45700				46500
64 - 91	M8X35	45800				46600
64 - 91	M8X35	45800				46600
83 - 124	M8X45	45900				46700
83 - 124	M8X45	45900				46700
109 - 167	M10X50	46100	M5x16	00000		46800
139 - 215	M12x60	47600				47800

SpinTools – Tool holder 90° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 871 ...
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403..	**03200**
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3..	**04100**
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3..	**05300**
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3..	**07100**
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804..	**09100**
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005..	**12400**

→ Find suitable indexable inserts here.

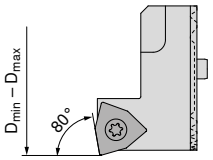

Clamping screw

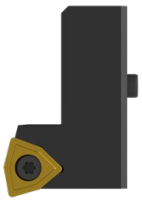
Spare parts Insert		AS 10 950 ...
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
WO.X 05T3..	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
WO.X 06T3..	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP	**12700**

SpinTools – Tool holder 80° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 875 ...
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403..	**03200**
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3..	**04100**
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3..	**05300**
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3..	**07100**
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804..	**09100**
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005..	**12400**

→ Find suitable indexable inserts here.

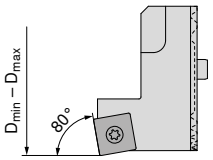

Clamping screw

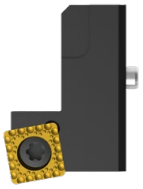
Spare parts Insert		AS 10 950 ...
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
WO.X 05T3..	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
WO.X 06T3..	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP	**12700**

SpinTools – Tool holder 80° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 876 ...
24 - 32	G03 80030	SOEX 060306	**03200**
30 - 41	G03 80040	SOEX 07T308	**04100**
39 - 53	G03 80050	SOEX 090408	**05300**
51 - 71	G03 80060	SOEX 090408	**07100**
64 - 91	G03 80070	SOEX 120508	**09100**
83 - 124	G03 80080	SOEX 120508	**12400**

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



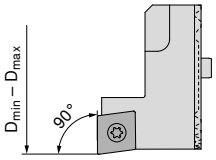
Clamping screw

Spare parts Insert		AS 10 950 ...
SOEX 060306	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
SOEX 07T308	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
SOEX 090408	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
SOEX 120508	M4,5x10 - 20IP	**10400**

SpinTools – Tool holder 90° – Twin G01

▲ radially adjustable
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm	FI 62 883 ...
24 - 32	G03 70150	CC.T 060204	0,9	**03200**
30 - 41	G03 70160	CC.T 060204	0,9	**04100**
39 - 53	G03 70170	CC.T 09T304	2,8	**05300**
51 - 71	G03 70180	CC.T 09T304	2,8	**07100**
64 - 91	G03 70190	CC.T 120404	6,25	**09100**
83 - 124	G03 70200	CC.T 120404	6,25	**12400**

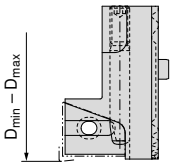
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

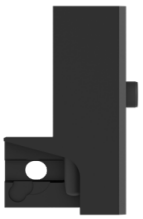

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 10 950 ...
CC.T 060204	M2,5x5,3 - 07IP	**18400**
CC.T 09T304	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
CC.T 120404	M4,5x10 - 20IP	**10400**

SpinTools – Basic tool holder, radially and axially adjustable – Twin G01

Scope of supply:
1x basic tool holder
Order indexable insert seats and indexable inserts separately



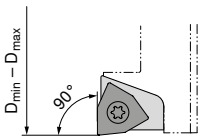


D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	FI 62 872 ...
24 - 32	G03 70011	**03200**
30 - 41	G03 70021	**04100**
39 - 53	G03 70031	**05300**
51 - 71	G03 70041	**07100**
64 - 91	G03 70061	**09100**
83 - 124	G03 70071	**12400**
109 - 167	G03 70081	**16700**
139 - 215	G03 70091	**21500**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 873 ...
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302..	**03200**
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403..	**04100**
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3..	**05300**
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3..	**07100**
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804..	**09100**
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005..	**12400**
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206..	**21500**

→ Find suitable indexable inserts here.

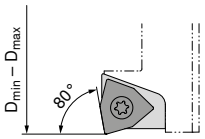

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 10 950 ...
WO.X 0302..	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
WO.X 05T3..	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
WO.X 06T3..	M3,5x6,6 - 10IP	**16400**
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP	**17400**

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 874 ...
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302..	**03200**
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403..	**04100**
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3..	**05300**
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3..	**07100**
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804..	**09100**
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005..	**16700**
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206..	**21500**

→ Find suitable indexable inserts here.

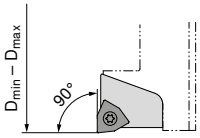

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 10 950 ...
WO.X 0302..	M2,0x4,3 - 06IP	**10000**
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
WO.X 05T3..	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
WO.X 06T3..	M3,5x6,6 - 10IP	**16400**
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP	**17400**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ Axially adjustable
▲ Reduced indexable insert size for semi cuts

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 879 ...
83 - 167	D54 60560	WO.X 05T3..	**16700**
139 - 215	D54 60570	WO.X 05T3..	**21500**

→ Find suitable indexable inserts here.

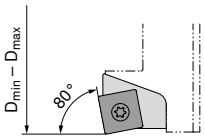
Spare parts

Insert		Screwdriver AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...
WO.X 05T3..	T08 - IP	**060**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 880 ...
83 - 167	D54 60760	SOEX 1205..	**16700**
139 - 215	D54 60770	SOEX 1205..	**21500**

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Screwdriver



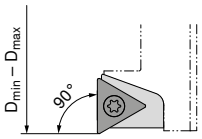
Clamping screw

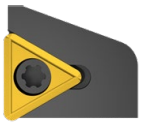
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
SOEX 1205..	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 877 ...
39 - 53	D54 60330	TO.X 0902..	**05300**
83 - 167	D54 60360	TO.X 1403..	**16700**

→ Find suitable indexable inserts here.


TORX® Screws

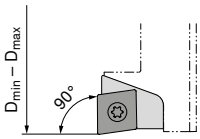

Screwdriver

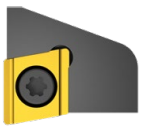
Spare parts Insert		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
TO.X 0902..	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
TO.X 1403..	M3,5x6,2 - 10IP	**00003**	T10 - IP	**062**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 878 ...
83 - 167	D54 60460	CC.T 1204..	**16700**
139 - 215	D54 60470	CC.T 1204..	**21500**

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Screwdriver

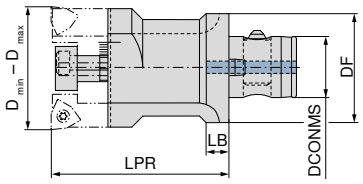

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
CC.T 1204..	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

SpinTools – Base body – Twin G04

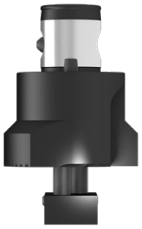
Scope of supply:
Base body including clamping plate, adjustment and fixing screws
Order tool holders and indexable inserts separately

ABS





ABS Modular long



ABS Modular short

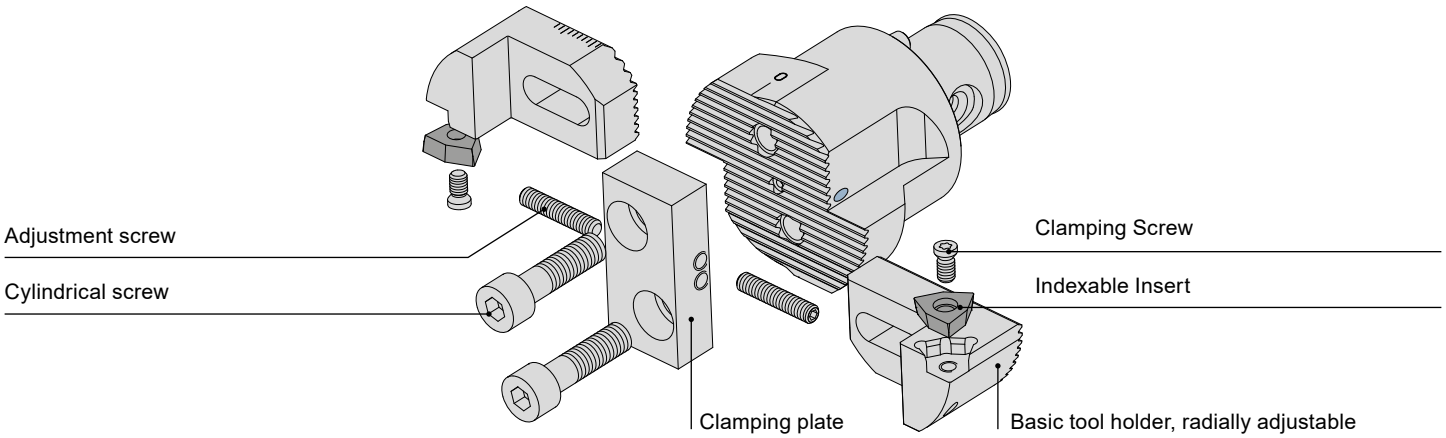
D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	Adapter	LPR mm	LB mm	WT kg	FI 62 881 ...	FI 62 881 ...
30 - 41	G04 00500	13	25	ABS 25	50		0,130		**04190**
30 - 41	G04 01000	16	32	ABS 32	85	10	0,287	**44189**	
39 - 51	G04 01010	16	32	ABS 32	60		0,287		**05189**
39 - 51	G04 01500	20	40	ABS 40	120	10	0,664	**45188**	
49 - 71	G04 01510	20	40	ABS 40	60		0,428		**07188**
49 - 71	G04 02000	28	50	ABS 50	135	10	1,224	**47197**	
64 - 91	G04 02010	28	50	ABS 50	70		0,810		**09197**
64 - 91	G04 02020	28	50	ABS 50	135		2,225	**49197**	
83 - 121	G04 02500	34	63	ABS 63	70		1,337		**12196**
83 - 121	G04 02510	34	63	ABS 63	155		3,795	**52196**	
109 - 157	G04 03000	46	80	ABS 80	90		3,035		**15792**
109 - 157	G04 03010	46	80	ABS 80	175		6,050	**55792**	
139 - 204	G04 03500	56	100	ABS 100	125		6,220		**20491**

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts



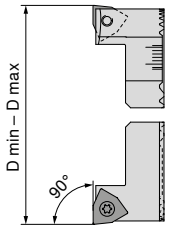
Spare parts for Article no.		 Adjustment screw	 TwinKom clamping plate	 Set	 Positioning pin	 Pendulum bolt	Coolant pipe
		FI	FI	CT	CT	CT	CT
		62 950 ...	62 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
62 881 04190	M3x10 DIN913	53800	55000	98900			
62 881 44189	M3x10 DIN913	53800	55000	98800			
62 881 05189			55100	98800			
62 881 45188			55100	98700			
62 881 07188	M4x16 DIN913	53900	55200	98700			
62 881 47197	M4x16 DIN913	53900	55200	99900			
62 881 09197	M5x25 DIN913	54000	55300	99900	20200	20000	20100
62 881 49197	M5x25 DIN913	54000	55300	99900			
62 881 12196	M8x35 DIN913	54100	55400	98600			
62 881 52196	M8x35 DIN913	54100	55400	98600			
62 881 15792	M8x50 DIN913	54200	55500	98500			
62 881 55792	M8x50 DIN913	54200	55500	98500			
62 881 20491	M10x80 DIN913	54300	55600	98400			

Spare parts for Article no.			 Cylindrical screw TwinKom		 Cylindrical screw TwinKom		 Adjustment screw
			FI		CT		AS
			62 950 ...		84 950 ...		10 950 ...
62 881 04190		M4X20	45500				
62 881 44189		M4X20	45500				
62 881 05189		M5X25	45600			M4x10 - SW2	11200
62 881 45188		M5X25	45600			M4x10 - SW2	11200
62 881 07188		M6X25	54400				
62 881 47197		M6X25	54400				
62 881 09197				M8X30	42600		
62 881 49197				M8X30	42600		
62 881 12196		M10X35	54500				
62 881 52196		M10X35	54500				
62 881 15792		M12X45	54600				
62 881 55792		M12X45	54600				
62 881 20491		M16X55	54700				

SpinTools – Pair of blade carriers - 90° – Twin G04

▲ radially adjustable
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Pair of blade carriers with clamping screws
Please order indexable inserts separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm	FI 62 881 ...
30 - 41	G03 60510	WOEX 05T3..	1,28	**04100**
39 - 51	G03 60520	WOEX 06T3..	2,8	**05100**
49 - 71	G03 60530	WOEX 06T3..	2,8	**07100**
64 - 91	G03 60540	WOEX 0804..	6,25	**09100**
83 - 121	G03 60550	WOEX 1005..	6,25	**12100**
109 - 157	G03 60560	WOEX 1005..	6,25	**15700**
139 - 204	G03 60570	WOEX 1206..	6,25	**20400** [1]

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Screwdriver

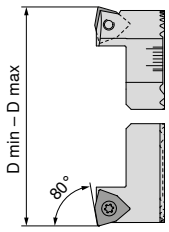

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
WOEX 05T3..	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
WOEX 06T3..	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 0804..	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 1005..	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 1206..	T20 - IP	**064**	M5,5x11 - 20IP	**17400**

SpinTools – Pair of blade carriers - 80° – Twin G04

▲ radially adjustable
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Pair of blade carriers with clamping screws
Please order indexable inserts separately



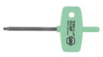


D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm	FI 62 882 ...
30 - 41	G03 50510	WOEX 05T3..	1,28	**04100**
39 - 51	G03 50520	WOEX 06T3..	2,8	**05100**
49 - 71	G03 50530	WOEX 06T3..	2,8	**07100**
64 - 91	G03 50540	WOEX 0804..	6,25	**09100**
83 - 121	G03 50550	WOEX 1005..	6,25	**12100** [1]
109 - 157	G03 50560	WOEX 1005..	6,25	**15700** [1]
139 - 204	G03 50570	WOEX 1206..	6,25	**20400** [1]

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Screwdriver

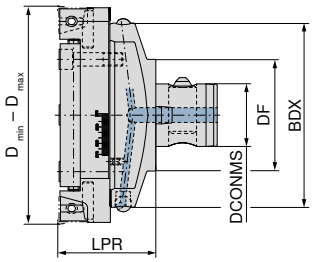

Clamping screw

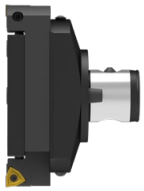
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
WOEX 05T3..	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
WOEX 06T3..	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
WOEX 0804..	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 1005..	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
WOEX 1206..	T20 - IP	**064**	M5,5x11 - 20IP	**17400**

SpinTools – Adjustable twin cutter - 90° / 80° – Twin G01

Scope of supply:
Base body, clamping plate, adjustment and fixing screws, pair of holders with axial adjustment pin and grub screw

ABS





ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	BDX mm	Adapter	LPR mm	WT kg	FI 62 841 ...
196 - 271	G01 63532	56	100	165	ABS 100	88	9,15	**27191**
261 - 335	G01 63542	56	100	230	ABS 100	88	11,04	**33591**

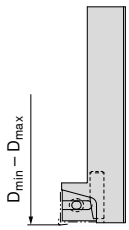
→ Here you will find a detailed system overview.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...		 Grubscrew FI 62 950 ...
62 841 27191	**98400**	**24100**	**26500**	**24900**	M5x20 DIN913	**54800**
62 841 33591	**98400**	**24100**	**26500**	**24900**	M5x20 DIN913	**54800**

SpinTools – Tool holder for adjustable twin cutter – Twin G01

Scope of supply:
Order indexable insert seats and indexable inserts separately





D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	FI 62 842 ...
196 - 271	G03 10281	**27100**
261 - 335	G03 10291	**33500**

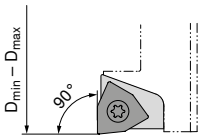

Grubscrew

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 842 27100	M5x20 DIN913	**54800**
62 842 33500	M5x20 DIN913	**54800**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





Product Reference No.	Insert	FI
D54 60070	WO.X 1206..	**62 873 ...** **21500**

→ Find suitable indexable inserts here.

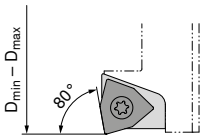

Clamping screw

Spare parts Insert		FI
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP	**10 950 ...** **17400**

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





Product Reference No.	Insert	FI
D54 60170	WO.X 1206..	**62 874 ...** **21500**

→ Find suitable indexable inserts here.

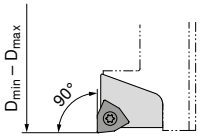

Clamping screw

Spare parts Insert		FI
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP	**10 950 ...** **17400**

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ Axially adjustable
▲ Reduced indexable insert size for semi cuts

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately





Product Reference No.	Insert	FI
		62 879 ...
D54 60570	WO.X 05T3..	21500

→ Find suitable indexable inserts here.

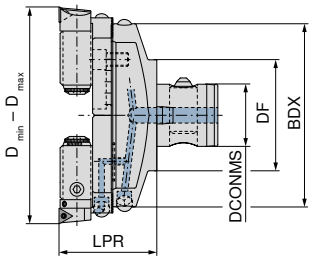
Spare parts

Insert		Screwdriver		Clamping screw
		AS		AS
		80 950 ...		10 950 ...
WO.X 05T3..	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP	10800

SpinTools – Adjustable fine twin cutter - 90° – Twin G01

Scope of supply:
Twin cutter with pair of holders, inserts and clamping screws

ABS




ABS Modular

D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	BDX mm	Adapter	LPR mm	WT kg	FI 62 843 ...
196 - 271	G01 23511	56	100	165	ABS 100	88	7,60	**27191**
261 - 335	G01 23521	56	100	230	ABS 100	88	8,89	**33591**
326 - 401	G01 23531	56	100	295	ABS 100	88	10,65	**40191** [1]

1) Not ex-stock

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.


TORX® Screws


Set


Positioning pin

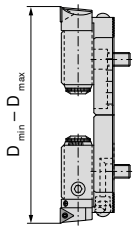

Pendulum bolt


Coolant pipe

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
62 843 27191	**12600**	**98400**	**24100**	**26500**	**24900**
62 843 33591	**12600**	**98400**	**24100**	**26500**	**24900**
62 843 40191	**12600**	**98400**	**24100**	**26500**	**24900**

SpinTools – Tool holder for adjustable twin cutter – Twin G01

Scope of supply:
Pair of holders with inserts and clamping screws
Order indexable inserts separately






D_{min} - D_{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI 62 844 ...
196 - 401	G01 23601	TO.X 1403..	**29500**

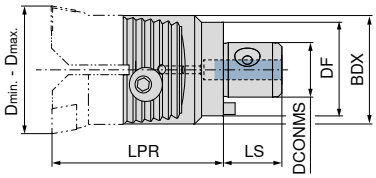
→ Find suitable indexable inserts here.

CoreLine – Boring heads for roughing with 2 cutting edges – STM

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
Boring head incl. drive dog, fixing screws, spring rings, drive dog screw and stop pin

STM




STM Modular

D_{min} - D_{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg	FI 62 295 ...
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05	**030**
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09	**040**
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25	**050**
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38	**066**
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59	**087**

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Fillister-head screw


Spring ring


Location Pin

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...	FI 62 950 ...
62 295 030	M4x8	**298**	Ø 4,3/7,3	**311**	**231**
62 295 040	M5x12	**293**	Ø 5,3/9,3	**312**	**231**
62 295 050	M6x16	**294**	Ø 6.4/10,2	**313**	**231**
62 295 066	M8x20	**295**	Ø 8,4/14,0	**314**	**234**
62 295 087	M10x25	**296**	Ø 10,5/17,0	**315**	**234**

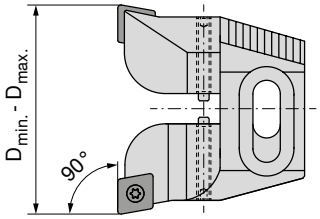

Screw for drivers


Driver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 295 030	M2x2,5	**162**	5x8,5x3	**035**
62 295 040	M2,5x6	**163**	6x10,3x4	**036**
62 295 050	M3x8	**164**	8x15x5	**037**
62 295 066	M4x10	**165**	10x18,1x6	**038**
62 295 087	M5x10	**166**	12x20x6	**039**

CoreLine – Pair of tool holders, standard, 90°

Scope of supply:
Adjustment screws, positioning pin, insert clamping screws

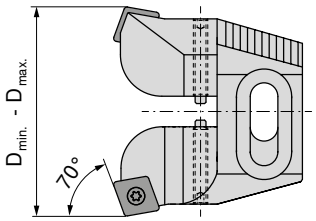




D_{min} - D_{max} mm	Insert	FI 62 296 ...
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CN.. 1204	088
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087

CoreLine – Pair of tool holders, standard, 70°

Scope of supply:
Adjustment screws, positioning pin, insert clamping screws



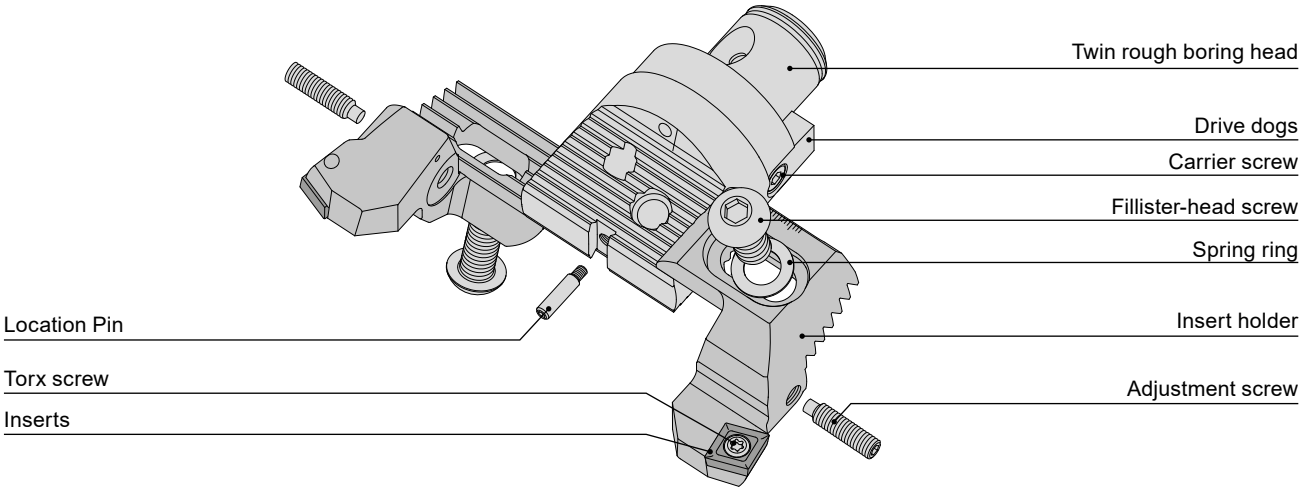


D_{min} - D_{max} mm	Insert	FI 62 299 ...
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CN.. 1204	088
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087

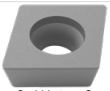
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts

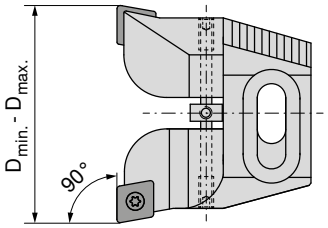


Spare parts D_{min} - D_{max}	Insert		 TORX® Screws FI 62 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Adjustment screw FI 62 950 ...
23,5 - 30,5	CC.. 0602	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M4x0,5x7	**238**
29,5 - 40,1	CC.. 0602	M2,5x6 - T07	**022**	T07	**109**	M4x0,5x9,5	**239**
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**	M4x0,5x13	**240**
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**	M6x14	**241**
65,5 - 87,5	CC.. 1204	M5x10 - T20	**232**	T20	**114**	M6x20	**242**

Spare parts D_{min} - D_{max}	Insert		 Shim FI 62 950 ...	 Elbow lever screw FI 62 950 ...	 Lever FI 62 950 ...	 Carbide type C FI 62 950 ...		Adjustment screw FI 62 950 ...
65,5 - 87,5	CN.. 1204		**096**	**136**	**125**	**117**	M6x20	**242**

CoreLine – Pair of tool holders, ‘Synchro’, 90°

Scope of supply:
Insert clamping screws, synchronization screw





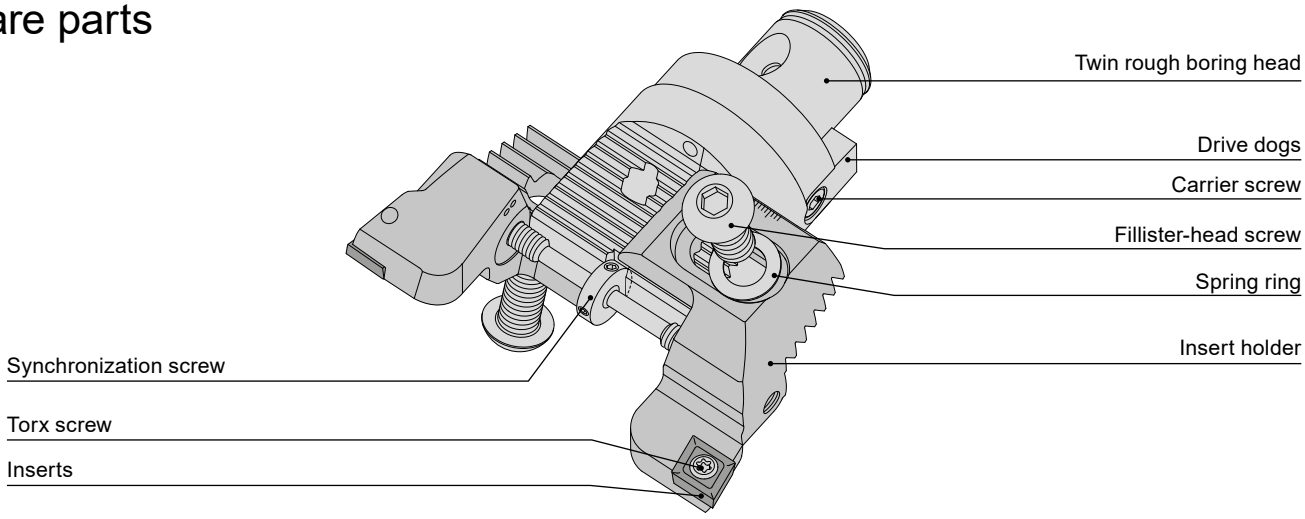
D_{min} - D_{max} mm	Insert	FI 62 297 ...
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

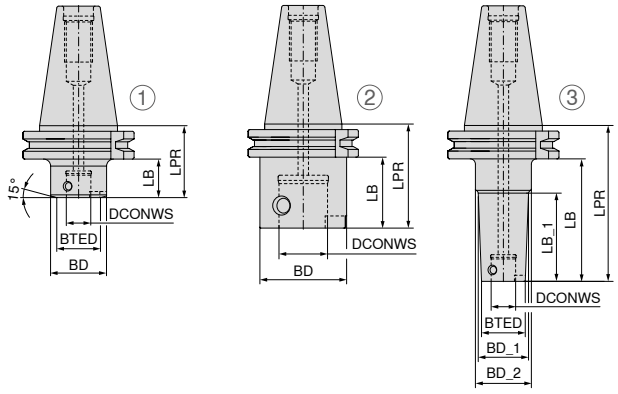
Spare parts for Article no.		 TORX® Screws FI 62 950 ...		 Synchronization screw FI 62 950 ...		 Key D AS 80 950 ...
62 297 030	M2,5x6	022	M4x0,5x18	207	T07	109
62 297 040	M2,5x6	022	M4x0,5x23	208	T07	109
62 297 050	M4x9	023	M4x0,5x30	209	T15	113
62 297 066	M4x9	023	M6x40	210	T15	113
62 297 087	M5x10	232	M6x52	211	T20	114

Spare parts



CoreLine – Base adapters ISO 7388-1 (DIN 69871) – STM

STM







AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	FI 62 107 ...
short	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	**111** [1]
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	**114** [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	**118**
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	**122**
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	**128**
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	**136**
	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	**428**
	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	**436**
long	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	**211** [1]
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	**214** [1]
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	**218**
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	**222**
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	**228**
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	**236**
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	**536**

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

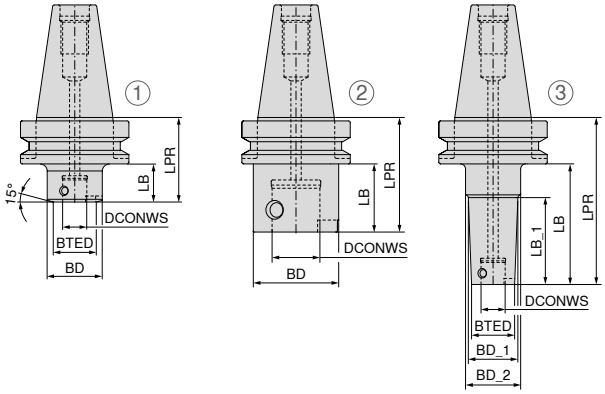
ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts DCONWS		O-Ring FI 62 950 ...		Clamping screw ST FI 62 950 ...
11	9x1,5	**254**	M4x0,5x6	**026**
14	12x1,5	**255**	M5x0,5x7,5	**027**
18	16x1,5	**256**	M6x0,75x9,5	**028**
22	19x2	**257**	M8x0,75x12	**029**
28	25x2	**258**	M10x1x14,2	**030**
36	33x2	**259**	M12x1x18	**031**

CoreLine – Base adapters ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT) – STM

▲ form B available upon request

STM







AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg		FI 62 112 ...
short	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64		328
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09		111 [1]
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08		114 [1]
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06		118
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10		122
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14		128
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38		136
	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75		428
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78		436
long	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20		211 [1]
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24		214 [1]
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30		218
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57		222
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87		228
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78		236
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18		536

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.



O-Ring

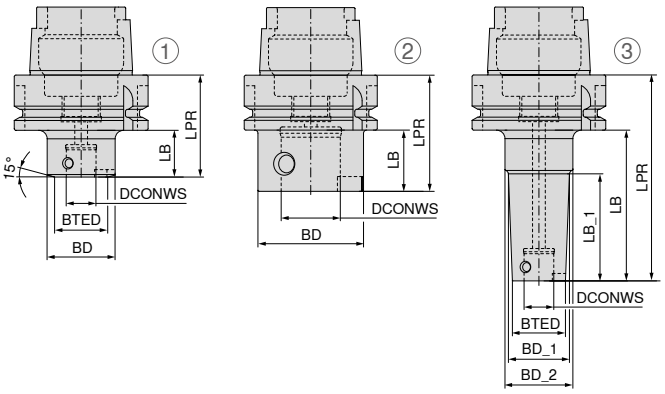


Clamping screw ST

Spare parts DCONWS		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031

CoreLine – Base adapters HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1) – STM

STM







AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	FI 62 122 ...
short	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	111 [1]
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	114 [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	118
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	122
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	128
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	136
	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	428
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	436
long	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	211 [1]
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	214 [1]
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	218
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	222
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	228
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	236

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.



O-Ring



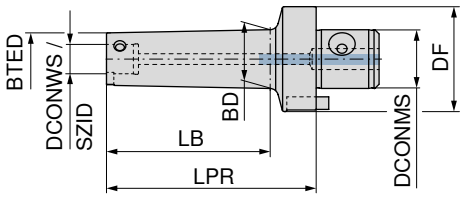
Clamping screw ST

Spare parts DCONWS		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031

CoreLine – Reductions – STM

▲ with thro' coolant

STM





STM Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	FI 62 357 ...
STM 14	30	STM 11	14	11	25	20	23	15	0,04	**111**
STM 18	30	STM 11	18	11	32	20	23	17	0,14	**211**
STM 18	30	STM 14	18	14	32	25	28	17	0,16	**214**
STM 22	30	STM 11	22	11	40	20	23	15	0,21	**311**
STM 22	30	STM 14	22	14	40	25	28	15	0,22	**314**
STM 22	30	STM 18	22	18	40	32	37	15	0,25	**318**
STM 28	40	STM 11	28	11	50	20	23	20	0,44	**411**
STM 28	40	STM 14	28	14	50	25	28	20	0,49	**414**
STM 28	40	STM 18	28	18	50	32	37	20	0,45	**418**
STM 28	40	STM 22	28	22	50	40	46	20	0,55	**422**
STM 36	40	STM 11	36	11	63	20	22	16	0,82	**511**
STM 36	70	STM 11	36	11	63	20	23	42	0,90	**811**
STM 36	95	STM 11	36	11	63	20	23	71	0,98	**611**
STM 36	115	STM 11	36	11	63	20	23	87	1,02	**911**
STM 36	135	STM 11	36	11	63	20	23	111	1,08	**711**
STM 36	40	STM 14	36	14	63	25	27	16	0,84	**514**
STM 36	80	STM 14	36	14	63	25	28	52	1,00	**814**
STM 36	120	STM 14	36	14	63	25	28	96	1,16	**614**
STM 36	145	STM 14	36	14	63	25	28	117	1,27	**914**
STM 36	170	STM 14	36	14	63	25	28	146	1,38	**714**
STM 36	40	STM 18	36	18	63	32	37	16	0,85	**518**
STM 36	100	STM 18	36	18	63	32	38	74	1,24	**818**
STM 36	150	STM 18	36	18	63	32	38	126	1,66	**918**
STM 36	207	STM 18	36	18	63	32	38	183	2,07	**618**
STM 36	40	STM 22	36	22	63	40	46	16	0,89	**522**
STM 36	120	STM 22	36	22	63	40	48	95	1,76	**822**
STM 36	183	STM 22	36	22	63	40	48	159	2,52	**622**
STM 36	263	STM 22	36	22	63	40	48	239	3,44	**722**
STM 36	40	STM 28	36	28	63	50	58	21	1,03	**528**
STM 36	140	STM 28	36	28	63	50	60	117	2,70	**828**
STM 36	233	STM 28	36	28	63	50	60	209	4,41	**628**
STM 36	333	STM 28	36	28	63	50	60	309	6,25	**728**

ABS reductions can be found in → Adapters and accessories.

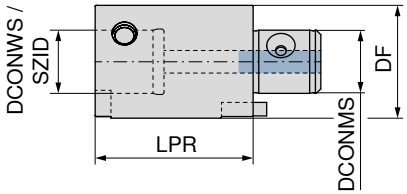
Reductions – Spare Parts

Spare parts for Article no.		 O-Ring FI 62 950 ...		 Screw for drivers FI 62 950 ...		 Driver FI 62 950 ...		 Clamping screw ST FI 62 950 ...
62 357 111	9x1,5	254	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M4x0,5x6	026
62 357 211	9x1,5	254	M3x8	164	8x15x5	037	M4x0,5x6	026
62 357 214	12x1,5	255	M3x8	164	8x15x5	037	M5x0,5x7,5	027
62 357 311	9x1,5	254	M4x10	165	10x18,1x6	038	M4x0,5x6	026
62 357 314	12x1,5	255	M4x10	165	10x18,1x6	038	M5x0,5x7,5	027
62 357 318	16x1,5	256	M4x10	165	10x18,1x6	038	M6x0,75x9,5	028
62 357 411	9x1,5	254	M5x10	166	12x20x6	039	M4x0,5x6	026
62 357 414	12x1,5	255	M5x10	166	12x20x6	039	M5x0,5x7,5	027
62 357 418	16x1,5	256	M5x10	166	12x20x6	039	M6x0,75x9,5	028
62 357 422	19x2	257	M5x10	166	12x20x6	039	M8x0,75x12	029
62 357 511	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 811	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 611	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 911	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 711	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 514	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 814	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 614	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 914	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 714	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 518	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 818	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 918	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 618	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 522	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 822	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 622	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 722	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 528	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 828	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 628	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 728	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030

CoreLine – Extensions – STM

▲ with thro' coolant

STM





STM Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg	FI 62 351 ...
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06	**111**
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09	**211**
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11	**114**
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17	**214**
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23	**118**
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35	**218**
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45	**122**
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73	**222**
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71	**128**
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07	**228**
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44	**328**
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33	**136**
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02	**236**
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72	**336**

ABS extensions can be found in → Adapters and accessories.



O-Ring



Screw for drivers



Driver



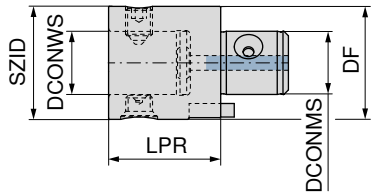
Clamping screw ST

Spare parts DCONWS		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
11	9x1,5	**254**	M2x2,5	**162**	5x8,5x3	**035**	M4x0,5x6	**026**
14	12x1,5	**255**	M2,5x6	**163**	6x10,3x4	**036**	M5x0,5x7,5	**027**
18	16x1,5	**256**	M3x8	**164**	8x15x5	**037**	M6x0,75x9,5	**028**
22	19x2	**257**	M4x10	**165**	10x18,1x6	**038**	M8x0,75x12	**029**
28	25x2	**258**	M5x10	**166**	12x20x6	**039**	M10x1x14,2	**030**
36	33x2	**259**	M6x12	**167**	16x26,5x8	**040**	M12x1x18	**031**

SpinTools – ABS/STM adapters – STM

▲ using this adapter, ABS core drilling and precision spindle systems can be accommodated reliably and precisely in STM base adapters
▲ with thro' coolant supply

STM





STM Modular

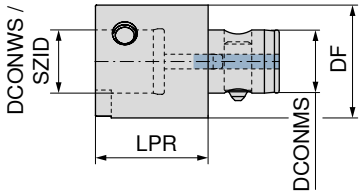
Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm		FI 62 359 ...
STM 14	35	ABS 25	13	25	14		**02519**
STM 18	40	ABS 32	16	32	18		**03218**
STM 22	45	ABS 40	20	40	22		**04017**
STM 28	50	ABS 50	28	50	28		**05016**
STM 36	60	ABS 63	34	63	36		**06315**

		 Clamping screw	 Clamping screw		 Driver	 Taper screw
		CT	CT		FI	CT
DCONWS		**62 950 ...**	**84 950 ...**		**62 950 ...**	**84 950 ...**
13			**26800**	6x10,3x4	**036**	**27000**
16	M8x1x12/SW4	**13989**		8x15x5	**037**	**27100**
20			**26900**	10x18,1x6	**038**	**27200**
28			**20300**	12x20x6	**039**	**20400**
34			**25500**	16x26,5x8	**040**	**27300**

SpinTools – STM/ABS adapters – ABS

▲ using this adapter, STM core drilling and precision spindle systems can be accommodated reliably and precisely in ABS base adapters
▲ with thro' coolant supply

ABS





ABS Modular

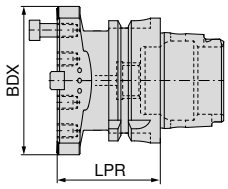
Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm		FI 62 359 ...
ABS 25	30	STM 14	14	25	13		**02590**
ABS 32	40	STM 18	18	32	16		**03289**
ABS 40	40	STM 22	22	40	20		**04088**
ABS 50	50	STM 28	28	50	28		**05097**
ABS 63	60	STM 36	36	63	34		**06396**

DCONWS	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	Coolant pipe CT 84 950 ...		 Clamping screw ST FI 62 950 ...
14	**98900**	**23600**	**26000**	**24400**	M5x0,5x7,5	**027**
18	**98800**	**23700**	**26100**	**24500**	M6x0,75x9,5	**028**
22	**98700**	**23800**	**26200**	**24600**	M8x0,75x12	**029**
28	**99900**	**20200**	**20000**	**20100**	M10x1x14,2	**030**
36	**98600**	**23900**	**26300**	**24700**	M12x1x18	**031**

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set





HSK-A

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg	FI 62 392 ...
HSK-A 63	75	130	2,69	**063** [1]
HSK-A 100	75	130	4,43	**100** [1]

1) Not ex-stock

→ Here you will find a detailed system overview.

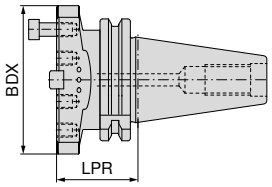
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

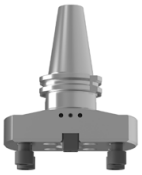
Spare parts for Article no.		 Clamping Screw FI 62 950 ...		 Drive dog FI 62 950 ...		 Screw for drivers FI 62 950 ...
62 392 063	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**
62 392 100	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set





SK

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg	FI 62 392 ...
SK 40	69,1	130	3,31	**040** [1]
SK 50	69,1	130	5,63	**050** [1]

1) Not ex-stock

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

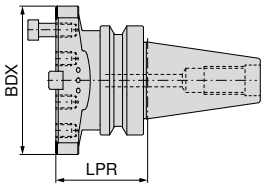
Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.		 Clamping Screw FI 62 950 ...		 Drive dog FI 62 950 ...		 Screw for drivers FI 62 950 ...
62 392 040	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**
62 392 050	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set





MAS-BT

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg	FI 62 392 ...
BT 40	77	130	3,40	**140** [1]
BT 50	88	130	6,47	**150** [1]

1) Not ex-stock

→ Here you will find a detailed system overview.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping Screw



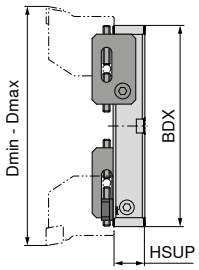
Drive dog



Screw for drivers

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 392 140	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**
62 392 150	M12x25	**109**	16x16	**013**	M6x6	**108**

SpinTools – Base plates





D_{min} - D_{max} mm	HSUP mm	BDX mm	WT kg	FI 62 402 ...
150 - 205	30	130	1,94	**205** [1]
200 - 255	30	180	2,75	**255** [1]
250 - 305	35	230	4,01	**305** [1]
300 - 355	35	280	5,12	**355** [1]
350 - 405	40	330	6,86	**405** [1]
400 - 455	40	380	7,93	**455** [1]
450 - 505	40	430	9,20	**505** [1]
500 - 555	40	480	10,20	**555** [1]
550 - 605	50	530	13,90	**605** [1]
600 - 655	50	580	15,30	**655** [1]

1) Not ex-stock

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

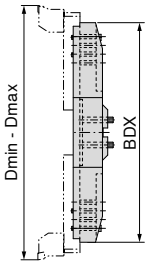
Spare parts for Article no.		 Grubscrew FI 62 950 ...		 Location pin FI 62 950 ...	 Spring FI 62 950 ...	 Setting plate FI 62 950 ...		 Location Pin FI 62 950 ...
62 402 205	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 255	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 305	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 355	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 405	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 455	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 505	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 555	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 605	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**
62 402 655	M18x45	**368**	Ø 6x14	**369**	**001**	**372**	Ø 8x28	**005**

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw FI 62 950 ...	 Clamping bolts FI 62 950 ...		 Ball FI 62 950 ...	 Taper screw FI 62 950 ...		 Polyamid grub screw FI 62 950 ...
62 402 205	M10x12	**370**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 255	M10x12	**370**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 305	M10x12	**370**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 355	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 405	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 455	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 505	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 555	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 605	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**
62 402 655	M10x18	**371**	**033**	Ø 10	**002**	**024**	M6x12	**367**

SpinTools – Base for elongation console

▲ For use on adapter Ø 60 DIN 6357
▲ Base made of aluminium

Scope of supply:
without adapter and slide





D_{min} - D_{max} mm	BDX mm	WT kg	FI 62 405 ...
650 - 1105	630	20,1	**110** [1]
1100 - 1655	1080	28,8	**165** [1]
1650 - 2205	1630	43,7	**220** [1]

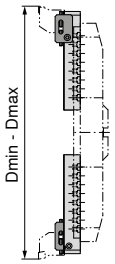
1) Not ex-stock

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

SpinTools – Guide for elongation console

▲ for use on base

Scope of supply:
2x slide without counterweight and boring block





D_{min} - D_{max} mm	WT kg	FI 62 406 ...
650 - 1105	13,71	**110** [1]
1100 - 2205	15,65	**220** [1]

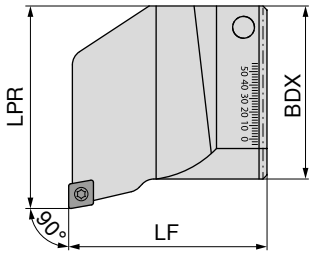
1) Not ex-stock

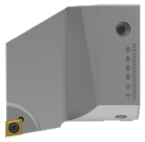
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws





90° CC..

LF mm	LPR mm	BDX mm	WT kg	Insert	FI 62 412 ...
75	75	65	3,22	CC.. 09T3	**009** [1]

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

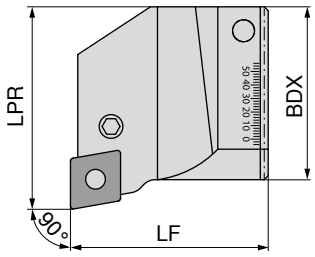
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

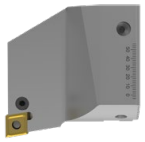
Spare parts for Article no.		TORX® Screws FI 62 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Adjustment screw FI 62 950 ...
62 412 009	M4x9 - T15	**023**	T15	**113**	M8x35	**058**

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws





90° CN..

LF mm	LPR mm	BDX mm	Insert	FI 62 413 ...
75	75	65	CN.. 1906	**019** [1]
75	75	65	CN.. 1204	**012** [1]

1) Not ex-stock

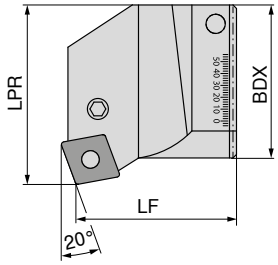
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

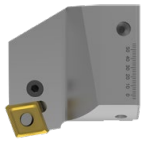
Spare parts for Article no.	 Shim FI 62 950 ...	 Elbow lever screw FI 62 950 ...	 Lever FI 62 950 ...	 Carbide type C FI 62 950 ...		Adjustment screw FI 62 950 ...
62 413 019	**098**	**138**	**127**	**119**	M8x35	**058**
62 413 012	**096**	**136**	**125**	**117**	M8x35	**058**

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws





70° CN..

LF mm	LPR mm	BDX mm	Insert	FI 62 414 ...
69	75	65	CN.. 1906	**019** [1]

1) Not ex-stock

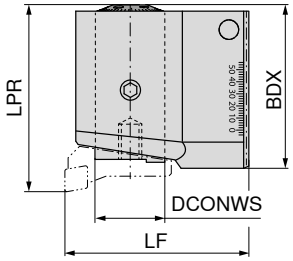
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Shim FI 62 950 ...	 Elbow lever screw FI 62 950 ...	 Lever FI 62 950 ...	 Carbide type C FI 62 950 ...	 Adjustment screw FI 62 950 ...
62 414 019	**098**	**138**	**127**	**119**	M8x35 **058**

SpinTools – Finish boring block analogue

- for use with baseplate or extension console
- Diameter adjustment with minimal backlash
- Setting accuracy of 0.01 mm on diameter

Scope of supply:
1x finish boring block without insert holder and indexable inserts





Analogue

DCONWS mm	LPR mm	LF mm	BDX mm	WT kg	FI 62 410 ...
30	75	75	65	2,06	**000** [1]

1) Not ex-stock

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw



Fillister-head screw

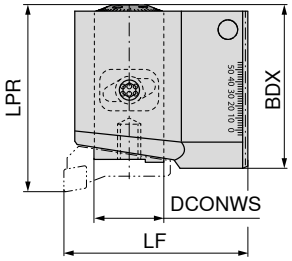
Adjustment screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 410 000	M10x12	**071**	M10x16	**291**	M8x35	**058**

SpinTools – Finishing block digital

- for use with baseplate or extension console
- Setting accuracy of 0.001 mm on diameter
- Scope of Supply: without Digital Stick, insert holder and inserts

Scope of supply:
1x finish boring block without insert holder and indexable inserts





Digital

DCONWS mm	LPR mm	LF mm	BDX mm	WT kg	FI 62 409 ...
30	75	75	65	2,06	**000** [1]

1) Not ex-stock

→ Here you will find the Digital Stick.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw



Fillister-head screw

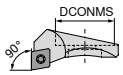
Adjustment screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 409 000	M10x12	**071**	M10x16	**291**	M8x35	**058**

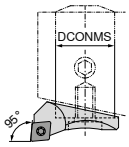
CoreLine – Insert holder

▲ for single point finish boring heads Art. 62 303 ..., 62 308 ...

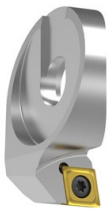
Scope of supply:
incl. Torx clamping screw for inserts, without fixing bolt for holder



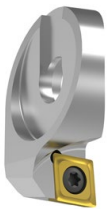
90°



95°



90°



95°

DCONMS mm	Insert	FI 62 318 ... 90°	FI 62 320 ... 95°
30	CC.. 0602	087	
30	CC.. 09T3	116	087

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



TORX® Screws



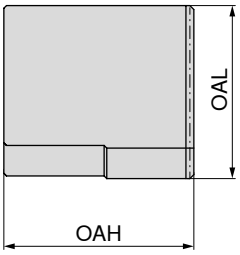
Key D

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ... TORX® Screws		AS 80 950 ... Key D
62 318 087	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 320 087 / 62 318 116	M4x9 - T15	023	T15	113

SpinTools – Counterweight

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
1x counterweight





OAH mm	OAL mm	WT kg	FI **62 427 ...**
72	65	2,2	**655** [1]

1) Not ex-stock

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Spare parts for Article no.		FI **62 950 ...**
62 427 655	M8x35	**058**

CoreLine – Digital Stick

- Suitable for all digital heads
- Revised software for even more precise adjustment
- Measurements in millimetres/inches

Scope of supply:
incl. AAA Battery



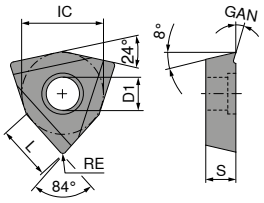
FI

62 309 ...

00100

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Carbide indexable insert



-G12	-G12	-G12
BK2710	BK8440	K10



F	F	F
WOHX	WOHX	WOHX
IH	IH	IH

ISO designation	Product Reference No.	L mm	D1 mm	S mm	IC mm	GAN °	RE mm	62 600 ...	62 600 ...	62 600 ...
WOHX 02T001FL	W00 04120.0121	2,6	2	1,2	4	12	0,1			**20102**
WOHX 02T001EL	W00 04120.012710	2,6	2	1,2	4	12	0,1	**10102**		
WOHX 02T001EL	W00 04120.018440	2,6	2	1,2	4	12	0,1		**00102**	
WOHX 02T002EL	W00 04120.028440	2,6	2	1,2	4	12	0,2		**00300**	

P	●	●	
M	●	●	
K	●	●	
N			●
S	●		●
H		●	
O			

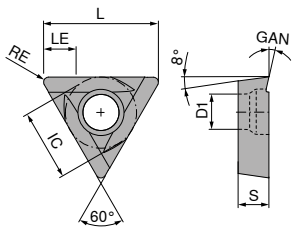
→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
P	**-G12**	BK8440
M	**-G12**	BK8440
K	**-G12**	BK2710
N	**-G12**	K10
S	**-G12**	K10
H1.1	**-G12**	BK8440
O	**-G12**	K10

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert





F TOHX | F TOHX | F TOHX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	LE mm	S mm	D1 mm	IC mm	GAN °	RE mm	IH 62 603 ...	IH 62 602 ...	IH 62 602 ...
TOHX 06T102EL	W30 04060.022710	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,2		**10400**	
TOHX 06T102EL	W30 04060.027615	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,2			**80400**
TOHX 06T102EL	W30 04120.028425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,2	**34600**		
TOHX 06T103EL	W30 04060.032710	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,3		**10606**	
TOHX 06T103EL	W30 04060.037615	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,3			**80606**
TOHX 06T103EL	W30 04120.038425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,3	**30200**		
TOHX 06T104EL	W30 04120.048425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,4	**30700**		
TOHX 090202EL	W30 14060.022710	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,2		**12800**	
TOHX 090202EL	W30 14060.027615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,2			**82800**
TOHX 090202EL	W30 14120.028425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,2	**31000**		
TOHX 090204EL	W30 14060.042710	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,4		**10409**	
TOHX 090204EL	W30 14060.047615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,4			**80409**
TOHX 090204EL	W30 14120.048425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,4	**31800**		
TOHX 090208EL	W30 14060.087615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,8			**84000**
TOHX 090208EL	W30 14120.088425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,8	**32000**		
TOHX 140302EL	W30 26060.027615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,2			**85000**
TOHX 140302EL	W30 26120.028425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,2	**32200**		
TOHX 140304EL	W30 26060.042710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,4		**12600**	
TOHX 140304EL	W30 26060.047615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,4			**82600**
TOHX 140304EL	W30 26120.048425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,4	**32600**		
TOHX 140305EL	W30 26060.052710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,5		**16000**	
TOHX 140305EL	W30 26060.057615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,5			**86000**
TOHX 140305EL	W30 26120.058425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,5	**33000**		
TOHX 140308EL	W30 26060.082710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,8		**16600**	
TOHX 140308EL	W30 26060.087615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,8			**86600**
P									●	●	
M									●	●	
K									●	●	●
N									○		
S									●	●	
H									○		
O											

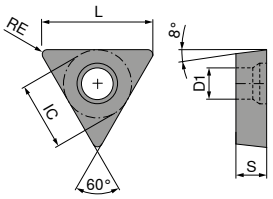
→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
UNI	**-G12**	BK8425
P	**-14**	BK60
M	**-G06**	BK2710
K	**-G06**	BK7615
N	**-12**	BK7710
S1.1 – S2.3	**-G06**	BK2710
S3.1 – S3.3	**-12**	BK7710
H		CBN40
O	**-12**	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert



-12	-14
BK7710	BK60
	
F	F
TOGX	TOGX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH 62 601 ...	IH 62 601 ...
TOGX 06T102FN	W57 04120.027710	6,64	1,8	2,2	4,0	0,2	**70201**	
TOGX 06T102EN	W57 04140.0260	6,64	1,8	2,2	4,0	0,2		**90206**
TOGX 06T104EN	W57 04140.0460	6,64	1,8	2,2	4,0	0,4		**70400**
TOGX 090202EN	W57 14140.0260	9,12	2,5	2,8	5,6	0,2		**70200**
TOGX 090204FN	W57 14120.047710	9,12	2,5	2,8	5,6	0,4	**70401**	
TOGX 090204EN	W57 14140.0460	9,12	2,5	2,8	5,6	0,4		**70409**
TOGX 140304FN	W57 26120.047710	13,62	3,0	3,8	8,2	0,4	**71401**	
TOGX 140304EN	W57 26140.0460	13,62	3,0	3,8	8,2	0,4		**70414**

P		●
M		●
K		●
N	●	
S	○	
H	○	
O	○	

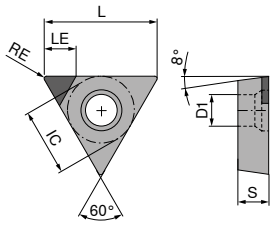
→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
UNI	**-G12**	BK8425
P	**-14**	BK60
M	**-G06**	BK2710
K	**-G06**	BK7615
N	**-12**	BK7710
S1.1 – S2.3	**-G06**	BK2710
S3.1 – S3.3	**-12**	BK7710
H		CBN40
O	**-12**	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – PcBN turning indexable insert



CBN40



F

TOGX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	LE mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	PC 62 601 ...
TOGX 06T102TN	W30 04990.0240	6,64	1,8	1,8	2,2	4,0	0,2	**60206**
TOGX 090204TN	W30 14990.0440	9,12	2,7	2,5	2,8	5,6	0,4	**60409**
TOGX 140304TN	W30 26990.0440	13,62	2,7	3,0	3,8	8,2	0,4	**62600**

P	
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

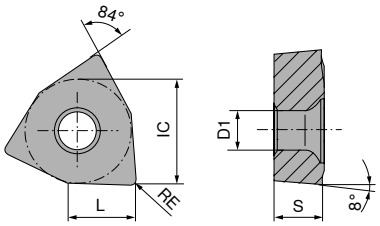
→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
UNI	**-G12**	BK8425
P	**-14**	BK60
M	**-G06**	BK2710
K	**-G06**	BK7615
N	**-12**	BK7710
S1.1 – S2.3	**-G06**	BK2710
S3.1 – S3.3	**-12**	BK7710
H		CBN40
O	**-12**	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



-01	-01	-01
BK8425	BK7935	BK7615



WOEX WOEX WOEX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH 10 821 ...	IH 10 821 ...	IH 10 821 ...
WOEX 030204	W29 10010.047615	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4			**05301**
WOEX 030204SN	W29 10010.047935	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4		**50301**	
WOEX 030204	W29 10010.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	**30301**		
WOEX 040304	W29 18010.047615	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4			**05401**
WOEX 040304SN	W29 18010.047935	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4		**50401**	
WOEX 040304	W29 18010.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	**30401**		
WOEX 05T304	W29 24010.047615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4			**05501**
WOEX 05T304SN	W29 24010.047935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4		**50501**	
WOEX 05T304	W29 24010.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	**30501**		
WOEX 05T308	W29 24010.087615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8			**07501**
WOEX 05T308SN	W29 24010.087935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8		**52501**	
WOEX 05T308	W29 24010.088425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8	**38501**		
WOEX 06T304	W29 34010.047615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4			**05601**
WOEX 06T304SN	W29 34010.047935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4		**50601**	
WOEX 06T304	W29 34010.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	**30601**		
WOEX 06T308	W29 34010.087615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8			**07601**
WOEX 06T308SN	W29 34010.087935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8		**52601**	
WOEX 06T308	W29 34010.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8	**38601**		
WOEX 080404	W29 42010.047615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4			**05801**
WOEX 080404SN	W29 42010.047935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4		**50801**	
WOEX 080404	W29 42010.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	**30801**		
WOEX 080408	W29 42010.087615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8			**07801**
WOEX 080408SN	W29 42010.087935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8		**52801**	
WOEX 080408	W29 42010.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8	**38801**		
WOEX 100504	W29 50010.047615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4			**06001**
WOEX 100504SN	W29 50010.047935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4		**51001**	
WOEX 100504	W29 50010.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	**31001**		
WOEX 100508	W29 50010.087615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8			**08001**
WOEX 100508SN	W29 50010.087935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8		**53001**	
WOEX 100508	W29 50010.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8	**39001**		
WOEX 120608	W29 58010.087615	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8			**08201**
WOEX 120608SN	W29 58010.087935	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8		**53201**	
WOEX 120608	W29 58010.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8	**31201**		
P							●	●	
M							●	●	
K							●	●	●
N							○	○	
S							●	●	
H							○		
O									

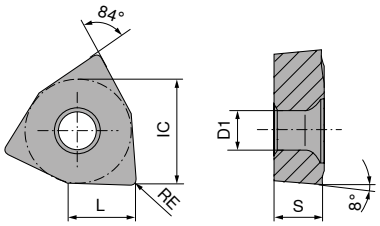
→ Here you will find the cutting data standard values.

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
P	**-01**	BK8425
M	**-01**	BK7935
K	**-01**	BK7615
N	**-11**	BK7710
S1.1 – S2.3	**-01**	BK7935
S3.1 – S3.3	**-11**	BK7710
O	**-11**	BK7710

Material group	Maximum feed values						
	WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
	a_p max. (mm)						
P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9.0

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



-11

BK7710



WOEX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH 10 821 ...
WOEX 030204	W29 10110.047710	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	**90311**
WOEX 040304	W29 18110.047710	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	**90411**
WOEX 05T304	W29 24110.047710	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	**90511**
WOEX 06T304	W29 34110.047710	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	**90611**
WOEX 080404	W29 42110.047710	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	**90811**
WOEX 100504	W29 50110.047710	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	**91011**

P	
M	
K	
N	●
S	○
H	○
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

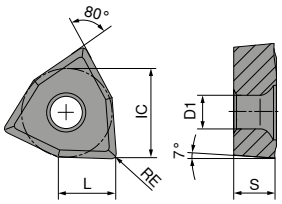
Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

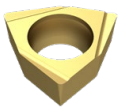
Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
P	**-01**	BK8425
M	**-01**	BK7935
K	**-01**	BK7615
N	**-11**	BK7710
S1.1 – S2.3	**-01**	BK7935
S3.1 – S3.3	**-11**	BK7710
O	**-11**	BK7710

Material group	Maximum feed values						
	WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
	a_p max. (mm)						
P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9.0

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert



	-SF20	-SF16
	CWN10	CWP25
		
	F	F
	WCGT	WCGT
	IH	IH

ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	70 295 ...	70 295 ...
WCGT 020102	2,71	1,59	2,1	3,97	0,2	**850**	**500**
WCGT 020104	2,71	1,59	2,1	3,97	0,4	**852**	
P						●	●
M						●	●
K						●	○
N						●	●
S						●	
H						●	
O							

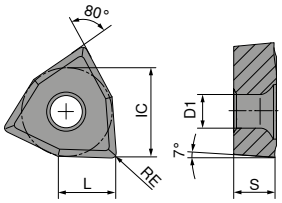


→ Here you will find the cutting data standard values.



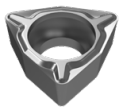
Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

CoreLine – CERMET indexable insert



-SF30

CWC06



F

CERMET

WCMT

IH

70 294 ...

850

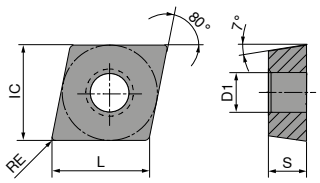
ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
WCMT 020102	2,71	1,59	2,1	3,97	0,2

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

CoreLine – Carbide indexable insert



-SF20

CWN10



F

CCGT

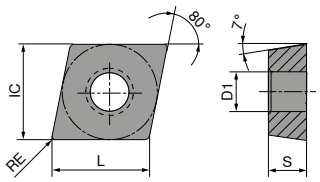
ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH 70 296 ...
CCGT 060202L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2	**300**
CCGT 060204L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4	**302**
CCGT 09T302L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2	**304**
CCGT 09T304L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4	**306**

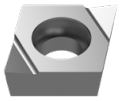
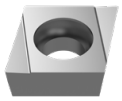
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

CoreLine – CERMET indexable insert



-SF15	-SF14
CWC06	CWC10
	
F	F
CERMET	CERMET
CCGT	CCGT

ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH 70 296 ...	IH 70 300 ...
CCGT 060202	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2		903
CCGT 060202L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2	850	
CCGT 060204	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4		905
CCGT 060204L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4	852	
CCGT 09T302	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2		911
CCGT 09T302L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2	854	
CCGT 09T304	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4		913
CCGT 09T304L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4	856	
P						●	●
M						○	●
K						●	●
N						●	
S							
H							
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values for indexable inserts – Guideline recommendation (factory standard)

Index	Indexable inserts for ...											
	Fine boring tools								Counterboring tools			
	60 010 ..., 62 800 ..., 62 810 ..., 62 811 ..., 62 815 ...								62 841 ..., 62 843 ..., 62 870 ..., 62 881 ...			
	K10	BK2710	BK60	BK7615	BK7710	BK8425	BK8440	CBN40	BK7615	BK7710	BK7935	BK8425
	v_c (m/min)								v_c (m/min)			
P.1.1		230	270			260	170				250	260
P.1.2		230	270			260	170				220	260
P.1.3		230	270			270	170				270	270
P.1.4		210	250			240	150				240	240
P.1.5		210	250			230	150				200	230
P.2.1		180	210			270	140				270	270
P.2.2		180	210			260	140				260	260
P.2.3		180	210			180	140				160	180
P.2.4		180	210			150	140				130	150
P.3.1		160	190			160	120				140	160
P.3.2		160	190			130	120				110	130
P.3.3		160	190			120	120				100	120
P.4.1		140	160			180	100				160	180
P.4.2		140	160			130	100				110	130
M.1.1		180	280			150	140				160	150
M.2.1		160	250			150	120				160	150
M.3.1		120	180			130	90				150	130
K.1.1		210	210	290		160	150		290		150	160
K.1.2		180	180	290		120	140		290		110	120
K.2.1		160	160	270		160	120		270		150	160
K.2.2		160	160	250		100	120		250		90	100
K.3.1		140	140	220		120	100		220		110	120
K.3.2		140	140	220		100	100		220		90	100
N.1.1	250				600	400				600	400	400
N.1.2	250				500	400				500	400	400
N.2.1	250				400	250				400	250	250
N.2.2	250				300	250				300	250	250
N.2.3	250				250	230				250	230	230
N.3.1	230				400	200				400	200	200
N.3.2	230				300	220				300	220	220
N.3.3	230				300	330				300	330	330
N.4.1	230				300	200				300	200	200
S.1.1	20	60			60	60				60	50	60
S.1.2	20	50			60	50				60	40	50
S.2.1	20	60			60	60				60	50	60
S.2.2	20	50			60	50				60	40	50
S.2.3	20	30			60	30				60	30	30
S.3.1	60	100			80	100				80	70	100
S.3.2	30	80			80	80				80	60	80
S.3.3	30	50			80	50				80	40	50
H.1.1					80	100	90	160		80		100
H.1.2					40	80	70	185		40		80
H.1.3					40	50	40	215		40		50
H.1.4					40			240		40		
H.2.1					80	100	90			80		100
H.3.1					80	80	70			80		80
O.1.1	100				100					100		
O.1.2	100				100					100		
O.2.1												
O.2.2	100				100					100		
O.3.1	100				100					100		

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The stated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **± 20 %** according to the usage conditions. It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for indexable inserts – Guideline recommendation (ISO standard)

Index	Indexable inserts for ...									Boring steel	Inserts Cutting insert
	62 295 ...					62 303 ..., 62 304 ..., 62 305 ..., 62 308 ..., 62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ..., 62 372 ..., 62 373 ..., 62 392 ...				62 346 ...	62 383 ..., 62 384 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	HM uncoated	Solid carbide TiN
	v_c (m/min)					v_c (m/min)				v_c (m/min)	v_c (m/min)
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The stated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **± 20 %** according to the usage conditions. It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for precision adjustment heads

Index	60 010 … Flex			62 800 … hi.flex				● 1st choice ○ suitable			62 815 … M03Speed		● 1st choice ○ suitable		
	Fine machining with depth of cut a_p = 0.1 – 0.2 mm			Fine machining with depth of cut a_p = 0.1 – 0.2 mm							Fine machining with depth of cut a_p = 0.1 – 0.2 mm				
	Ø 6 – 8 mm	Ø 8 – 12 mm	Ø 12 – 120 mm	Ø 0,5 – 5,6 mm	Ø 5,6 – 8 mm	Ø 8 – 12 mm	Ø 12 – 365 mm	Emulsion	Compressed air	MQL	Ø 24,8 – 63 mm	Ø 63 – 206 mm	Emulsion	Compressed air	MQL
	f (mm/rev)			f (mm/rev)							f (mm/rev)				
P.1.1	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.1.4	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○		0,06–0,09	0,09–0,13	●	○	○
P.2.1	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.2.3	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.2.4	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
P.3.1	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
P.3.2	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	○
P.3.3	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,05–0,07	●	○	○
P.4.1	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
P.4.2	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	○
M.1.1	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
M.2.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
M.3.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,05	0,06–0,09	●	○	○
K.1.1	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,11–0,15	0,14–0,20	○	●	○
K.1.2	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,11–0,15	0,14–0,20	○	●	○
K.2.1	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,07–0,10	0,11–0,15	○	●	○
K.2.2	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●		0,06–0,08	0,08–0,12	○	●	○
K.3.1	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,07–0,10	0,11–0,15	○	●	○
K.3.2	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●		0,06–0,08	0,08–0,12	○	●	○
N.1.1	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
N.1.2	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
N.2.1	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.2.2	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.2.3	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
N.3.1	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.3.2	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.3.3	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.4.1	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
S.1.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.1.2	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.2.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.2	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.2.3	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.3.2	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.3.3	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	0,02–0,08	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
H.1.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	○
H.1.2		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,06	0,04–0,06		●	○
H.1.3		0,02–0,03	0,03–0,04	0,02–0,05		0,02–0,03	0,03–0,04		●		0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4															
H.2.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,05	0,04–0,06		●	○
H.3.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,05	0,04–0,06		●	○
O.1.1				0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2				0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1															
O.2.2				0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1				0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for precision adjustment heads

Index	62 810 … FF precision adjustment head – Fine machining with depth of cut a_p = 0.1 – 0.2 mm			62 811 … FZ precision adjustment head – Fine machining with depth of cut a_p = 0.1 – 0.2 mm			● 1st choice ○ suitable		
	Ø 29,5 – 50 mm	Ø 47 – 83 mm	Ø 79 – 199 mm	Ø 20 – 48 mm	Ø 45 – 76 mm	Ø 72 – 175 mm	Emulsion	Compressed air	MQL
	f (mm/rev)			f (mm/rev)					
P.1.1	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
P.1.3	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.1.4	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.1.5	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	●	○	○
P.2.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.2.2	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.2.3	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	●	○	○
P.2.4	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.3.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.3.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.3.3	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.4.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.4.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
M.1.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.2.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.3.1	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
K.1.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.1.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.2.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
K.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.3.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
N.1.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.1.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.3	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	●	○	○
N.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.3.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	●	○	○
N.3.3	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.4.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
S.1.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	●	○	○
S.3.2	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
H.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10		●	○
H.1.2	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
H.1.3	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4									
H.2.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10		●	○
H.3.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
O.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1									
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for finish boring heads

Index	62 303 ..., 62 308 ...	62 305 ...	● 1st choice ○ suitable			62 382 ..., 62 386 ...	62 372 ..., 62 373 ...	62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ...	62 304 ...	● 1st choice ○ suitable		
	Single point finish boring head					Micro Boring Head	Multi-Head boring and fine boring head	Single point boring head	Fine boring head			
	a_p = 0,1 – 0,4 mm					a_p = 0,1 – 0,2 mm	a_p = 0,1 – 0,4 mm	a_p = 0,1 – 0,4 mm	a_p = 0,1 – 0,4 mm			
	Ø 23,9–116,1 mm	Ø 86 – 402 mm				Ø 0,3 – 19,1 mm	Ø 3 – 320 mm	Ø 3 – 88,1 mm	Ø 14,7 – 24,1 mm			
	f (mm/rev)		Emulsion	Compressed air	MQL	f (mm/rev)				Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
K.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
N.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
H.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.4												
H.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	
O.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	
O.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range (i.e. by ± 20%) according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for boring heads for roughing

Index	62 843 ..., 62 870 ..., 62 881 ... Twin G01 / Twin G04 Cutting depth a_p = 1 – 9 mm							● 1st choice ○ suitable		
	Ø 24 – 32 mm	Ø 30 – 41 mm	Ø 39 – 53 mm	Ø 51 – 71 mm	Ø 64 – 91 mm	Ø 83 – 124 mm	Ø 109 – 401 mm	Emulsion	Compressed air	MQL
	f (mm/rev)									
P.1.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.5	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.3.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.3	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.4.1	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
P.4.2	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
M.1.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,17–0,24	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.2.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,28–0,40	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.3.1	0,08–0,12	0,10–0,14	0,14–0,20	0,14–0,20	0,18–0,25	0,21–0,30	0,25–0,35	●	○	○
K.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.2	0,15–0,22	0,20–0,28	0,21–0,30	0,32–0,45	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	○	●	○
K.3.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
K.3.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
N.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.4.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
S.1.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.1.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.2.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.3.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.2	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.1.2	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,09–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	

→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for boring heads for roughing

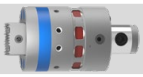
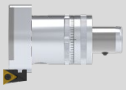
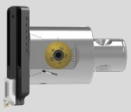
Index	62 295 … Twin rough boring head Cutting depth a_p = 2.5 – 7 mm Ø 23,5 – 40,5 mm f (mm/rev)	Ø 40,5 – 66,5 mm f (mm/rev)	Ø 66,5 – 87,5 mm f (mm/rev)	● 1st choice ○ suitable Emulsion	Compressed air	MQL
P.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.5	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
K.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
N.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
H.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.4						
H.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○		
O.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	
O.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	

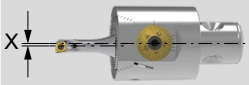
→ v_c
→ $n_{max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Fine boring tools

Maximum speed

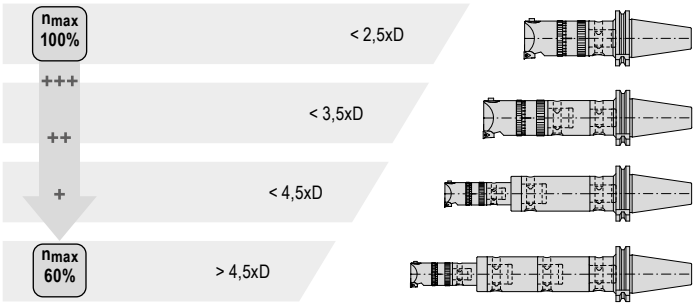
System / tool	Boring range Ø (mm)	Maximum speed in slide centre position n_{max} in $1/_{min}$
 **60 010 ...** Flex	6–120	8.000
 **62 800 ...** hi.flex	0,5–365	17.500
 **62 386 ..., 62 382 ...** Micro Boring Head	0,3–19,1	30.000
 **62 304 ...** Fine boring head	14,7–24,1	12.000
 **62 815 ...** M03Speed	24–39	40.000
	38–50	31.000
	49–63	24.000
	62–80	18.500
	79– 103	15.000
	100–130	11.500
	128–168	10.000
	166–206	8.000
 **62 810 ...** FF precision adjustment head	29,5–42	25.000
	39–50	18.000
	47–66	12.000
	58–83	9.000
 **62 811 ...** FZ precision adjustment head	79–108	6.000
	100–141	4.000
	138–179	3.500
	178–199	3.000
 **62 372 ..., 62 373 ...** Multi-Head boring and fine boring head with bridge	88–164	900
	164–320	250
 **62 305 ...** Single point finish boring head with insert holder	86–138	1.150
	136–220	720
	188–302	520
	242–402	400

System / tool 	Boring range Ø (mm)	Offset X ≤ 0,5 mm	Offset X > 0,5 mm
		Maximum speed n_{max} in $1/_{min}$	
62 372 ..., 62 373 ... Multi-Head boring and fine boring head with boring bar	3–20	16.000	6.000
62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ... Single point boring head with boring bar	20–48	12.000	4.000
	48–88	8.000	2.000

System / tool 	Boring range Ø (mm)	Unbalanced	Balanced
		Maximum speed n_{max} in $1/_{min}$	
62 308 ..., 62 303 ... Single point finish boring head with insert holder	24–31	9.000	12.000
	31–40	7.500	10.000
	40–51	5.250	8.000
	51–67	4.000	6.500
	67– 87	3.000	5.000
	87–116	2.500	4.000
	116–154,1	1.750	3.000

Selection of the maximum speed

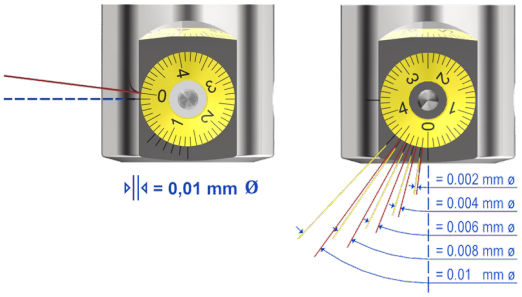
depending on the overhang length (LTA)



Scale accuracy

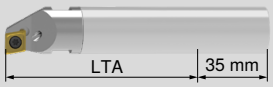
Large scale with 0.002 mm adjustment

How it works:



Fine boring tools

Maximum overhang length LTA at 35 mm shank clamping depth



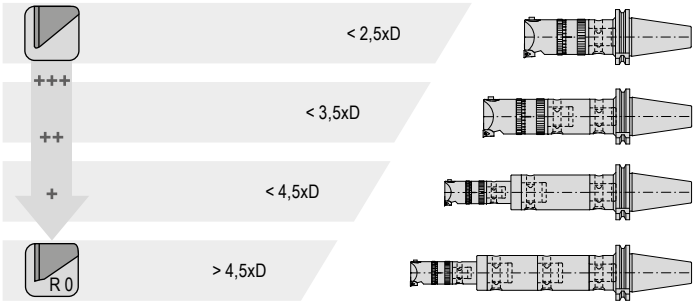




LTA (mm)	High-speed boring head 62 361 ...																Fine boring head 62 304 ...			Boring bar 62 353 ...
	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024	
	56																			008
		63																		009
			70																	010
				77																011
					84															012
						91														013
							98	98									115			014
									112	112	112	112	112	112	112	112		125		016
																			105	018
																			145	118
																			185	218

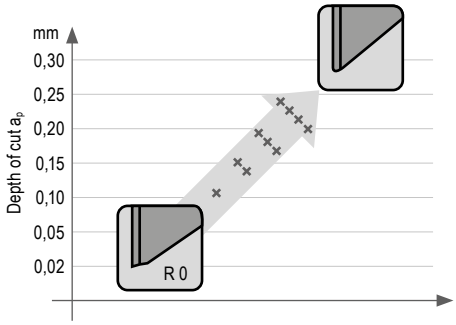
Selection of the cutting radius

depending on the overhang length (LTA)



Selection of the cutting radius

depending on the cutting depth a_p



Influence of the cutting forces of the cutting edge radius on internal machining

Resulting force

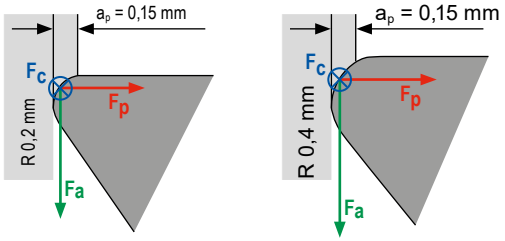
$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

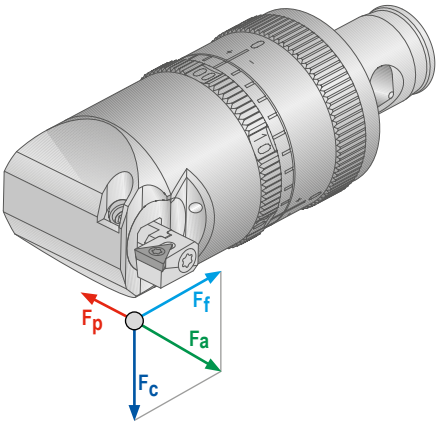
Tangential cutting force (Fc)
- pushes the tool down from the vertical central axis
- is influenced by the cutting depth and the chip thickness
- reduces the clearance angle

Passive cutting force (Fp)
- pushes the tool away from the horizontal central axis
- increases the risk of vibrations and causes dimensional inaccuracies

Feed force (Ff)
- acts in the machining direction of the tool

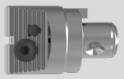
Active cutting force (Fa)
- determined by F_c and F_f





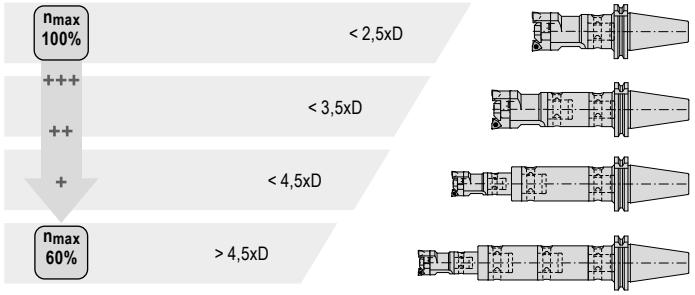
Counterboring tools

Maximum speed

System / tool	Boring range Ø (mm)	Maximum speed n_{max} in $1/_{min}$
 **62 870 ..., 62 881 ..., 62 841 ..., 62 843 ...** Twin G01 / Twin G04	24–31	12.000
	31–40	10.000
	40–51	8.000
	51–68	6.500
	67–87	5.000
 **62 295 ...** Twin rough boring head	87–116	4.000
	116–153	3.000
	153–215	2.200
	215–300	2.000
	300–401	1.800

Selection of the maximum speed

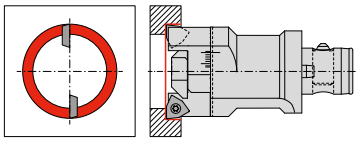
depending on the overhang length (LTA)



Twin G01 applications

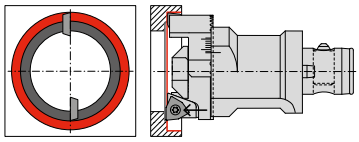
in pre-cast / premachined holes

Roughing as a "true" two-edged cutter

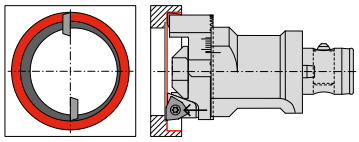


Axial adjustment required

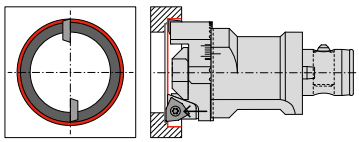
Roughing with large allowance



Roughing with large offset

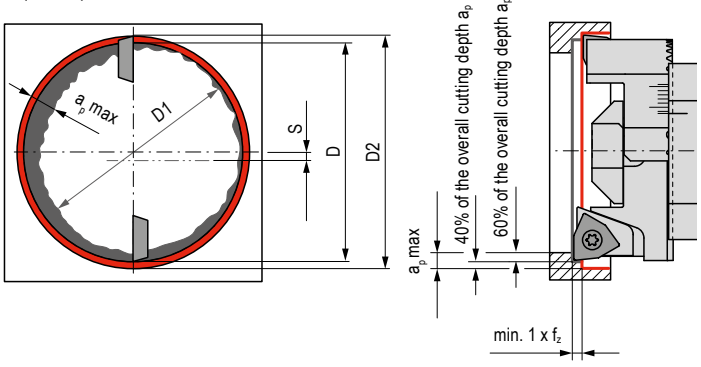


Roughing / Semi-Finishing



Cut distribution calculation

Example:
D2 (finished Ø) = 100 mm,
D1 (raw Ø) = 80 mm,
S (offset) = 3 mm



Calculation formula

$$D = D2 - [(\frac{D2 - D1}{2}) + S] \times 0{,}8$$

$$D = 100 - [(\frac{100 - 80}{2}) + 3] \times 0{,}8 = 89{,}6 \text{ mm}$$

Feed rate guide values for surface finish quality

Roughness range R_z in µm	R_{th}	Corresponds to R_a	Roughness index	ISO 1302	Corner radius RE in mm and feed f in mm/rev						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31,5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6,3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2,5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1,6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

*Please ensure that the feed rate values used do not exceed the corner radius (RE).

The feed rate values shown are recommended values and are based on purely theoretical calculations using the above-mentioned formula. These may however deviate in practice.

Insert

Selection of the rake angle

Recommendations for the usage of indexable inserts with ground chip breakers

	rounded E	Sharp F	chamfered T
0°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	**K**
	N	**N**	N
	S	S	S
	H	H	**H**
≤ 6°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
≤ 12°	**P**	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H
≤ 20°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	**N**	N
	S	**S**	S
	H	H	H

→ Here you will find a detailed chip groove description.

Number key

For indexable inserts acc. to factory standard

W	2	9	2	4	0	1	0	.	0	4	8	4	2	5
	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14

2 – 3 Type / shape

00	W...	84°	Regular version, periphery ground
29	W...	84°	Reinforced version
30	T...	60°	Periphery ground, clearance angle 8°
57	T...	60°	Periphery ground, clearance angle 11°
80	S...	90°	Periphery sintered

4 – 5 Size / IC

04	4,0 mm	**18**	6,2 mm 6,35 mm	**28**	8,9 mm	**42**	12,0 mm
10	4,8 mm 5,0 mm	**20**	7,0 mm 7,1 mm	**32**	9,52 mm 9,8 mm	**46**	13,2 mm
12	5,5 mm	**24**	8,0 mm	**34**	10,0 mm	**50**	15,0 mm
14	5,6 mm	**26**	8,2 mm	**38**	10,9 mm 11,1 mm	**58**	17,6 mm

6 – 7 Topography

Ground code

06	Left-hand cutting, 6°
12	Left-hand cutting, 12°
34	High-feed geometry, chamfered and rounded

Sintered code

01	Double grooves, cutting edge chamfered and rounded
02	Stepped geometry, cutting edge chamfered and rounded
03	Calotte geometry, cutting edge rounded
11	20° chip former, cutting edge rounded
12	Alu / finishing geometry
13	Shaft geometry, cutting edge rounded
14	Finishing topography
15	Semi-finishing topography
18	Finishing topography with wiper corner
32	Burr-minimised, periphery ground
33	Burr-minimised, periphery sintered

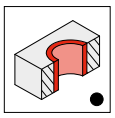
9 – 10 Corner radius

01	R 0,1	**04**	R 0,4
02	R 0,2	**06**	R 0,6
03	R 0,3	**08**	R 0,8

11 – 14 Grade

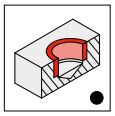
→ Here you will find the detailed grade description.

Notes on drilling technology – Twin G01

1. 

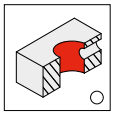
Counterboring a through hole

- Possible without any problems

2. 

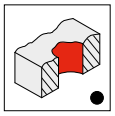
Counterboring a blind hole

- Possible without any problems

3. 

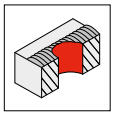
Drilling through a transverse hole

- Reduce feed by up to 50%, if necessary
- Check for chip jamming on the periphery of the tool
- Use tough indexable inserts
- Use stable corner radius

4. 

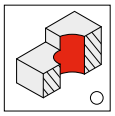
Spot drilling uneven surfaces (casting surfaces)

- Feed must reduce by up to 40% when spot drilling
- Use tough indexable inserts
- Use stable corner radius

5. 

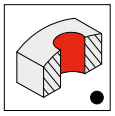
Spot drilling a seam (forging/welding/casting seam)

- Reduce feed
- Use max. 3xD tools

6. 

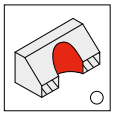
Spot drilling an edge

- Reduce feed to 50%
- Use tough indexable inserts
- Use stable corner radius

7. 

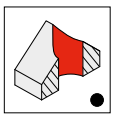
Spot drilling convex surfaces

- Possible without any problems
- If necessary, reduce feed

8. 

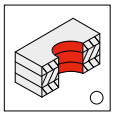
Spot drilling angled surfaces

- From the interrupted cut, reduce the feed by up to 50%
- Use tough indexable inserts
- Use stable corner radius

9. 

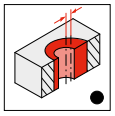
Spot drilling a pointed contour

- Reduce the feed by up to 40% in the area where cutting is interrupted

10. 

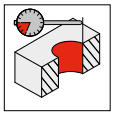
Stack plate drilling

- Use holder with 80° positioning
- Good workpiece clamping required
- Max. gap size = 1 mm

11. 

Large hole offset

- Possible without any problems
- Axial-radial cut distribution, see graphic: Cut distribution

12. 

Adjustable in diameter

- Possible without any problems

Problems / possible causes / solutions – Counterboring and fine boring

1. No chip breakage

▲ Cutting depth a_p too low for cutting edge topography used	→ If necessary, increase the cutting depth a_p → Use cutting edge topography for small to medium cutting depths
▲ Cutting depth a_p too big for cutting edge topography used	→ Reduce cutting depth a_p → Axial-radial cut distribution → Use cutting edge topography for larger cutting depths
▲ Feed/tooth too low	→ Increase feed/tooth
▲ RPM too high	→ Reduce RPM
▲ Cutting edges not same length axially	→ Correct axial offset: Use holder with axial length compensation

2. Chip jamming

▲ Unfavourable chip shape	→ Increase feed → Use cutting edge topography with chip breaker → Axial-radial cut distribution → See measures: 1. No chip breakage
▲ Workpiece clamping	→ In the case of through holes, check there is sufficient space for pecking behind the component
▲ Cooling lubricant pressure/quantity too low	→ Improve cooling lubricant pressure/quantity

3. Conical hole

→ See measures: 1. No chip breakage

4. Poor surface quality

▲ Feed too high	→ Reduce feed
▲ Cutting speed too low	→ Increase cutting speed
▲ Cutting radius too small	→ Use indexable insert with a larger cutting radius → Use indexable insert with wiper geometry
▲ Rake angle of the indexable insert too small	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry
▲ Built-up edge	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry → Use indexable insert with wider chip breaker groove
▲ Unfavourable chip shape	→ See measures: 1. No chip breakage → See measures: 2. Chip jam

5. Vibration

▲ Tool design – high L/D ratio	→ If necessary, check tool design → If possible, consistently avoid the same boring bar Ø → If possible, stepped tool design; design tool to be as stable as possible → Check axial-radial cutting settings → Use vibration-optimised boring bar, if necessary → Use HMD damping element, if necessary
▲ Feed too high	→ Reduce feed
▲ Cutting speed too high	→ Reduce cutting speed, see graphic: Selection of the cutting speed depending on the overhang length
▲ Depth of cut too big	→ Reduce depth of cut → Axial-radial cut distribution
▲ Cutting edge geometry too blunt	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry → Use indexable insert with wider chip breaker groove
▲ Cutting radius too big	→ Use indexable insert with a smaller cutting radius, see graphic: Selection of the cutting radius depending on the overhang length and the depth of cut

Types of wear

Wear on clearance face



Abrasion on the flank: normal wear after a certain period of operation.

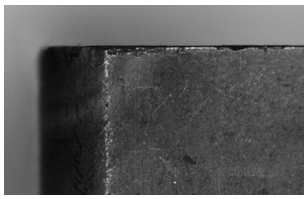
Cause

- Cutting speed too high
- Carbide grade does not have enough wear resistance
- Feed not adapted to application

Remedy

- Reduce cutting speed
- Select a carbide grade with high wear resistance
- Bring feed into the right relationship with cutting speed and cutting depth

Edge chipping



Increased mechanical stress on the cutting edge may result in carbide particles breaking off.

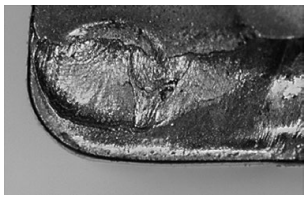
Cause

- Grade with too high a wear resistance
- Vibrations on tool or workpiece
- Feed rate or cutting depth is too high
- Built-up edge
- Interrupted cut
- Chip stroke

Remedy

- Use tougher grade
- Improve stability (tool, workpiece)
- Avoid built-up edges

Cratering



The outgoing hot chip is causing cratering of the cutting insert on the clamping surface.

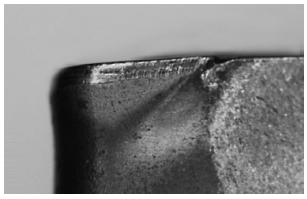
Cause

- Cutting speed too high, feed too high
- Rake angle too low
- Grade does not have enough wear resistance
- Incorrectly supplied coolant

Remedy

- Reduce cutting speed and/or feed rate
- Choose carbide grades with greater wear-resistance
- Increase quantity and/or pressure of coolant, check supply
- Use a more crater-resistant grade

Plastic deformation



High machining temperature with simultaneous mechanical stress can lead to plastic deformation.

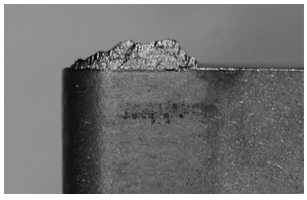
Cause

- Working temperature too high, softening of the base material
- Damage to the coating
- Grade does not have enough wear resistance
- Incorrectly supplied coolant

Remedy

- Reduce cutting speed
- Select more wear-resistant, more thermally stable carbide grade
- Make provisions for cooling / check supply

Built-up edge



Material builds up on the cutting edge if the chip does not flow correctly due to the cutting temperature being too low.

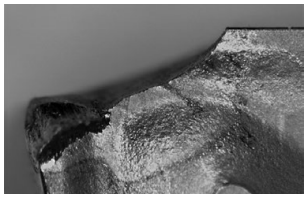
Cause

- Cutting speed to low
- Rake angle too small
- Incorrect cutting material
- Missing coolant/lubrication

Remedy

- Increase cutting speed
- Increase rake angle
- Use TiN coating
- Make provisions for cooling / increase oil content of emulsion

Insert breakage



If a cutting insert is overloaded, insert breakage may occur.

Cause

- Cutting material overloaded (extreme values)
- Lack of stability
- Wedge angle too small
- Interference contours were not taken into account
- Interrupted cut

Remedy

- Use a tougher cutting material
- Use chamfer for edge protection
- Increase rounding of cutting edge
- Use more stable geometry
- Check cutting data
- Check interference contours

Chip breakers

-SF14

- Rake angle 14°
- Specially developed chip breakers with remarkable chip control for a range of applications, from fine finishing to medium machining

-SF15

- Rake angle 15°
- Balanced geometry: high stability with high cutting edge sharpness
- Excellent chip control with minimum susceptibility to built-up edge formation
- Particularly good chip breakage with small and medium feeds
- Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-SF16

- Rake angle 15°
- Balanced geometry: High stability for high cutting edge sharpness
- Large chip chamber, therefore good chip control at low feeds
- Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-SF20

- Rake angle 20°
- Particularly smooth cutting thanks to the extremely positive rake angle
- Excellent chip control with minimum susceptibility to built-up edge formation
- Perfect cutting performance thanks to the extremely positive rake angle, particularly with low depths of cut and feeds
- Initial recommendation for machining stainless steel, alloy steels, carbon steel and non-ferrous metals

-SF30

- Rake angle 15°
- Balanced geometry: High stability for high cutting edge sharpness
- Chip breaker geometry: Very good chip breakage for small and medium feeds
- Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-01

- Rake angle 12°
- All-round topography chamfered, rounded
- Very smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- Also suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- Easily controllable chip formation also in less solid materials

-02

- Rake angle 0°
- Roughing topography, extremely stable (significant wedge angle)
- Excellent chip formation for chips that are difficult to control
- Only suitable for small cutting depths < 1.5 mm under certain circumstances

-11

- Rake angle 20°
- Highly positive, minimally rounded chip breaker
- For soft-cutting usage
- Main application in aluminium

-12

- Rake angle 30°
- Peripheral ground indexable insert with pressed chip breaker
- Highly positive, sharp and all-round cutting edge, therefore extremely smooth-cutting
- Peripheral ground flanks guarantee controlled chip formation and best surface quality at low cutting forces

-14

- Rake angle 14°
- Peripheral ground, sintered topography
- Controlled chip formation in fine and extremely fine machining

-15

- Rake angle 15°
- Semi-finishing chip breaker; peripheral ground, sintered
- Controlled chip formation in fine and extremely fine machining

-18

- Rake angle 14°
- Peripheral ground and sintered topography
- Controlled chip formation in fine and extremely fine machining
- Positive wiper geometry for maximum demands on surface quality

-G06

- Rake angle 6°
- For P / M / K materials
- High stability due to significant wedge angle

-G12

- Rake angle 12°
- For P / N / S materials
- Extremely smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- Extremely suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- Easily controllable chip formation also in less solid materials

Grades

K10

- Carbide, uncoated
- ISO | **K10**
- Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

BK2710

- Carbide, TiAlN-coated
- ISO | P10 | M10 | **K10**
- Extremely wear-resistant carbide grade for machining stainless steels, structural steels and tool steels as well as cast iron materials

BK60

- Carbide, TiC-TiCN-TiN-coated
- ISO | P25 | **M10**
- Multi-layer coating for long service life even in the upper cutting speed range

BK6110

- Carbide, TiCN-TiN-Al_2O_3-coated
- ISO | P10 | **K10**
- Wear-resistant carbide grade for machining cast iron and steel materials

BK6115

- Carbide, TiCN-TiN-Al_2O_3-coated
- ISO | **P20** | **K20** | H20
- High-quality, surface-treated coating for machining cast iron materials in normal to stable conditions and at high cutting speeds

BK6440

- Carbide, CVD-TiCN-Al_2O_3-TiN coated
- ISO | **M25** | **K35**
- Extremely tough standard grain grade; good wear resistance in steel and stainless steel materials, even in unfavourable cutting conditions / interrupted cut

BK7615

- Carbide, TiCN-Al_2O_3-coated
- ISO | **K15**
- Highly productive grade with extreme edge stability for wet and dry machining of all cast iron materials

BK77

- Carbide, TiN-coated
- ISO | **S10** | H10 | O10
- The wear-resistant carbide grade for machining aluminum alloys, superalloys and plastics at medium cutting speeds

BK7710

- Carbide, TiB_2-coated
- ISO | **N10** | S10 | O10
- The wear-resistant grade with optimum cutting characteristics to prevent built-up edge formation for machining aluminium and titanium alloys

BK7935

- Carbide, AlTiN-coated
- ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- The tough carbide grade for machining stainless steel and acid-resistant steels as well as special alloys

BK8425

- Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- Universal grade with greater wear resistance thanks to innovative PVD multi-layer coating

BK8430

- Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ISO | **P25** | **M25**
- Fine-grain grade with high wear resistance
- Extreme edge stability and maximum wear resistance in the middle and top speed range

BK8440

- Carbide, TiCN-TiN-coated
- ISO | **P35** | M10
- Very tough carbide grade for medium cutting speeds and interrupted cut

Grades

CBN40

- Cubic boron nitride, uncoated
- ISO | **H05**
- Uncoated cutting material made of cubic boron nitride for machining hardened steels over 45 HRC, heat-resistant nickel-based or cobalt-based alloys

CK32

- Cermet, uncoated
- ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- For fine and finish turning
- Less wear and greater cutting speed result in longer tool life and high surface quality
- Cutting material for high productivity in the top cutting speed range

CK3230

- Cermet, uncoated
- ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- Extremely tough behaviour with good wear resistance suitable for use also in interrupted cut

CTDPU20

- Polycrystalline diamond cutting material with mixed grain, uncoated
- ISO | **N15**
- Outstanding wear resistance, even where Si content > 12 % and high proportion of abrasive reinforcements
- Used in plastics and fibre composites (GFK, CFK)

CWC06

- Cermet, TiC/TiN-coated
- ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- Coated cermet grade for fine boring at high cutting speed and with a uniform cut

CWC10

- Cermet, uncoated
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- The uncoated cermet grade for finish machining of stainless and hardened steel
- Particularly wear-resistant due to high heat resistance

CWN10

- Carbide, TiN-coated
- ISO | **K10**
- The carbide grade for machining steels, stainless steels and non-ferrous metals

CWP25

- Carbide, uncoated
- ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- Uncoated carbide grade for fine boring with large hole depths and small machining allowances

Coatings

TiN

- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

Overview – Installation sets

Short tool holders

WO.X



→ 93° → 90° → 75°
→ 45° I → 45° II
→ 30° → 30° I
→ 0°

TO.X



→ 90°
→ 45°
→ 30°
→ 15°

TP..



→ 90°

SOEX



→ 87°
→ 45°

SOGX



→ 87°
→ 75°
→ 45°

CCMT



→ 90°

CP..



→ 90°

DO.T



→ 107,5°
→ 95°
→ 5°

RCMT



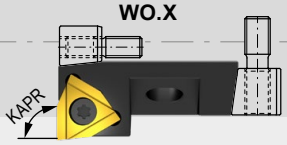
→ 0°

axially adjustable WO.X



→ 90°

axially and radially adjustable WO.X



→ 90°

Precision turning inserts

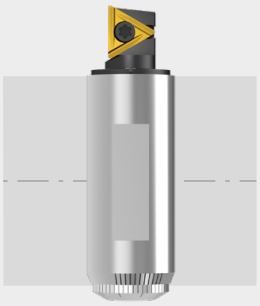
Radial installation



M31 → TO.X **M31** → TP..

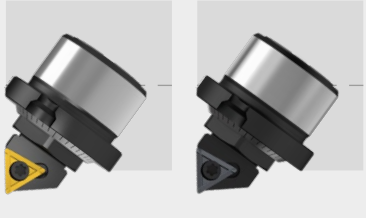


FF → TO.X **FF** → TP..

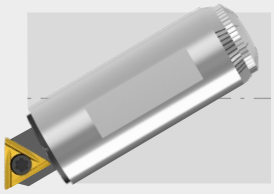


FZ → Cutting form 2

Angled installation



M31 → TO.X **M31** → TP..



FZ → Cutting form 5



FZ → Cutting form 3

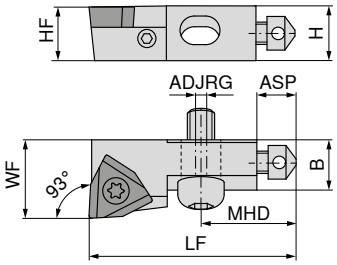


FZ → Cutting form 4

CoreLine – Short clamping holder 93° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Left-hand



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ... Left-hand	FI 62 839 ... Right-hand
KH.10	D40 50020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8	**20693**	
KH.10	D40 55020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8		**10693**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com







Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 20693	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 10693	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**



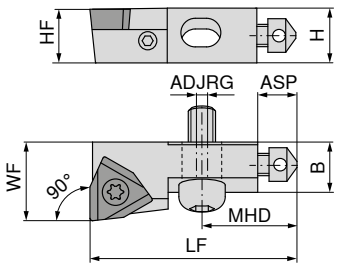


Spare parts for Article no.			AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 20693		T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 10693		T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Left-hand Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...	FI 62 839 ...
KH.8	D40 55170	7,6	10,98	32	7,5	8	2	7	17	WO.X 0403..	1,01		**10490**
KH.8	D40 55111	7,6	11,00	32	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28		**10590**
KH.10	D40 50120	9,6	14,00	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8	**20690**	
KH.10	D40 55120	9,6	14,00	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8		**10690**
KH.16	D40 50140	15,6	18,00	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25	**20790**	
KH.16	D40 55140	15,6	18,00	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25		**10790**
KH.20	D40 55150	19,6	22,00	57	15,0	20	2	10	27	WO.X 1005..	6,25		**10890**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10490	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 839 10590	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**		
62 839 20690	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 10690	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 20790	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**
62 839 10790	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**
62 839 10890	M8x22	**50700**	M6x10	**50200**	M5x14 - SW2,5	**51800**


Screwdriver

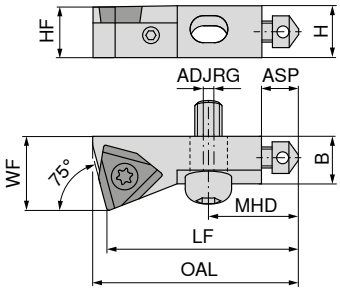

Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 10490	T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 839 10590	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 20690	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 10690	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 20790	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
62 839 10790	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**
62 839 10890	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 75° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.8	D40 55211	7,6	11	32	7,5	8	2	7	17	33,0	WO.X 05T3..	1,28	**10575**
KH.10	D40 55220	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	40,0	WO.X 06T3..	2,8	**10675**
KH.16	D40 55240	16,6	18	50	12,0	16	2	8	25	53,5	WO.X 0804..	6,25	**10775**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10575	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**		
62 839 10675	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 10775	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**



Screwdriver



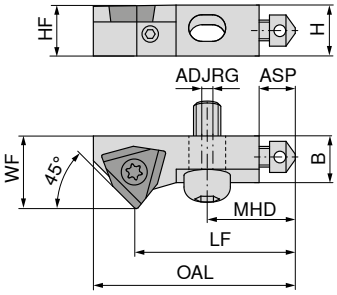
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 10575	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 10675	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 10775	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 45° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.8	D40 55470	7,6	11	26,5	7,5	8	2	7	17	33	WO.X 0403..	1,01	**10445**
KH.8	D40 55411	7,6	11	26,5	7,5	8	2	7	17	33	WO.X 05T3..	1,28	**10545**
KH.10	D40 55420	9,6	14	37,0	9,0	10	2	7	17	46	WO.X 06T3..	2,8	**10645**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10445	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 839 10545	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**		
62 839 10645	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**


Screwdriver

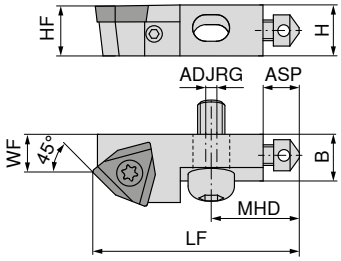

Clamping screw

Spare parts for Article no.			AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 10445		T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 839 10545		T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 10645		T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Short clamping holder 45° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.8	D40 55511	7,6	5,6	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28	**10546**
KH.16	D40 55540	15,6	9,6	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25	**10745**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10546	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**		
62 839 10745	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**



Screwdriver



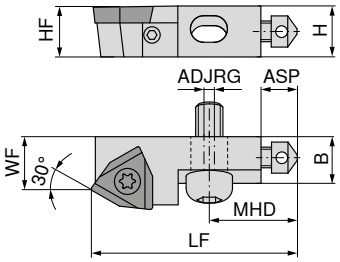
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 10546	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 10745	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 30° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.8	D40 55611	7,6	8,11	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28	**10530**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

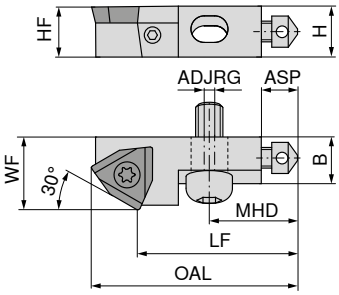
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

		Screwdriver AS 80 950 ...		Clamping screw AS 10 950 ...		Fixing screw FI 62 950 ...		Backstop screw FI 62 950 ...
Spare parts for Article no.								
62 839 10530	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**

CoreLine – Short clamping holder 30° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.10	D40 55720	9,6	14	31	9	10	2	7	17	40,38	WO.X 06T3..	2,8	**10630**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10630	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**


Screwdriver

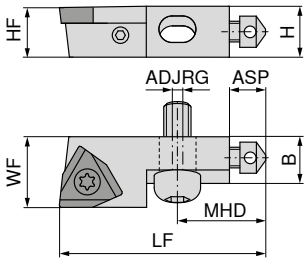

Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...		AS 10 950 ...	
62 839 10630	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**

CoreLine – Short clamping holder 0° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately




Left-hand


Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ... Left-hand	FI 62 839 ... Right-hand
KH.8	D40 55911	7,6	11	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28		**10500**
KH.10	D40 55920	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8		**10600**
KH.10	D40 50920	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8	**20600**	
KH.16	D40 55940	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25		**10700**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

Left short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 839 10500	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**		
62 839 10600	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 20600	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 839 10700	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**


Screwdriver

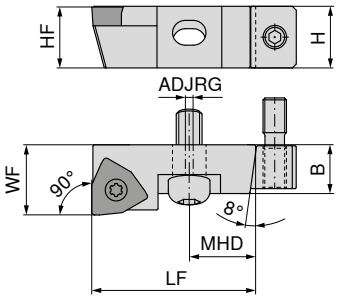

Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 10500	T08 - IP	**060**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 10600	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 20600	T10 - IP	**062**	M3,5x7,3 - 10IP	**10600**
62 839 10700	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

▲ axially adjustable
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with installation parts
Please order indexable insert separately





Neutral

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.15,8	D40 65180	15,6	18	42	12,5	15,8	17	WO.X 0804..	6,25	**30791**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Differential screw

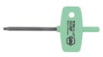


Fixing screw



Axial wedge

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...	FI 62 950 ...
62 839 30791	M6x0,75 - SW3	**50800**	M6x18	**50600**	**53200**



Screwdriver



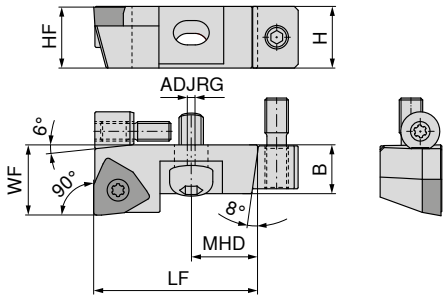
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 30791	T15 - IP	**063**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

▲ axially and radially adjustable
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with installation parts
Please order indexable insert separately





Neutral

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 839 ...
KH.A.R.9,8	D40 55190	7,6	14,5	29,5	10,0	9,8	10,5	WO.X 05T3..	1,28	**30591**
KH.A.R.15,8	D40 65190	15,6	18,0	42,0	12,5	15,8	17,0	WO.X 0804..	6,25	**30790**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

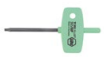
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com







Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...	FI 62 950 ...
62 839 30591	M5x18 - 15IP	**50900**	M5x15	**50500**	**53100**
62 839 30790	M6x0,75 - SW3	**50800**	M6x18	**50600**	**53200**





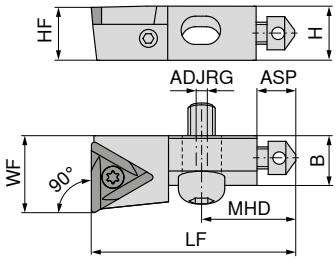


Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...	FI 62 950 ...		AS 10 950 ...
62 839 30591	T08 - IP	**060**	**53000**	M2,5x7,2 - 08IP	**10500**
62 839 30790	T15 - IP	**063**	**53000**	M4,5x9 - 15IP	**12700**

CoreLine – Short clamping holder 90° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately




Left-hand


Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...	FI 62 837 ...
KH.6	D40 05160	5,8	7,00	24,5	4,5	6	1	4,5	12	TO.X 06T1..	0,62		**10990**
KH.8	D40 05170	7,6	10,00	32,0	6,5	8	2	7,0	17	TO.X 0902..	1,28		**11090**
KH.8	D40 00170	7,6	10,00	32,0	6,5	8	2	7,0	17	TO.X 0902..	1,28	**21090**	
KH.10	D40 07130	9,6	14,08	37,0	9,0	10	2	7,0	17	TO.X 1103..	1,28		**11190**
KH.10	D40 05180	9,6	14,00	37,0	9,0	10	2	7,0	17	TO.X 1403..	2,8		**11390**
KH.16	D40 07140	15,6	18,22	50,0	12,0	16	2	8,0	25	TO.X 1604..	2,8		**11290**
KH.20	D40 05190	19,6	22,00	57,0	15,0	20	2	10,0	27	TO.X 22T3..	6,25		**11490**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 10990	M3x8	**50300**	M3x4,5	**50000**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 837 11090	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 837 21090	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 837 11190	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 11390	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 11290	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**
62 837 11490	M8x22	**50700**	M6x10	**50200**	M5x14 - SW2,5	**51800**


TORX® Screws

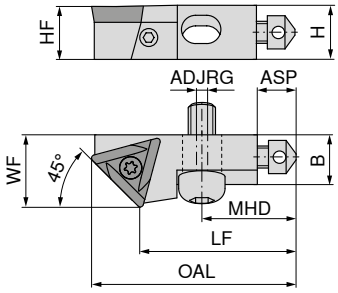

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 837 10990	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 837 11090	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 837 21090	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 837 11190	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 837 11390	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 837 11290	M3,5x10,25 - 10IP	**52600**	T10 - IP	**062**
62 837 11490	M5x13,4 - 20IP	**52200**	T20 - IP	**064**

CoreLine – Short clamping holder 45° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...
KH.6	D40 05460	5,8	7	19,5	4,5	6	1	4,5	12	24,5	TO.X 06T1..	0,62	**10945**
KH.8	D40 05470	7,6	10	26,5	6,5	8	2	7,0	17	33,0	TO.X 0902..	1,28	**11045**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 10945	M3x8	**50300**	M3x4,5	**50000**	M3x4 - SW1,5	**51400**
62 837 11045	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**


TORX® Screws

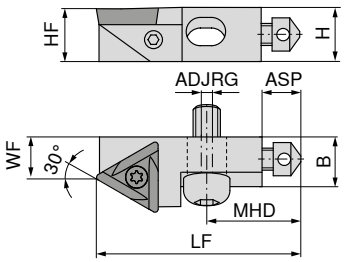

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 837 10945	M2x4,9/IP6	**09700**	T06 - IP	**058**
62 837 11045	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**

CoreLine – Short clamping holder 30° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...
KH.8	D40 05670	7,6	5,23	33	6,5	8	2	7	17	TO.X 0902..	1,28	**11030**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

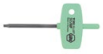
Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11030	M4x11	**50400**

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11030	M4x7	**50100**

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11030	M3x5 - SW1,5	**51300**



TORX® Screws



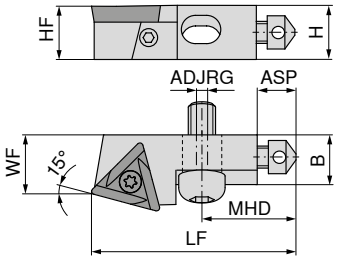
Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 837 11030	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP **060**

CoreLine – Short clamping holder 15° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...
KH.8	D40 05870	7,6	7,6	33	6,5	8	2	7	17	TO.X 0902..	1,28	**11015**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

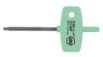
Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11015	M4x11	**50400**

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11015	M4x7	**50100**

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
62 837 11015	M3x5 - SW1,5	**51300**



TORX® Screws



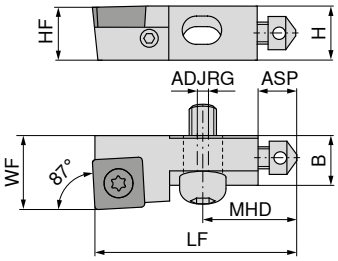
Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 837 11015	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP **060**

CoreLine – Short clamping holder 87° – SOEX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...
KH.10	D40 06801	9,6	14	37	9	10,0	2	7	17	SOEX 0904..	2,8	**12287**
KH.15,7	D40 06901	15,6	18	50	12	15,7	2	8	25	SOEX 1205..	6,25	**12387**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

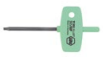
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 12287	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**		
62 837 12387	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**


Screwdriver

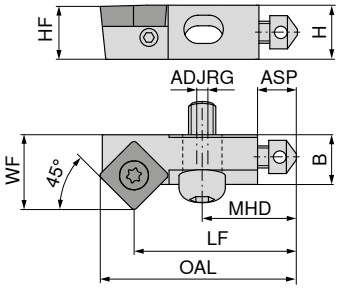

Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 837 12287	T15 - IP	**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
62 837 12387	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

CoreLine – Short clamping holder 45° – SOEX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 837 ...
KH.10	D40 06821	9,6	13,9	32	9	10	2	7	17	SOEX 07T3..	1,28	**12145**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Screwdriver


Clamping screw


Fixing screw

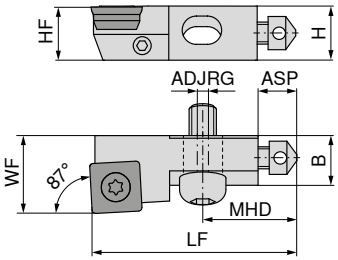

Backstop screw

Spare parts for Article no.	Screwdriver AS 80 950 ...	Clamping screw AS 10 950 ...	Fixing screw FI 62 950 ...	Backstop screw FI 62 950 ...
62 837 12145	T08 - IP **060**	M2,5x6,3 - 08IP **10800**	M5x15 **50500**	M4x7 **50100**

CoreLine – Short tool holder 87° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	FI 62 837 ...
KH.7,7	D40 08100	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 0602..	**12487**
KH.7,7	D40 08130	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 07T2..	**12587**
KH.9,7	D40 08160	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 0803..	**12687**
KH.9,7	D40 08190	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 09T3..	**12787**
KH.9,7	D40 08220	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 1004..	**12887**
KH.15,7	D40 08250	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1104..	**12987**
KH.15,7	D40 08280	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1204..	**13087**
KH.15,7	D40 08310	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1305..	**13187**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw

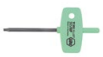


Backstop screw



Set screw

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 12487	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12587	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12687	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12787	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12887	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12987	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13087	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13187	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**



Screwdriver



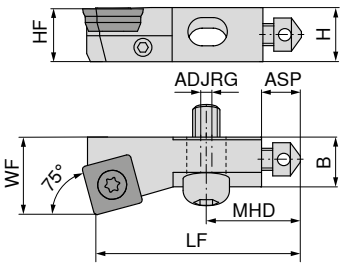
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 837 12487	T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 837 12587	T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 837 12687	T08 - IP	**060**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
62 837 12787	T08 - IP	**060**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
62 837 12887	T15 - IP	**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
62 837 12987	T15 - IP	**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
62 837 13087	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
62 837 13187	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

CoreLine – Short tool holder 75° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	FI 62 837 ...
KH.7,7	D40 08110	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 0602..	**12475**
KH.7,7	D40 08140	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 07T2..	**12575**
KH.9,7	D40 08170	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 0803..	**12675**
KH.9,7	D40 08200	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 09T3..	**12775**
KH.9,7	D40 08230	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 1004..	**12875**
KH.15,7	D40 08260	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1104..	**12975**
KH.15,7	D40 08290	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1204..	**13075**
KH.15,7	D40 08320	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1305..	**13175**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 12475	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12575	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12675	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12775	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12875	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 837 12975	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13075	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13175	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**


Screwdriver

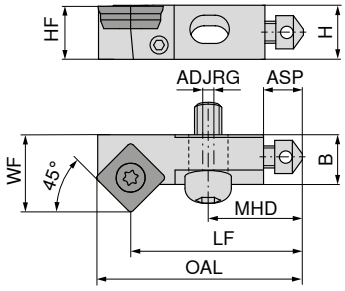

Clamping screw

Spare parts for Article no.			AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 837 12475	T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**	
62 837 12575	T06 - IP	**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**	
62 837 12675	T08 - IP	**060**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**	
62 837 12775	T08 - IP	**060**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**	
62 837 12875	T15 - IP	**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**	
62 837 12975	T15 - IP	**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**	
62 837 13075	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**	
62 837 13175	T20 - IP	**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**	

CoreLine – Short tool holder 45° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	FI 62 837 ...
KH.7,7	D40 08120	7,6	11	26,5	7,5	7,7	2	7	10	23,40	SOGX 0602..	**12445**
KH.7,7	D40 08150	7,6	11	26,5	7,5	7,7	2	7	10	30,90	SOGX 07T2..	**12545**
KH.9,7	D40 08180	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	37,00	SOGX 0803..	**12645**
KH.9,7	D40 08210	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	37,60	SOGX 09T3..	**12745**
KH.9,7	D40 08240	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	38,30	SOGX 1004..	**12845**
KH.15,7	D40 08270	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	57,04	SOGX 1104..	**12945**
KH.15,7	D40 08300	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	57,80	SOGX 1204..	**13045**
KH.15,7	D40 08330	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	58,70	SOGX 1305..	**13145**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 837 12445	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12545	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 837 12645	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x6 - SW2	**55800**
62 837 12745	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x6 - SW2	**55800**
62 837 12845	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x6 - SW2	**55800**
62 837 12945	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13045	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**
62 837 13145	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x10 - SW2,5	**55700**


Screwdriver

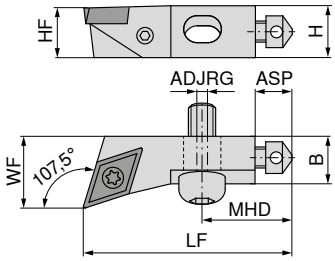

Clamping screw

Spare parts for Article no.			AS 80 950 ...		AS 10 950 ...
62 837 12445	T06 - IP		**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 837 12545	T06 - IP		**058**	M2,2x5,5 - 06IP	**10700**
62 837 12645	T08 - IP		**060**	M2,5x6,3 - 08IP	**10800**
62 837 12745	T08 - IP		**060**	M3,0x7,6 - 08IP	**10200**
62 837 12845	T15 - IP		**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
62 837 12945	T15 - IP		**063**	M3,5x7,5 - 15IP	**10300**
62 837 13045	T20 - IP		**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**
62 837 13145	T20 - IP		**064**	M4,5x10 - 20IP	**10400**

CoreLine – Short clamping holder 107.5° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Left-hand



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 835 ...	FI 62 835 ...
KH.10	D40 01020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28	**20276**	
KH.16	D40 01040	15,6	18	50	12	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8	**20376**	
KH.16	D40 06040	15,6	18	50	12	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8		**10376**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 835 20276	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 835 20376	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**
62 835 10376	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**



TORX® Screws



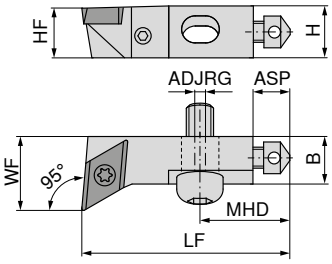
Screwdriver

Spare parts for Article no.			FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 835 20276		M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 835 20376		M3,5x7,4 - 10IP	**52500**	T10 - IP	**062**
62 835 10376		M3,5x7,4 - 10IP	**52500**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Short clamping holder 95° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Left-hand Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 835 ...	FI 62 835 ...
KH.8	D40 06110	7,6	12	32	7,5	8	2	7	17	DO.T 0702..	1,28		**10295**
KH.10	D40 01120	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28	**20295**	
KH.16	D40 01140	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8	**20395**	

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw

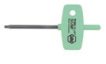


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 835 10295	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 835 20295	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 835 20395	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**



TORX® Screws



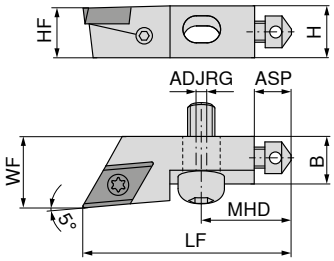
Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 835 10295	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 835 20295	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 835 20395	M3,5x7,4 - 10IP	**52500**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Short clamping holder 5° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately




Left-hand


Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 835 ... Left-hand	FI 62 835 ... Right-hand
KH.8	D40 06210	7,6	11	32	7,5	8	2	7	17	DO.T 0702..	1,28		**10205**
KH.10	D40 01220	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28	**20205**	
KH.16	D40 06240	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8		**10305**

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

Left short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

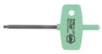

Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 835 10205	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 835 20205	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 835 10305	M6x18	**50600**	M6x10	**50200**	M5x12 - SW2,5	**51700**


TORX® Screws

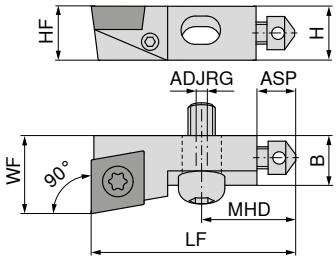

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 835 10205	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 835 20205	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 835 10305	M3,5x7,4 - 10IP	**52500**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Short clamping holder 90° – CCMT

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 833 ...
KH.7,8	D40 06600	7,6	11	32	7,5	7,8	2	7	17	CCMT 0602..	1,28	**11890**
KH.9,8	D40 06610	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	CCMT 09T3..	2,8	**11990**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 833 11890	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x5 - SW1,5	**51300**
62 833 11990	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**


TORX® Screws

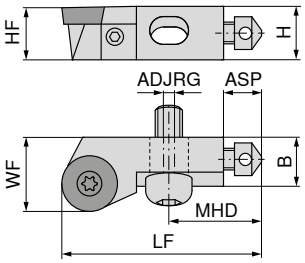

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 833 11890	M2,5x6 - 08IP	**52400**	T08 - IP	**060**
62 833 11990	M3,5x7,4 - 10IP	**52500**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Short clamping holder 0° – RCMT

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 836 ...
KH.6	D40 06500	5,8	7	24,5	4,5	6	1	4,5	12	RCMT 0502..	1,01	**10100**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Fixing screw



Backstop screw



Set screw

Spare parts for Article no.	Fixing screw FI 62 950 ...	Backstop screw FI 62 950 ...	Set screw FI 62 950 ...
62 836 10100	M3x8 **50300**	M3x4,5 **50000**	M3x5 - SW1,5 **51300**



TORX® Screws



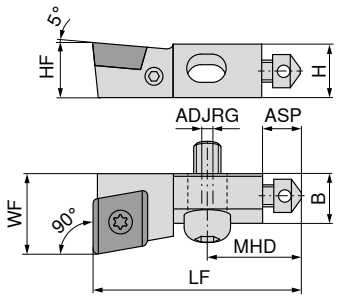
Screwdriver

Spare parts for Article no.	TORX® Screws FI 62 950 ...	Screwdriver AS 80 950 ...
62 836 10100	M2,2x4,7 - 06IP **52300**	T06 - IP **058**

CoreLine – Short clamping holder 90° – CP..

▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 834 ...
KH.9,8	D40 06430	9,6	14	37	9	9,8	2	7	17	CP.. 09T3..	2,8	**12090**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...	FI 62 950 ...	FI 62 950 ...
62 834 12090	M5x15 **50500**	M4x7 **50100**	M4x8 - SW2 **51600**


Screwdriver

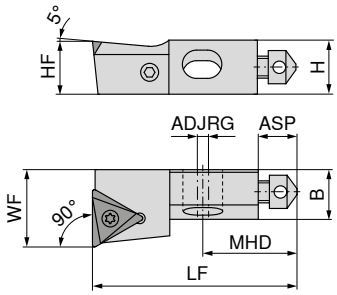

Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 10 950 ...
62 834 12090	T15 - IP **063**	M3,5x7,5 - 15IP **10300**

CoreLine – Short clamping holder 90° – TP..

▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately





Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 838 ...
KH.7,8	D40 07010	7,6	10	32	6,5	7,8	2	7	17	TP.. 0902..	1,28	**11590**
KH.9,8	D40 07020	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	TP.. 1102..	1,28	**11691**
KH.9,8	D40 07030	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	TP.. 1303..	2,8	**11790**

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


Fixing screw


Backstop screw


Set screw

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 838 11590	M4x11	**50400**	M4x7	**50100**	M3x6 - SW1,5	**51500**
62 838 11691	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**
62 838 11790	M5x15	**50500**	M4x7	**50100**	M4x8 - SW2	**51600**


TORX® Screws

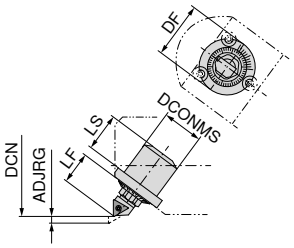

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 838 11590	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**
62 838 11691	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**
62 838 11790	M3,5x6,2 - 10IP	**00003**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Precision turning insert (angled installation) – M31

▲ easily adjustable from the front
▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately





DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS H6 mm	DF mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 848 ...
43	M31 01032	3,1	18,4	21,6	22	30	TO.X 0902..	1,28	**43000**
61	M31 01042	4,6	27,2	27,6	32	46	TO.X 1403..	2,8	**61000**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Clamping key – T


Countersunk head screw

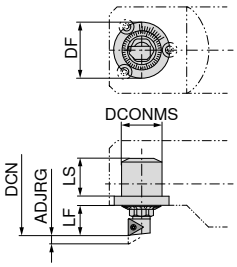

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 397 ...		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 848 43000	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	SW2,5	**025**	M4x10 - SW2,5	**52800**	T10 - IP	**062**
62 848 61000	M3,5x6,2 - 10IP	**00003**	SW3	**030**	M5x12 - SW3	**52900**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Precision turning insert (radial installation) – M31

▲ easily adjustable from the front
▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately





DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS H6 mm	DF mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 849 ...
49,5	M31 00032	3,40	16,9	21,20	22	30	TO.X 0902..	1,28	**49500**
70,0	M31 00042	5,22	25,5	27,72	32	46	TO.X 1403..	2,8	**70000**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Clamping key – T


Countersunk head screw

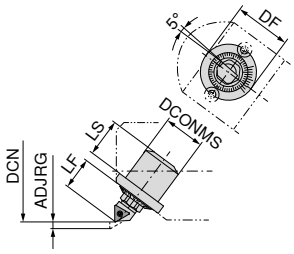

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 397 ...		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 849 49500	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	SW2,5	**025**	M4x10 - SW2,5	**52800**	T08 - IP	**060**
62 849 70000	M3,5x6,2 - 10IP	**00003**	SW3	**030**	M5x12 - SW3	**52900**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Precision turning insert (angled installation) – M31

▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
▲ easily adjustable from the front
▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately





DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS H6 mm	DF mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 848 ...
25,4	M31 01122	0,8	11,10	9,20	15,00	19,0	TP.. 0601..	0,62	**25400** [1]
36,5	M31 01153	1,3	14,94	14,84	19,05	24,6	TP.. 0902..	1,28	**36500**

1) Not ex-stock

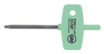
The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Clamping key – T


Countersunk head screw

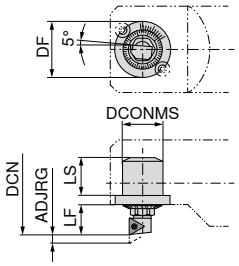

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 397 ...		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 848 25400	M2x3,8/IP6	**12800**					T06 - IP	**058**
62 848 36500	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	SW2	**020**	M3x8 - SW2	**52700**	T08 - IP	**060**

CoreLine – Precision turning insert (radial installation) – M31

- ▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
- ▲ easily adjustable from the front
- ▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately





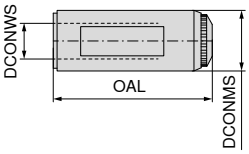
DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS H6 mm	DF mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 849 ...
36,5	M31 00153	1,1	13,5	14,84	19,05	24,6	TP.. 0902..	1,28	**36500**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.		 TORX® Screws FI **62 950 ...**		 Clamping key – T AS **80 397 ...**		 Countersunk head screw FI **62 950 ...**		 Screwdriver AS **80 950 ...**
62 849 36500	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	SW2	**020**	M3x8 - SW2	**52700**	T08 - IP	**060**

CoreLine – Precision turning insert housing – FZ

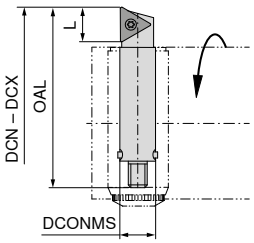




DCONWS mm	Product Reference No.	DCONMS g6 mm	OAL mm	FI 62 847 ...
8,6	M30 00071	16	42	**05300**
8,6	M30 00081	16	48	**05900**

CoreLine – Precision turning insert – FZ

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order housing and indexable insert separately





Cutting form 2

for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	DCONMS mm	L mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 846 ...
62 847 05300 / 62 847 05900	53	79	M30 51041	8,6	9	39,7	TO.X 0902..	1,28	**05300**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



TORX® Screws



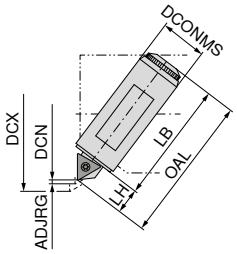
Screwdriver

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 846 05300	M2,6x5,2 - 08IP **12000**	T08 - IP **060**

CoreLine – Precision turning insert – FZ

▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw
Please order indexable insert separately




Cutting form 3

DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS $_{g6}$ mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 869 ...
28	38	M30 02231	4,0	6,0	25,5	31,5	10	TO.X 06T1..	0,62	**02800**
32	44	M30 02241	4,0	6,0	29,5	35,5	10	TO.X 06T1..	0,62	**03200**
36	48	M30 02251	5,0	6,8	33,5	40,3	12	TO.X 06T1..	0,62	**03600**
40	55	M30 02261	5,0	6,8	38,5	45,3	12	TO.X 06T1..	0,62	**04000**
45	60	M30 02271	6,0	9,0	42,0	51,0	16	TO.X 0902..	1,28	**04500**
50	68	M30 02281	6,0	9,0	48,0	57,0	16	TO.X 0902..	1,28	**05000**
56	78	M30 02291	7,5	12,0	51,0	63,0	20	TO.X 0902..	1,28	**05600**
64	90	M30 02301	7,5	12,0	59,0	71,0	20	TO.X 0902..	1,28	**06400**
72	100	M30 02311	10,0	16,5	64,5	81,0	25	TO.X 1403..	2,8	**07200**
80	114	M30 02321	10,0	16,5	74,5	91,0	25	TO.X 1403..	2,8	**08000**
90	126	M30 02331	15,0	18,0	84,0	102,0	32	TO.X 1403..	2,8	**09000**
100	140	M30 02341	15,0	18,0	94,0	112,0	32	TO.X 1403..	2,8	**10000**
110	150	M30 02351	15,0	18,0	109,0	127,0	32	TO.X 1403..	2,8	**11000**
125	175	M30 02361	15,0	18,0	124,0	142,0	32	TO.X 1403..	2,8	**12500**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

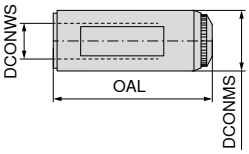
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Screwdriver

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 869 02800	M2x4,9/IP6 **09700**	T06 - IP **058**
62 869 03200	M2x4,9/IP6 **09700**	T06 - IP **058**
62 869 03600	M2x4,9/IP6 **09700**	T06 - IP **058**
62 869 04000	M2x4,9/IP6 **09700**	T06 - IP **058**
62 869 04500	M2,6x6,2 - 08IP **09900**	T08 - IP **060**
62 869 05000	M2,6x6,2 - 08IP **09900**	T08 - IP **060**
62 869 05600	M2,6x6,2 - 08IP **09900**	T08 - IP **060**
62 869 06400	M2,6x6,2 - 08IP **09900**	T08 - IP **060**
62 869 07200	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**
62 869 08000	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**
62 869 09000	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**
62 869 10000	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**
62 869 11000	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**
62 869 12500	M3,5x7,3 - 10IP **12600**	T10 - IP **062**

CoreLine – Precision turning insert housing – FZ

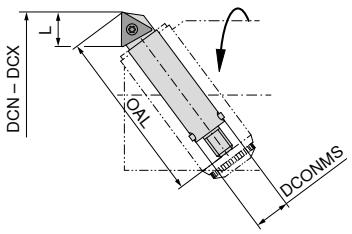




DCONWS mm	Product Reference No.	DCONMS g6 mm	OAL mm	FI 62 847 ... 04500
8,6	M30 02071	16	42	

CoreLine – Precision turning insert – FZ

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order housing and indexable insert separately





Cutting form 4

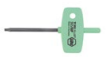
for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	DCONMS mm	L mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 846 ... 04500
62 847 04500	45	60	M30 53041	8,6	9	39,7	TO.X 0902..	1,28	

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



TORX® Screws



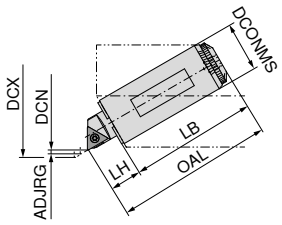
Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 846 04500	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**

CoreLine – Precision turning insert – FZ

▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw
Please order indexable insert separately





Cutting form 5

DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS $_{g6}$ mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 869 ...
20	26	M30 04111	2	4,8	23,7	28,5	10	TO.X 06T1..	0,62	**02000**
26	33	M30 04121	4	8,4	25,5	33,9	10	TO.X 06T1..	0,62	**03100**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



TORX® Screws



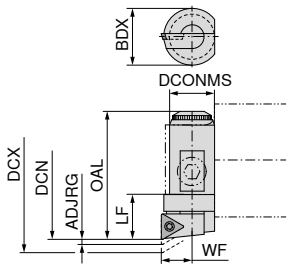
Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 869 02000	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 869 03100	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**

CoreLine – Precision turning insert – FF

▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Precision turning insert with fixing screw
Please order indexable insert separately





DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 855 ...
29,5	42	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	3,5	TO.. 06T1	0,62	**03000**
39,0	50	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	3,5	TO.. 06T1	0,62	**03900**
47,0	66	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	5,0	TO.. 0902	1,28	**04700**
58,0	83	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	7,0	TO.. 0902	1,28	**05800**
79,0	108	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	8,0	TO.. 1403	2,8	**07900**
100,0	141	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	11,0	TO.. 1403	2,8	**10000**
138,0	199	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	11,0	TO.. 1403	2,8	**13800**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws

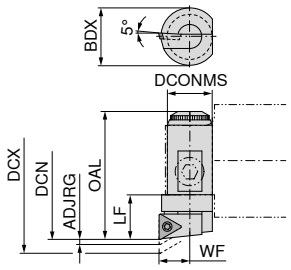

Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 855 03000	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 855 03900	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 855 04700	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**
62 855 05800	M2,6x6,2 - 08IP	**09900**	T08 - IP	**060**
62 855 07900	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 855 10000	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**
62 855 13800	M3,5x7,3 - 10IP	**12600**	T10 - IP	**062**

CoreLine – Precision turning insert – FF

▲ **Insert inclination across cutting edge +5°**
▲ ADJRG = precision turning range of insert
▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order indexable insert separately





DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 855 ...
39	50	12	M30 20211	37,75	9	16	37,75	3,5	TP.. 0601..	0,62	**13900**
47	66	16	M30 20221	45,40	11	20	45,40	5,0	TP.. 0902..	1,28	**14700**

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com


TORX® Screws


Screwdriver

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...		AS 80 950 ...
62 855 13900	M2x3,8/IP6	**12800**	T06 - IP	**058**
62 855 14700	M2,6x5,2 - 08IP	**12000**	T08 - IP	**060**



CERATIZIT GROUP

HSS drilling



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Toolfinder
→ List of contents
→ Product programme
Technical Information
→ Cutting Data
→ Feedrate Values
→ Coatings and cutting materials

Symbol explanation

Shank



Plain cylindrical shank



Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“



Morse taper



Version



Int. coolant supply



self-centering

● = **Main Application**
○ = Extended application

Toolfinder

	Tool type	Cutting material/ Coating	Description	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	Series 1	series 2	series 3
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
Steel / Universal	VX	HSS-E TiN	▲ Universal high-performance drill ▲ Shank DIN 1835 A ▲ self centering	→	→				
Steel / Universal	UNI	HSS-E-PM TiN	▲ Wear-resistant due to HSS-E-PM and TiN coating ▲ Universal high-performance drill	→	→				
Steel / Universal	UNI	HSS-E TiN	▲ As for Type VX ▲ Without standard shank to DIN 1835 A ▲ Available as a set	→	→	→			
Steel / Universal	N	HSS vap.	▲ stable twist drill ▲ also suitable for portable drills ▲ available in set	→	→				
Steel / Universal	WT	HSS-E vap.	▲ for high alloy steel and special alloys (Hastelloy, Inconel, Nimonic)	→					
Steel / Universal	WT	HSS-E TiN	▲ as Type WT HSS-E vap. ▲ higher wear resistance due to coating	→					
Steel / Universal	WTL	HSS-E F.-nit	▲ special flute profile with large chip gullet ▲ nitrided cutting edge giving increased wear protection to cutting corners and guide lands		→	→			
Steel / Universal	WTL	HSS-E TiN	▲ as WTL HSS-E, but higher v_c and wear resistance due to coating ▲ suitable for steel and cast iron		→				
Steel / Universal	WTL	HSS-E TiAlN	▲ Special flute profile with large chip spaces ▲ Higher wear resistance due to TiAlN coating				→	→	→
Steel / Universal	WTL	HSS F.-nit	▲ special flute profile with large chip gullet ▲ nitrided cutting edge giving increased wear protection to cutting corners and guide lands				→	→	→
Steel / Universal	WTL	HSS TiN	▲ as WTL HSS, but higher v_c and wear resistance due to coating			→			
Steel / Universal	WNX	HSS-E	▲ Wide chip flutes for long-chipping materials ▲ Self-centring	→					
Steel / Universal	NC	HSS TiAlN	▲ suitable for use with drill bushes ▲ very good chip evacuation with thro' coolant ▲ higher v_c and wear resistance due to coating			→			
Stainless steel	VA	HSS-E	▲ Specialist for stainless and acid-resistant materials ▲ special geometry	→	→				
Non-ferrous metals	W	HSS	▲ Specialist for non-ferrous metals		→				
Non-ferrous metals	WTW	HSS	▲ for non-ferrous metals to 500 N/mm² ▲ for deep holes			→			

HSS Drills Overview

	Tool type	Cutting material | Coating	Point angle SIG	Diameter in mm DC	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non metal materials	coated ■	uncoated □
3xD without thro' coolant													
→ 	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■	
→ 	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■	
→ 	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■	
→ 	N	HSS vap.	118°	0,4–20	○		●	○			○	■	
→ 	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○				□
→ 	WNX	HSS-E	130°	1–20	●		●	○	○	○	○		□
→ 	WT	HSS-E vap.	130°	0,4–25	●	●	●	○	○	○		■	
→ 	WT	HSS-E TiN	130°	1–20	●	●	●	○	●	○		■	
5xD without thro' coolant													
→ 	VX	HSS-E TiN	118°	2–20	●	●	●	○	○		○	■	
→ 	UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	●		●	○	○	○	○	■	
→ 	UNI	HSS-E TiN	118°	0,9–14	●	●	●	○	○		○	■	
→ 	N	HSS vap.	118°	0,2–20	○		●	○			○	■	
→ 	VA	HSS-E	130°	1–12	○	●		●	○				□
→ 	W	HSS	130°	0,20–20	●			●					□
→ 	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–16	●	○	●	●	○	○	○	■	
→ 	WTL	HSS-E TiN	130°	1–16	●	○	●	○	○	○	○	■	
up to 10xD without thro' coolant													
→ 	UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	●	●	●	○	○		○	■	
→ 	WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–12	●	○	●	●	○	○	○	■	
→ 	WTL	HSS TiN	130°	1–14	○		●	○			○	■	
→ 	WTW	HSS	130°	1–14	●			●					□

HSS Drills Overview

	Tool type	Cutting material | Coating	Point angle SIG	Diameter in mm DC	P Steel · M Stainless steel · K Cast iron · N Non-ferrous metals · S Heat-resistant · H Tempered steel · O Non metal materials		coated ■	uncoated □
up to 10xD with thro' coolant								
→ 	NC	HSS TiAlN	130°	3–13	○ ○ ● ○ ○ ○		■	
over 10xD without thro' coolant								
→	WTL	HSS F-nit. Series 1	130°	2–13	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS F-nit. series 2	130°	2–13	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS F-nit. series 3	130°	2,5–13	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS-E TiAlN Series 1	130°	3–10,2	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS-E TiAlN series 2	130°	3–12	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS-E TiAlN series 3	130°	4–10	● ● ● ○		■	
Mini-drill								
→	N	HSS-E-PM	118°	0,15–1,45	● ○ ● ● ○ ○			□
Twist Drill Sets								
→ 	N	HSS vap.	118°	1–10	○ ● ○ ○ ○		■	
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–10	● ● ● ○ ○ ○		■	
NC Spot Drill								
→	NC-A	HSS	90°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○			□
→	NC-A	HSS TiN	90°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○		■	
→	NC-A	HSS	120°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○			□
→	NC-A	HSS TiN	120°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○		■	
Centre drills								
→ 	ZB	HSS	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○	DIN 333 – Form A/B/R		□
→ 	ZB	HSS TiN	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○	DIN 333 – Form A	■	
→ 	ZB	HSS-E	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○	DIN 333 – Form A		□

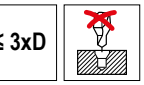
HSS Drills Overview

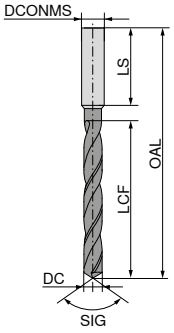
	Tool type	Cutting material | Coating	Point angle SIG	Diameter in mm DC	P Steel · M Stainless steel · K Cast iron · N Non-ferrous metals · S Heat-resistant · H Tempered steel · O Non metal materials		coated ■	uncoated □
Stepped drills								
→ 	SB	HSS vap.	**118°**	2,5–10,2	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 90°	■	
→ 	SB	HSS	**118°**	2,5–10,2	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 90°		□
→ 	SB	HSS vap.	**118°**	3,2–10,5	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 90°	■	
→ 	SB	HSS	**118°**	3,2–10,5	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 90°		□
→ 	SB	HSS vap.	**118°**	3,4–11	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 180°	■	
→ 	SB	HSS	**118°**	3,4–11	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 180°		□
→ 	SB	HSS vap.	**118°**	3,3–17,5	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 60°	■	
Drills with Morse taper								
3xD								
→ 	WT	HSS-E vap.	**130°**	13–30	● ● ● ○ ○ ○		■	
5xD								
→ 	N	HSS vap.	**118°**	10–55	○ ● ○ ○		■	
→ 	WTL	HSS-E F.-nit/ vap.	**130°**	10–27	● ○ ● ● ○ ○ ○		■	
10xD								
→ 	N	HSS vap.	**118°**	10–50	○ ● ○ ○		■	
→ 	WTL	HSS-E F.-nit/ vap.	**130°**	10–25	● ○ ● ● ○ ○ ○		■	
above 10xD								
→	WTL	HSS F.-nit/vap. Series 1	**130°**	10–30	● ● ● ○		■	
→	WTL	HSS F.-nit/vap. series 2	**130°**	10–30	● ● ● ○		■	
Core drills								
→ 	N	HSS vap.	**120°**	12–30	● ○ ● ○ ○ ○	3 Edges	■	
Stepped drills								
→ 	SB	HSS vap.	**118°**	6,6–17,5	● ○ ● ○ ○ ○	Countersinking angle 180°	■	

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- Shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- Very good centering behaviour
- 4 facet
- Highest Performance

≤ 3xD





VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 122 ...
2,00	44	12	3	28	020
2,10	44	12	3	28	021
2,20	45	13	3	28	022
2,30	45	13	3	28	023
2,40	46	14	3	28	024
2,50	46	14	3	28	025
2,60	46	14	3	28	026
2,70	48	16	3	28	027
2,80	48	16	3	28	028
2,90	48	16	3	28	029
3,00	48	16	3	28	030
3,10	50	18	4	28	031
3,20	50	18	4	28	032
3,30	50	18	4	28	033
3,40	52	20	4	28	034
3,50	52	20	4	28	035
3,60	52	20	4	28	036
3,70	52	20	4	28	037
3,80	54	22	4	28	038
3,90	54	22	4	28	039
4,00	54	22	4	28	040
4,10	66	22	6	36	041
4,20	66	22	6	36	042
4,30	68	24	6	36	043
4,40	68	24	6	36	044
4,50	68	24	6	36	045
4,60	68	24	6	36	046
4,70	68	24	6	36	047
4,80	70	26	6	36	048

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



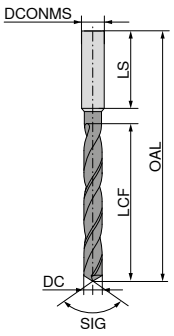
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- Shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- Very good centering behaviour
- 4 facet
- Highest Performance

≤ 3xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 122 ...
4,90	70	26	6	36	049
5,00	70	26	6	36	050
5,10	70	26	6	36	051
5,20	70	26	6	36	052
5,30	70	26	6	36	053
5,40	72	28	6	36	054
5,50	72	28	6	36	055
5,55	72	28	6	36	555
5,60	72	28	6	36	056
5,70	72	28	6	36	057
5,80	72	28	6	36	058
5,90	72	28	6	36	059
6,00	72	28	6	36	060
6,10	75	31	8	36	061
6,20	75	31	8	36	062
6,30	75	31	8	36	063
6,40	75	31	8	36	064
6,50	75	31	8	36	065
6,60	75	31	8	36	066
6,70	75	31	8	36	067
6,80	78	34	8	36	068
6,90	78	34	8	36	069
7,00	78	34	8	36	070
7,10	78	34	8	36	071
7,20	78	34	8	36	072
7,30	78	34	8	36	073
7,40	78	34	8	36	074
7,45	78	34	8	36	745
7,50	78	34	8	36	075

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

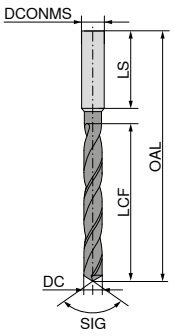
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- Shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- Very good centering behaviour
- 4 facet
- Highest Performance

≤ 3xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 122 ...
7,60	81	37	8	36	076
7,70	81	37	8	36	077
7,80	81	37	8	36	078
7,90	81	37	8	36	079
8,00	81	37	8	36	080
8,10	87	37	10	40	081
8,20	87	37	10	40	082
8,30	87	37	10	40	083
8,40	87	37	10	40	084
8,50	87	37	10	40	085
8,60	91	40	10	40	086
8,70	91	40	10	40	087
8,80	91	40	10	40	088
8,90	91	40	10	40	089
9,00	91	40	10	40	090
9,10	91	40	10	40	091
9,20	91	40	10	40	092
9,30	91	40	10	40	093
9,35	91	40	10	40	935
9,40	91	40	10	40	094
9,50	91	40	10	40	095
9,60	93	43	10	40	096
9,70	93	43	10	40	097
9,80	93	43	10	40	098
9,90	93	43	10	40	099
10,00	93	43	10	40	100
10,20	100	43	12	45	102
10,30	100	43	12	45	103
10,50	100	43	12	45	105

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

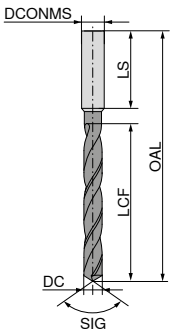
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- Shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- Very good centering behaviour
- 4 facet
- Highest Performance

≤ 3xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

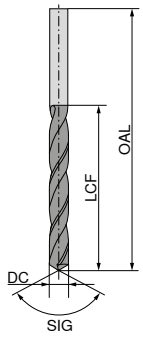
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 122 ...
10,70	104	47	12	45	107
10,80	104	47	12	45	108
11,00	104	47	12	45	110
11,10	104	47	12	45	111
11,50	104	47	12	45	115
11,70	104	47	12	45	117
11,80	104	47	12	45	118
11,90	108	51	12	45	119
12,00	108	51	12	45	120
12,10	111	51	16	48	121
12,30	111	51	16	48	123
12,50	111	51	16	48	125
12,70	111	51	16	48	127
12,80	111	51	16	48	128
13,00	111	51	16	48	130
13,50	114	54	16	48	135
14,00	114	54	16	48	140
14,50	116	56	16	48	145
15,00	116	56	16	48	150
15,50	118	58	16	48	155
16,00	118	58	16	48	160
16,50	126	60	20	50	165
17,00	126	60	20	50	170
17,50	128	62	20	50	175
18,00	128	62	20	50	180
18,50	130	64	20	50	185
19,00	130	64	20	50	190
19,50	132	66	20	50	195
20,00	132	66	20	50	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD
DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
0,40		19	2,5			004 [1]			00400 [1]	
0,50		20	3,0			005 [1]			00500 [1]	
0,55		21	3,5						00550 [1]	
0,60		21	3,5			006 [1]			00600 [1]	
0,65		22	4,0						00650 [1]	
0,70		23	4,5			007 [1]			00700 [1]	
0,75		23	4,5						00750 [1]	
0,80		24	5,0			008 [1]			00800 [1]	
0,85		24	5,0						00850 [1]	
0,90		25	5,5			009 [1]			00900 [1]	
0,95		25	5,5						00950 [1]	
1,00		26	6,0	010 [2]	010 [2]	010 [1]	010	010	01000 [1]	010
1,05		26	6,0						01050 [1]	
1,10		28	7,0	011 [2]	011 [2]	011 [1]	011	011	01100 [1]	011
1,15		28	7,0						01150 [1]	
1,20		30	8,0	012 [2]	012 [2]	012 [1]	012	012	01200 [1]	012
1,25		30	8,0						01250 [1]	
1,30		30	8,0	013 [2]	013 [2]	013 [1]	013	013	01300 [1]	013
1,35		32	9,0						01350 [1]	
1,40		32	9,0	014 [2]	014 [2]	014 [1]	014	014	01400 [1]	014
1,45		32	9,0						01450 [1]	
1,50		32	9,0	015 [2]	015 [2]	015 [1]	015	015	01500 [1]	015
1,55		34	10,0						01550 [1]	
1,60		34	10,0	016 [2]	016 [2]	016 [1]	016	016	01600 [1]	016
1,65		34	10,0						01650 [1]	
1,70		34	10,0	017 [2]	017 [2]	017 [1]	017	017	01700 [1]	017
1,75		36	11,0						01750 [1]	
1,80		36	11,0	018 [2]	018 [2]	018 [1]	018	018	01800 [1]	018
1,83		36	11,0						01830 [1]	
1,85		36	11,0						01850 [1]	
1,90		36	11,0	019 [2]	019 [2]	019 [1]	019	019	01900 [1]	019
1,95		38	12,0						01950 [1]	
2,00		38	12,0	020 [2]	020 [2]	020 [1]	020	020	02000 [1]	020
2,05		38	12,0						02050 [1]	
2,10		38	12,0	021 [2]	021 [2]	021 [1]	021	021	02100 [1]	021
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

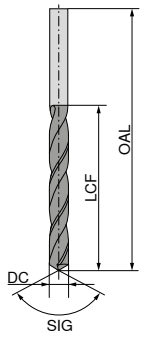
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
2,15		40	13,0						02150 [1]	
2,20		40	13,0	022 [2]	022 [2]	022 [1]	022	022	02200 [1]	022
2,25		40	13,0						02250 [1]	
2,30		40	13,0	023 [2]	023 [2]	023 [1]	023	023	02300 [1]	023
2,35		40	13,0						02350 [1]	
2,38	3/32	43	14,0	238 [2]	238 [2]					
2,40		43	14,0	024 [2]	024 [2]	024	024	024	02400	024
2,45		43	14,0						02450	
2,50		43	14,0	025 [2]	025 [2]	025	025	025	02500	025
2,55		43	14,0						02550	
2,60		43	14,0	026 [2]	026 [2]	026	026	026	02600	026
2,65		43	14,0						02650	
2,70		46	16,0	027 [2]	027 [2]	027	027	027	02700	027
2,75		46	16,0						02750	
2,78	7/64	46	16,0	278 [2]	278 [2]					
2,80		46	16,0	028 [2]	028 [2]	028	028	028	02800	028
2,85		46	16,0						02850	
2,90		46	16,0	029 [2]	029 [2]	029	029	029	02900	029
2,95		46	16,0						02950	
3,00		46	16,0	030 [2]	030 [2]	030	030	030	03000	030
3,05		49	18,0						03050	
3,10		49	18,0	031 [2]	031 [2]	031	031	031	03100	031
3,15		49	18,0						03150	
3,17	1/8	49	18,0	317 [2]	317 [2]					
3,20		49	18,0	032 [2]	032 [2]	032	032	032	03200	032
3,25		49	18,0						03250	
3,30		49	18,0	033 [2]	033 [2]	033	033	033	03300	033
3,35		49	18,0						03350	
3,40		52	20,0	034 [2]	034 [2]	034	034	034	03400	034
3,45		52	20,0						03450	
3,50		52	20,0	035 [2]	035 [2]	035	035	035	03500	035
3,55		52	20,0						03550	
3,57	9/64	52	20,0	357 [2]	357 [2]					
3,60		52	20,0	036 [2]	036 [2]	036	036	036	03600	036
3,70		52	20,0	037 [2]	037 [2]	037	037	037	03700	037

P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●		●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

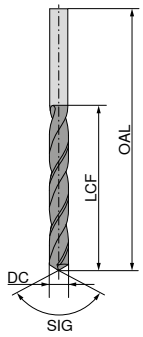
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD	
DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
3,75		52	20,0						03750	
3,80		55	22,0	038 [2]	038 [2]	038	038	038	03800	038
3,85		55	22,0						03850	
3,90		55	22,0	039 [2]	039 [2]	039		039	03900	039
3,95		55	22,0						03950	
3,97	5/32	55	22,0	397 [2]	397 [2]					
4,00		55	22,0	040 [2]	040 [2]	040	040	040	04000	040
4,05		55	22,0						04050	
4,10		55	22,0	041 [2]	041 [2]	041	041	041	04100	041
4,15		55	22,0						04150	
4,20		55	22,0	042 [2]	042 [2]	042	042	042	04200	042
4,25		55	22,0						04250	
4,30		58	24,0	043 [2]	043 [2]	043	043	043	04300	043
4,35		58	24,0						04350	
4,37	11/64	58	24,0	437 [2]	437 [2]					
4,40		58	24,0	044 [2]	044 [2]	044		044	04400	044
4,45		58	24,0						04450	
4,50		58	24,0	045 [2]	045 [2]	045	045	045	04500	045
4,55		58	24,0						04550	
4,60		58	24,0	046 [2]	046 [2]	046	046	046	04600	046
4,65		58	24,0						04650	465
4,70		58	24,0	047 [2]	047 [2]	047	047	047	04700	047
4,75		58	24,0						04750	
4,76	3/16	62	26,0	476 [2]	476 [2]					
4,80		62	26,0	048 [2]	048 [2]	048	048	048	04800	048
4,85		62	26,0						04850	
4,90		62	26,0	049 [2]	049 [2]	049	049	049	04900	049
4,95		62	26,0						04950	
5,00		62	26,0	050 [2]	050 [2]	050	050	050	05000	050
5,05		62	26,0						05050	
5,10		62	26,0	051 [2]	051 [2]	051	051			
5,16	13/64	62	26,0	516 [2]	516 [2]					
5,20		62	26,0	052 [2]	052 [2]	052	052	052	05200	052
5,25		62	26,0						05250	
5,30		62	26,0	053 [2]	053 [2]	053	053	053	05300	053
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

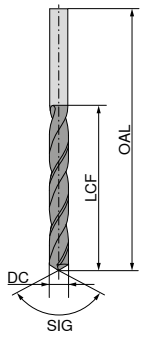
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD
DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
5,40		66	28,0	054 [2]	054 [2]	054				
5,50		66	28,0	055 [2]	055 [2]	055	055	055	05500	055
5,55		66	28,0						05550	555
5,56	7/32	66	28,0	556 [2]	556 [2]					
5,60		66	28,0	056 [2]	056 [2]	056	056	056	05600	056
5,70		66	28,0	057 [2]	057 [2]	057	057	057	05700	057
5,75		66	28,0						05750	
5,80		66	28,0	058 [2]	058 [2]	058	058	058	05800	058
5,85		66	28,0						05850	
5,90		66	28,0	059 [2]	059 [2]	059	059	059	05900	059
5,95	15/64	66	28,0	595 [2]	595 [2]				05950	
6,00		66	28,0	060 [2]	060 [2]	060	060	060	06000	060
6,05		70	31,0						06050	
6,10		70	31,0	061 [2]	061 [2]	061				
6,20		70	31,0	062 [2]	062 [2]	062				
6,30		70	31,0	063 [2]	063 [2]	063				
6,35	1/4	70	31,0	635 [2]	635 [2]					
6,40		70	31,0	064 [2]	064 [2]	064				064
6,50		70	31,0	065 [2]	065 [2]	065	065	065	06500	065
6,55		70	31,0						06550	
6,60		70	31,0	066 [2]	066 [2]	066	066			
6,65		70	31,0						06650	
6,70		70	31,0	067 [2]	067 [2]	067	067			
6,75		74	34,0	675 [2]	675 [2]					
6,80		74	34,0	068 [2]	068 [2]	068	068	068	06800	068
6,90		74	34,0	069 [2]	069 [2]	069	069			
7,00		74	34,0	070 [2]	070 [2]	070	070	070	07000	070
7,10		74	34,0	071 [2]	071 [2]	071				
7,14	9/32	74	34,0	714 [2]	714 [2]					
7,20		74	34,0	072 [2]	072 [2]	072	072	072	07200	072
7,25		74	34,0						07250	
7,30		74	34,0	073 [2]	073 [2]	073				
7,40		74	34,0	074 [2]	074 [2]	074		074	07400	074
7,50		74	34,0	075 [2]	075 [2]	075	075	075	07500	075
7,60		79	37,0	076 [2]	076 [2]	076		076	07600	076
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

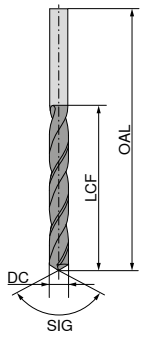
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





DC h8 mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
7,70		79	37,0	077 2)	077 2)	077	077	077	07700	077
7,75		79	37,0						07750	
7,80		79	37,0	078 2)	078 2)	078		078	07800	078
7,90		79	37,0	079 2)	079 2)	079	079	079	07900	079
7,94	5/16	79	37,0	794 2)	794 2)					
8,00		79	37,0	080 2)	080 2)	080	080	080	08000	080
8,05		79	37,0						08050	
8,10		79	37,0	081 2)	081 2)	081				
8,15		79	37,0						08150	
8,20		79	37,0	082 2)	082 2)	082				082
8,30		79	37,0	083 2)	083 2)	083				
8,40		79	37,0	084 2)	084 2)	084	084	084	08400	084
8,50		79	37,0	085 2)	085 2)	085	085	085	08500	085
8,55		84	40,0						08550	
8,60		84	40,0		086 2)	086	086			
8,70		84	40,0		087 2)	087	087			087
8,73	11/32	84	40,0	873 2)	873 2)					
8,80		84	40,0	088 2)	088 2)	088		088	08800	088
8,90		84	40,0		089 2)	089				
9,00		84	40,0	090 2)	090 2)	090	090	090	09000	090
9,10		84	40,0		091 2)	091				
9,20		84	40,0		092 2)	092	092	092	09200	092
9,30		84	40,0	093 2)	093 2)	093	093	093	09300	093
9,40		84	40,0		094 2)	094		094	09400	094
9,50		84	40,0	095 2)	095 2)	095	095	095	09500	095
9,60		89	43,0		096 2)	096		096	09600	096
9,65		89	43,0						09650	
9,70		89	43,0		097 2)	097		097	09700	097
9,75		89	43,0						09750	
9,80		89	43,0	098 2)	098 2)	098	098	098	09800	098
9,90		89	43,0		099 2)	099		099	09900	099
10,00		89	43,0	100 2)	100 2)	100	100	100	10000	100
10,10		89	43,0		101 2)	101				
10,20		89	43,0	102 2)	102 2)	102	102	102	10200	102
10,30		89	43,0		103 2)	103			10300	
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

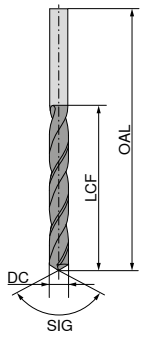
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD





				SIG 130° HSS-E-PM	SIG 118° HSS-E	SIG 118° HSS	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS-E
				HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD
DC h8 mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
10,40		89	43,0		104 2)	104				
10,50		89	43,0	105 2)	105 2)	105	105	105	10500	105
10,60		95	47,0			106				
10,70		95	47,0			107			10700	
10,80		95	47,0			108				108
10,90		95	47,0			109				
11,00		95	47,0	110 2)	110 2)	110	110	110	11000	110
11,10		95	47,0			111				
11,11	7/16	95	47,0	111 2)	111 2)					
11,20		95	47,0			112			11200	
11,30		95	47,0			113			11300	
11,40		95	47,0			114			11400	
11,50		95	47,0	115 2)	115 2)	115	115	115	11500	115
11,60		95	47,0			116				
11,70		95	47,0			117	117		11700	
11,75		95	47,0						11750	
11,80		95	47,0			118		118	11800	118
11,90		102	51,0			119				
12,00		102	51,0	120 2)	120 2)	120	120	120	12000	120
12,10		102	51,0			121				
12,20		102	51,0			122				
12,30		102	51,0	123 2)	123 2)	123		123	12300	123
12,40		102	51,0			124				
12,50		102	51,0	125 2)	125 2)	125		125	12500	125
12,60		102	51,0			126				
12,70		102	51,0	127 2)	127 2)	127			12700	
12,80		102	51,0			128		128	12800	128
12,90		102	51,0			129				
13,00		102	51,0	130 2)	130 2)	130		130	13000	130
13,20		102	51,0			132				
13,30		107	54,0			133				
13,50		107	54,0	135 2)	135 2)	135		135	13500	135
13,80		107	54,0			138		138		
14,00		107	54,0	140 2)	140 2)	140		140	14000	140
14,50		111	56,0			145		145	14500	145
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

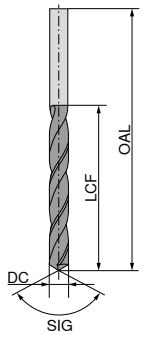
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

≤ 3xD



	UNI	UNI	N	VA	WNX	WT	WT
	TiN	TiN	vap.			vap.	TiN
							
	SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
	HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
	HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD
DC h8 mm	10 113 ...	10 107 ...	10 105 ...	10 130 ...	10 106 ...	10 109 ...	10 110 ...
14,75			147				
15,00			150		150	15000	150
15,25			152				
15,50			155		155	15500	155
15,75							157
16,00			160		160	16000	160
16,50			165		165	16500	165
17,00			170		170	17000	170
17,50			175		175	17500	175
17,75							177
18,00			180		180	18000	180
18,50			185			18500	185
19,00			190		190	19000	190
19,50			195			19500	195
20,00			200		200	20000	200
20,50						20500	
21,00						21000	
21,50						21500	
22,00						22000	
23,00						23000	
24,00						24000	
25,00						25000	

DC inch	OAL mm	LCF mm						
P			●	●	○	○	●	●	●
M				●		●		●	●
K			●	●	●		●	●	●
N			○	○	○	●	○	○	○
S			○	○		○	○	○	●
H			○				○	○	○
O			○	○	○		○		

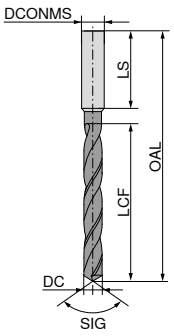
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- With shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- 4 facet
- Highest Performance
- Very good centering behaviour

≤ 5xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 124 ...
2,00	56	24	3	28	020
2,10	56	24	3	28	021
2,20	59	27	3	28	022
2,30	59	27	3	28	023
2,40	62	30	3	28	024
2,50	62	30	3	28	025
2,60	62	30	3	28	026
2,70	65	33	3	28	027
2,80	65	33	3	28	028
2,90	65	33	3	28	029
3,00	65	33	3	28	030
3,10	68	36	4	28	031
3,20	68	36	4	28	032
3,30	68	36	4	28	033
3,40	71	39	4	28	034
3,50	71	39	4	28	035
3,60	71	39	4	28	036
3,70	71	39	4	28	037
3,80	75	43	4	28	038
3,90	75	43	4	28	039
4,00	75	43	4	28	040
4,10	87	43	6	36	041
4,20	87	43	6	36	042
4,30	91	47	6	36	043
4,40	91	47	6	36	044
4,50	91	47	6	36	045
4,60	91	47	6	36	046
4,65	91	47	6	36	465
4,70	91	47	6	36	047
4,80	96	52	6	36	048
4,90	96	52	6	36	049
5,00	96	52	6	36	050
5,10	96	52	6	36	051
5,20	96	52	6	36	052

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

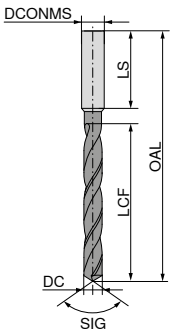
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- With shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- 4 facet
- Highest Performance
- Very good centering behaviour

≤ 5xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 124 ...
5,30	96	52	6	36	053
5,40	101	57	6	36	054
5,50	101	57	6	36	055
5,55	101	57	6	36	555
5,60	101	57	6	36	056
5,70	101	57	6	36	057
5,80	101	57	6	36	058
5,90	101	57	6	36	059
6,00	101	57	6	36	060
6,10	107	63	8	36	061
6,20	107	63	8	36	062
6,30	107	63	8	36	063
6,40	107	63	8	36	064
6,50	107	63	8	36	065
6,60	107	63	8	36	066
6,70	107	63	8	36	067
6,80	113	69	8	36	068
6,90	113	69	8	36	069
7,00	113	69	8	36	070
7,10	113	69	8	36	071
7,20	113	69	8	36	072
7,30	113	69	8	36	073
7,40	113	69	8	36	074
7,50	113	69	8	36	075
7,55	119	75	8	36	755
7,60	119	75	8	36	076
7,70	119	75	8	36	077
7,80	119	75	8	36	078
7,90	119	75	8	36	079
8,00	119	75	8	36	080
8,10	125	75	10	40	081
8,20	125	75	10	40	082
8,30	125	75	10	40	083
8,40	125	75	10	40	084

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

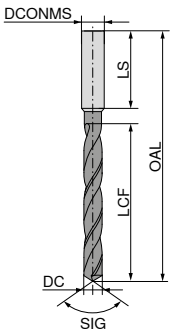
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- With shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- 4 facet
- Highest Performance
- Very good centering behaviour

≤ 5xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 124 ...
8,50	125	75	10	40	085
8,60	131	81	10	40	086
8,70	131	81	10	40	087
8,80	131	81	10	40	088
8,90	131	81	10	40	089
9,00	131	81	10	40	090
9,10	131	81	10	40	091
9,20	131	81	10	40	092
9,30	131	81	10	40	093
9,40	131	81	10	40	094
9,50	131	81	10	40	095
9,55	137	87	10	40	955
9,60	137	87	10	40	096
9,70	137	87	10	40	097
9,80	137	87	10	40	098
9,90	137	87	10	40	099
10,00	137	87	10	40	100
10,10	144	87	12	45	101
10,20	144	87	12	45	102
10,30	144	87	12	45	103
10,40	144	87	12	45	104
10,50	144	87	12	45	105
10,70	151	94	12	45	107
10,80	151	94	12	45	108
11,00	151	94	12	45	110
11,20	151	94	12	45	112
11,30	151	94	12	45	113
11,40	151	94	12	45	114
11,50	151	94	12	45	115
11,60	151	94	12	45	116
11,70	151	94	12	45	117
11,80	151	94	12	45	118
11,90	158	101	12	45	119
12,00	158	101	12	45	120
P					●
M					●
K					●
N					○
S					○
H					
O					○

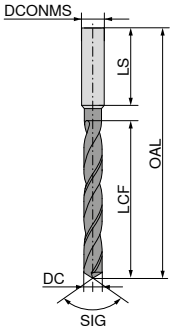
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- With shank to DIN 1835 A
- Special point thinning
- 4 facet
- Highest Performance
- Very good centering behaviour

≤ 5xD



VX

TiN



SIG 118°
HSS-E

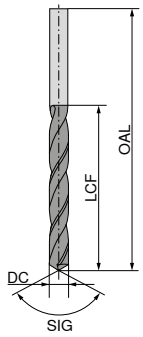
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h6 mm	LS mm	HD 10 124 ...
12,20	161	101	16	48	122
12,30	161	101	16	48	123
12,50	161	101	16	48	125
12,70	161	101	16	48	127
12,80	161	101	16	48	128
13,00	161	101	16	48	130
13,50	166	106	16	48	135
14,00	166	106	16	48	140
14,50	169	109	16	48	145
15,00	169	109	16	48	150
15,50	172	112	16	48	155
16,00	172	112	16	48	160
16,50	181	115	20	50	165
17,00	181	115	20	50	170
17,50	184	118	20	50	175
18,00	184	118	20	50	180
18,50	188	122	20	50	185
19,00	188	122	20	50	190
19,50	191	125	20	50	195
20,00	191	125	20	50	200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC h8 mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
0,20		19	2,5			00200 [1]		00200		
0,25		19	3,0			00250 [1]		00250		
0,30		19	3,0			00300 [1]		00300		
0,35		19	4,0			00350 [1]		00350		
0,40		20	5,0			00400 [1]		00400		
0,45		20	5,0			00450 [1]		00450		
0,50		22	6,0			00500 [1]		00500		
0,55		24	7,0			00550 [1]		00550		
0,60		24	7,0			00600 [1]		00600		
0,65		26	8,0			00650 [1]		00650		
0,70		28	9,0			00700 [1]		00700		
0,75		28	9,0			00750 [1]		00750		
0,80		30	10,0			00800 [1]		00800		
0,85		30	10,0			00850 [1]		00850		
0,90		32	11,0		009 [2]	00900 [1]		00900		
0,95		32	11,0			00950 [1]		00950		
1,00		34	12,0	010 [2]	010 [2]	01000 [1]	010	01000	010 [1]	010
1,05		34	12,0			01050 [1]		01050		
1,10		36	14,0	011 [2]	011 [2]	01100 [1]	011	01100	011 [1]	011
1,15		36	14,0			01150 [1]		01150		
1,20		38	16,0	012 [2]	012 [2]	01200 [1]	012	01200	012 [1]	012
1,25		38	16,0		125 [2]	01250 [1]		01250		
1,30		38	16,0	013 [2]	013 [2]	01300 [1]	013	01300	013 [1]	013
1,35		40	18,0			01350 [1]		01350		
1,40		40	18,0	014 [2]	014 [2]	01400 [1]	014	01400	014 [1]	014
1,45		40	18,0		145 [2]	01450 [1]		01450		901
1,50		40	18,0	015 [2]	015 [2]	01500 [1]	015	01500	015 [1]	015
1,55		43	20,0		155 [2]	01550 [1]		01550		902
1,60		43	20,0	016 [2]	016 [2]	01600 [1]	016	01600	016 [1]	016
1,65		43	20,0		165 [2]	01650 [1]		01650		903
1,70		43	20,0	017 [2]	017 [2]	01700 [1]	017	01700	017 [1]	017
1,75		46	22,0			01750 [1]		01750		
1,80		46	22,0	018 [2]	018 [2]	01800 [1]	018	01800	018 [1]	018
1,85		46	22,0			01850 [1]		01850		904
1,90		46	22,0	019 [2]	019 [2]	01900 [1]	019	01900	019 [1]	019
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

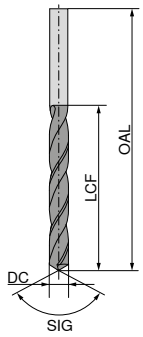
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
1,95		49	24,0			01950 [1]		01950		
2,00		49	24,0	020 [2]	020 [2]	02000 [1]	020	02000	020 [1]	020
2,05		49	24,0			02050 [1]		02050		905
2,10		49	24,0	021 [2]	021 [2]	02100 [1]	021	02100	021 [1]	021
2,15		53	27,0			02150 [1]		02150		
2,20		53	27,0	022 [2]	022 [2]	02200 [1]	022	02200	022 [1]	022
2,25		53	27,0			02250 [1]		02250		
2,30		53	27,0	023 [2]	023 [2]	02300 [1]	023	02300	023 [1]	023
2,35		53	27,0			02350 [1]		02350		
2,38	3/32	57	30,0	238 [2]	238 [2]					
2,40		57	30,0	024 [2]	024 [2]	02400	024	02400	024	024
2,45		57	30,0			02450		02450		
2,50		57	30,0	025 [2]	025 [2]	02500	025	02500	025	025
2,55		57	30,0		255 [2]	02550		02550		
2,60		57	30,0	026 [2]	026 [2]	02600	026	02600	026	026
2,65		57	30,0			02650		02650		
2,70		61	33,0	027 [2]	027 [2]	02700	027	02700	027	027
2,75		61	33,0			02750		02750		
2,78	7/64	61	33,0	278 [2]	278 [2]					
2,80		61	33,0	028 [2]	028 [2]	02800	028	02800	028	028
2,85		61	33,0			02850		02850		
2,90		61	33,0	029 [2]	029 [2]	02900	029	02900	029	029
2,95		61	33,0			02950		02950		
3,00		61	33,0	030 [2]	030 [2]	03000	030	03000	030	030
3,05		65	36,0			03050		03050		
3,10		65	36,0	031 [2]	031 [2]	03100	031	03100	031	031
3,15		65	36,0			03150		03150		
3,17	1/8	65	36,0	317 [2]	317 [2]					
3,20		65	36,0	032 [2]	032 [2]	03200	032	03200	032	032
3,25		65	36,0		325 [2]	03250		03250		
3,30		65	36,0	033 [2]	033 [2]	03300	033	03300	033	033
3,35		65	36,0			03350		03350		
3,40		70	39,0	034 [2]	034 [2]	03400	034	03400	034	034
3,45		70	39,0			03450		03450		
3,50		70	39,0	035 [2]	035 [2]	03500	035	03500	035	035

P	●	●	○	○			●	●
M		●		●			○	○
K	●	●	●				●	●
N	○	○	○	●	●		●	○
S	○	○		○			○	○
H	○						○	○
O	○	○	○				○	○

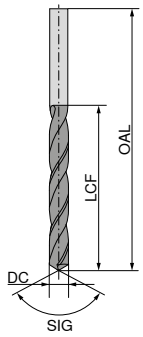
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
3,55		70	39,0			03550		03550		
3,57	9/64	70	39,0	357 [2]	357 [2]					
3,60		70	39,0	036 [2]	036 [2]	03600	036	03600	036	036
3,65		70	39,0			03650		03650		
3,70		70	39,0	037 [2]	037 [2]	03700	037	03700	037	037
3,75		70	39,0			03750		03750		
3,80		75	43,0	038 [2]	038 [2]	03800	038	03800	038	038
3,85		75	43,0			03850		03850		
3,90		75	43,0	039 [2]	039 [2]	03900	039	03900	039	039
3,95		75	43,0			03950		03950		
3,97	5/32	75	43,0	397 [2]	397 [2]					
4,00		75	43,0	040 [2]	040 [2]	04000	040	04000	040	040
4,05		75	43,0			04050		04050		
4,10		75	43,0	041 [2]	041 [2]	04100	041	04100	041	041
4,15		75	43,0			04150		04150		
4,20		75	43,0	042 [2]	042 [2]	04200	042	04200	042	042
4,25		75	43,0		425 [2]	04250		04250		
4,30		80	47,0	043 [2]	043 [2]	04300	043	04300	043	043
4,35		80	47,0			04350		04350		
4,37	11/64	80	47,0	437 [2]	437 [2]					
4,40		80	47,0	044 [2]	044 [2]	04400	044	04400	044	044
4,45		80	47,0			04450				
4,50		80	47,0	045 [2]	045 [2]	04500	045	04500	045	045
4,55		80	47,0			04550		04550		
4,60		80	47,0	046 [2]	046 [2]	04600	046	04600	046	046
4,65		80	47,0		465 [2]	04650		04650		
4,70		80	47,0	047 [2]	047 [2]	04700	047	04700	047	047
4,75		80	47,0			04750		04750		
4,76	3/16	86	52,0	476 [2]	476 [2]					
4,80		86	52,0	048 [2]	048 [2]	04800	048	04800	048	048
4,85		86	52,0			04850		04850		
4,90		86	52,0	049 [2]	049 [2]	04900	049	04900	049	049
4,95		86	52,0		495 [2]	04950		04950		
5,00		86	52,0	050 [2]	050 [2]	05000	050	05000	050	050
5,05		86	52,0		505 [2]	05050		05050		

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

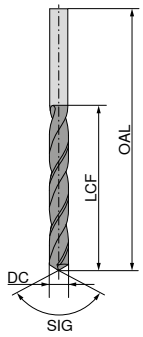
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
5,10		86	52,0	051 [2]	051 [2]	05100	051	05100	051	
5,15		86	52,0			05150				
5,16	13/64	86	52,0	516 [2]	516 [2]					
5,20		86	52,0	052 [2]	052 [2]	05200	052	05200	052	052
5,25		86	52,0			05250		05250		
5,30		86	52,0	053 [2]	053 [2]	05300	053	05300		
5,35		93	57,0			05350				
5,40		93	57,0	054 [2]	054 [2]	05400		05400		
5,45		93	57,0			05450		05450		
5,50		93	57,0	055 [2]	055 [2]	05500	055	05500	055	055
5,55		93	57,0		555 [2]	05550		05550		
5,56	7/32	93	57,0	556 [2]	556 [2]					
5,60		93	57,0	056 [2]	056 [2]	05600	056	05600	056	056
5,65		93	57,0			05650		05650		
5,70		93	57,0	057 [2]	057 [2]	05700	057	05700	057	057
5,75		93	57,0		575 [2]	05750		05750		
5,80		93	57,0	058 [2]	058 [2]	05800	058	05800	058	058
5,85		93	57,0			05850		05850		
5,90		93	57,0	059 [2]	059 [2]	05900	059	05900	059	059
5,95	15/64	93	57,0	595 [2]	595 [2]	05950		05950		
6,00		93	57,0	060 [2]	060 [2]	06000	060	06000	060	060
6,05		101	63,0			06050		06050		
6,10		101	63,0	061 [2]	061 [2]	06100		06100		
6,15		101	63,0			06150		06150		
6,20		101	63,0	062 [2]	062 [2]	06200	062	06200		062
6,25		101	63,0			06250		06250		
6,30		101	63,0	063 [2]	063 [2]	06300		06300		
6,35	1/4	101	63,0	635 [2]	635 [2]	06350		06350		
6,40		101	63,0	064 [2]	064 [2]	06400		06400		
6,45		101	63,0			06450				
6,50		101	63,0	065 [2]	065 [2]	06500	065	06500	065	065
6,55		101	63,0			06550		06550		
6,60		101	63,0	066 [2]	066 [2]	06600		06600		
6,65		101	63,0			06650		06650		
6,70		101	63,0	067 [2]	067 [2]	06700		06700		

P	●	●	○	○			●	●
M		●		●			○	○
K	●	●	●				●	●
N	○	○	○	●	●		●	○
S	○	○		○			○	○
H	○						○	○
O	○	○	○				○	○

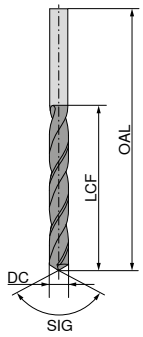
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
6,75		109	69,0	675 [2]	675 [2]	06750		06750		
6,80		109	69,0	068 [2]	068 [2]	06800	068	06800	068	068
6,85		109	69,0			06850		06850		
6,90		109	69,0	069 [2]	069 [2]	06900	069	06900		
6,95		109	69,0			06950		06950		
7,00		109	69,0	070 [2]	070 [2]	07000	070	07000	070	070
7,05		109	69,0			07050		07050		
7,10		109	69,0	071 [2]	071 [2]	07100		07100		
7,14	9/32	109	69,0	714 [2]	714 [2]					
7,15		109	69,0			07150				
7,20		109	69,0	072 [2]	072 [2]	07200	072	07200	072	072
7,25		109	69,0			07250		07250		
7,30		109	69,0	073 [2]	073 [2]	07300		07300		
7,35		109	69,0			07350				
7,40		109	69,0	074 [2]	074 [2]	07400	074	07400	074	074
7,45		109	69,0		745 [2]	07450				
7,50		109	69,0	075 [2]	075 [2]	07500	075	07500	075	075
7,55		117	75,0			07550				
7,60		117	75,0	076 [2]	076 [2]	07600	076	07600	076	076
7,65		117	75,0			07650				
7,70		117	75,0	077 [2]	077 [2]	07700	077	07700	077	077
7,75		117	75,0			07750		07750		
7,80		117	75,0	078 [2]	078 [2]	07800	078	07800	078	078
7,85		117	75,0			07850				
7,90		117	75,0	079 [2]	079 [2]	07900	079	07900	079	079
7,94	5/16	117	75,0	794 [2]	794 [2]					
7,95		117	75,0			07950				
8,00		117	75,0	080 [2]	080 [2]	08000	080	08000	080	080
8,05		117	75,0			08050		08050		
8,10		117	75,0	081 [2]	081 [2]	08100		08100		
8,15		117	75,0			08150		08150		
8,20		117	75,0	082 [2]	082 [2]	08200		08200		
8,25		117	75,0			08250		08250		
8,30		117	75,0	083 [2]	083 [2]	08300		08300		
8,35		117	75,0			08350				
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

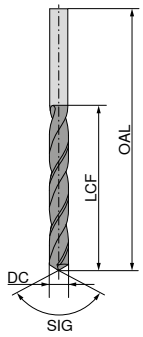
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
8,40		117	75,0	084 [2]	084 [2]	08400	084	08400	084	084
8,45		117	75,0			08450		08450		
8,50		117	75,0	085 [2]	085 [2]	08500	085	08500	085	085
8,55		125	81,0			08550		08550		
8,60		125	81,0		086 [2]	08600	086	08600		086
8,65		125	81,0			08650				
8,70		125	81,0		087 [2]	08700		08700		
8,73	11/32	125	81,0	873 [2]	873 [2]					
8,75		125	81,0			08750		08750		
8,80		125	81,0	088 [2]	088 [2]	08800	088	08800	088	088
8,90		125	81,0		089 [2]	08900		08900		
8,95		125	81,0			08950				
9,00		125	81,0	090 [2]	090 [2]	09000	090	09000	090	090
9,05		125	81,0			09050				
9,10		125	81,0		091 [2]	09100		09100		
9,15		125	81,0			09150				
9,20		125	81,0		092 [2]	09200	092	09200	092	092
9,25		125	81,0			09250		09250		
9,30		125	81,0	093 [2]	093 [2]	09300	093	09300	093	093
9,35		125	81,0		935 [2]	09350				
9,40		125	81,0		094 [2]	09400	094	09400	094	094
9,45		125	81,0			09450				
9,50		125	81,0	095 [2]	095 [2]	09500	095	09500	095	095
9,55		133	87,0			09550				
9,60		133	87,0		096 [2]	09600	096	09600	096	096
9,65		133	87,0			09650				
9,70		133	87,0		097 [2]	09700	097	09700	097	097
9,75		133	87,0			09750				
9,80		133	87,0	098 [2]	098 [2]	09800	098	09800	098	098
9,85		133	87,0			09850				
9,90		133	87,0		099 [2]	09900	099	09900	099	099
9,95		133	87,0			09950				
10,00		133	87,0	100 [2]	100 [2]	10000	100	10000	100	100
10,05		133	87,0			10050		10050		
10,10		133	87,0		101 [2]	10100		10100		

P	●	●	○	○		●	●
M		●		●		○	○
K	●	●	●			●	●
N	○	○	○	●	●	●	○
S	○	○		○		○	○
H	○					○	○
O	○	○	○			○	○

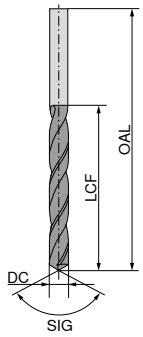
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
10,15		133	87,0			10150				
10,20		133	87,0	102 [2]	102 [2]	10200	102	10200	102	102
10,25		133	87,0			10250		10250		
10,30		133	87,0		103 [2]	10300	103	10300	103	103
10,35		133	87,0			10350				
10,40		133	87,0		104 [2]	10400		10400		
10,45		133	87,0			10450				
10,50		133	87,0	105 [2]	105 [2]	10500	105	10500	105	105
10,55		133	87,0		955 [2]	10550				
10,60		133	87,0			10600		10600		
10,70		142	94,0			10700	107	10700	107	
10,75		142	94,0			10750		10750		
10,80		142	94,0			10800		10800		
10,90		142	94,0			10900		10900		
11,00		142	94,0	110 [2]	110 [2]	11000	110	11000	110	110
11,10		142	94,0			11100		11100		
11,11	7/16	142	94,0	111 [2]	111 [2]					
11,20		142	94,0		112 [2]	11200	112	11200	112	112
11,30		142	94,0		113 [2]		113		113	
11,40		142	94,0		114 [2]	11400	114	11400	114	
11,50		142	94,0	115 [2]	115 [2]	11500	115	11500	115	115
11,60		142	94,0		116 [2]	11600	116	11600	116	
11,70		142	94,0			11700	117	11700	117	117
11,80		142	94,0			11800	118	11800	118	118
11,90		151	101,0			11900	119	11900		
12,00		151	101,0	120 [2]	120 [2]	12000	120	12000	120	120
12,15		151	101,0		121 [2]					
12,20		151	101,0			12200		12200		
12,25		151	101,0			12250				
12,30		151	101,0	123 [2]	123 [2]					
12,50		151	101,0	125 [2]	925 [2]	12500		12500	125	125
12,70		151	101,0	127 [2]	127 [2]	12700		12700		
12,80		151	101,0			12800		12800	128	128
13,00		151	101,0	130 [2]	130 [2]	13000		13000	130	130
13,10		151	101,0		131 [2]					

P	●	●	○	○			●	●
M		●		●			○	○
K	●	●	●				●	●
N	○	○	○	●	●		●	○
S	○	○		○			○	○
H	○						○	○
O	○	○	○				○	○

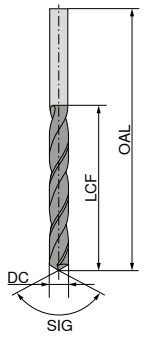
1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



UNI	UNI	N	VA	W	WTL	WTL
TiN	TiN	vap.			F.-nit	TiN
						
SIG 130°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°	SIG 130°
HSS-E-PM	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E
HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD

DC $_{h8}$ mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
13,20		151	101,0			13200		13200		
13,30		160	108,0		133 [2]					
13,50		160	108,0	135 [2]	135 [2]	13500		13500	135	135
13,80		160	108,0			13800		13800	138	138
14,00		160	108,0	140 [2]	140 [2]	14000		14000	140	140
14,50		169	114,0			14500		14500	145	145
14,80		169	114,0						148	
15,00		169	114,0			15000		15000	150	150
15,25		178	120,0			15250				
15,50		178	120,0			15500		15500	155	155
15,80		178	120,0			15800				
16,00		178	120,0			16000		16000	160	160
16,50		184	125,0			16500		16500		
17,00		184	125,0			17000		17000		
17,50		191	130,0			17500		17500		
18,00		191	130,0			18000		18000		
18,50		198	135,0			18500				
19,00		198	135,0			19000		19000		
19,50		205	140,0			19500				
20,00		205	140,0			20000		20000		
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

1) uncoated
2) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill sets DIN 338, short

▲ In a box
▲ In 0.1 mm steps

≤ 5xD

N vap. | UNI TiN







DC h8 mm	Drill set type N HSS CX 10 158 ...	Drill set type UNI TiN HSS-E HD 10 158 ...
1,0 - 5,9	050	054 [1]
6,0 - 10,0	100	104 [1]
P	○	●
M		●
K	●	●
N	○	○
S		○
H		
O	○	○

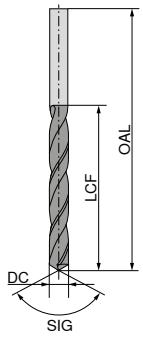
1) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Set of type N vap. contains the drills of Art. No. 10 152 ...
Set of type UNI TiN contains the drills of Art. No. 10 171 ...

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	HD	HD	HD	HD
DC h8 mm / OAL mm / LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
1,0 / 56 / 33	010	010 [1]	010	010
1,1 / 60 / 37	011	011 [1]	011	011
1,2 / 65 / 41	012	012 [1]		012
1,3 / 65 / 41	013	013 [1]		
1,4 / 70 / 45	014	014 [1]		014
1,5 / 70 / 45	015	015 [1]	015	015
1,6 / 76 / 50	016	016 [1]	016	016
1,7 / 76 / 50	017	017 [1]		
1,8 / 80 / 53	018	018 [1]		018
1,9 / 80 / 53	019	019 [1]	019	019
2,0 / 85 / 56	020	020 [1]	020	020
2,1 / 85 / 56	021	021 [1]	021	021
2,2 / 90 / 59	022	022 [1]		
2,3 / 90 / 59	023	023 [1]	023	023
2,4 / 95 / 62	024	024	024	024
2,5 / 95 / 62	025	025	025	025
2,6 / 95 / 62	026	026	026	026
2,7 / 100 / 66	027	027	027	027
2,8 / 100 / 66	028	028	028	028
2,9 / 100 / 66	029	029	029	029
3,0 / 100 / 66	030	030	030	030
3,1 / 106 / 69	031	031		
3,2 / 106 / 69	032	032		
3,3 / 106 / 69	033	033	033	033
3,4 / 112 / 73	034	034		
3,5 / 112 / 73	035	035	035	035
3,6 / 112 / 73	036	036	036	036
3,7 / 112 / 73	037	037	037	037
3,8 / 119 / 78	038	038	038	038
3,9 / 119 / 78	039	039	039	039
4,0 / 119 / 78	040	040	040	040
4,1 / 119 / 78	041	041		
4,2 / 119 / 78	042	042	042	042
4,3 / 126 / 82	043	043	043	043
4,4 / 126 / 82	044	044		
4,5 / 126 / 82	045	045	045	045
P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

1) uncoated

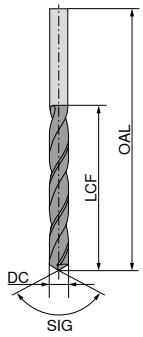


→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

≤ 10xD



	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	HD	HD	HD	HD
DC h8 mm / OAL mm / LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
4,6 / 126 / 82	046	046	046	046
4,7 / 126 / 82	047	047	047	047
4,8 / 132 / 87	048	048	048	048
4,9 / 132 / 87	049	049	049	049
5,0 / 132 / 87	050	050	050	050
5,1 / 132 / 87	051	051		
5,2 / 132 / 87	052	052	052	052
5,3 / 132 / 87	053	053	053	053
5,4 / 139 / 91	054	054		
5,5 / 139 / 91	055	055	055	055
5,6 / 139 / 91	056	056	056	056
5,7 / 139 / 91	057	057	057	057
5,8 / 139 / 91	058	058	058	058
5,9 / 139 / 91	059	059	059	059
6,0 / 139 / 91	060	060	060	060
6,1 / 148 / 97	061	061		
6,2 / 148 / 97	062	062		
6,3 / 148 / 97	063	063	063	063
6,4 / 148 / 97	064	064		
6,5 / 148 / 97	065	065	065	065
6,6 / 148 / 97	066	066		
6,7 / 148 / 97	067	067		
6,8 / 156 / 102	068	068	068	068
6,9 / 156 / 102	069	069		
7,0 / 156 / 102	070	070	070	070
7,1 / 156 / 102	071	071		
7,2 / 156 / 102	072	072	072	072
7,3 / 156 / 102	073	073		
7,4 / 156 / 102	074	074	074	074
7,5 / 156 / 102	075	075	075	075
7,6 / 165 / 109	076		076	076
7,7 / 165 / 109	077	077		077
7,8 / 165 / 109	078	078	078	078
7,9 / 165 / 109	079	079	079	079
8,0 / 165 / 109	080	080	080	080
8,1 / 165 / 109	081	081		
P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

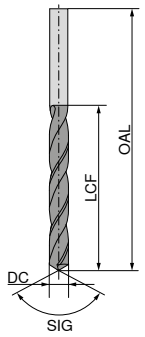
1) uncoated

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

≤ 10xD



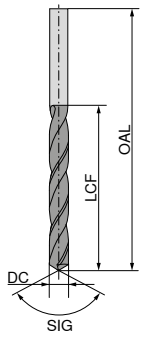
	UNI	WTL	WTL	WTW
	TiN	F.-nit	TiN	
				
	SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
	HD	HD	HD	HD
DC h8 mm / OAL mm / LCF mm	10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
8,2 / 165 / 109	082	082		
8,3 / 165 / 109	083	083		
8,4 / 165 / 109	084	084	084	084
8,5 / 165 / 109	085	085	085	085
8,6 / 175 / 115	086	086		
8,7 / 175 / 115	087	087		
8,8 / 175 / 115	088	088	088	088
8,9 / 175 / 115	089	089		
9,0 / 175 / 115	090	090	090	090
9,1 / 175 / 115	091	091		
9,2 / 175 / 115	092	092		092
9,3 / 175 / 115	093	093		093
9,4 / 175 / 115	094	094		094
9,5 / 175 / 115	095	095	095	095
9,6 / 184 / 121	096			096
9,7 / 184 / 121	097	097	097	
9,8 / 184 / 121	098	098	098	098
9,9 / 184 / 121	099	099	099	
10,0 / 184 / 121	100	100	100	100
10,1 / 184 / 121	101			
10,2 / 184 / 121	102	102	102	102
10,3 / 184 / 121	103			103
10,4 / 184 / 121	104			
10,5 / 184 / 121	105	105	105	105
10,8 / 195 / 128		108		
11,0 / 195 / 128	110	110	110	110
11,5 / 195 / 128	115	115	115	115
11,6 / 195 / 128				116
11,8 / 195 / 128		118		118
12,0 / 205 / 134	120	120	120	120
12,2 / 205 / 134				122
12,3 / 205 / 134				123
12,5 / 205 / 134	125		125	125
13,0 / 205 / 134	130		130	130
13,5 / 214 / 140	135			
14,0 / 214 / 140	140		140	140
P	●	●	○	
M	●	○		
K	●	●	●	
N	○	●	○	●
S	○	○		
H		○		
O	○	○	○	

1) uncoated

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills with coolant hole, factory standard, long

≤ 10xD



NC

TiAlN



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 224 ...
3,0	100	66	030
3,3	106	69	033
3,5	112	73	035
3,8	119	78	038
4,0	119	78	040
4,2	119	78	042
4,5	126	82	045
4,8	132	87	048
5,0	132	87	050
5,5	139	91	055
5,8	139	91	058
6,0	139	91	060
6,5	148	97	065
6,8	156	102	068
7,0	156	102	070
7,5	156	102	075
7,8	165	109	078
8,0	165	109	080
8,5	165	109	085
8,8	175	115	088
9,0	175	115	090
9,5	175	115	095
9,8	184	121	098
10,0	184	121	100
10,2	184	121	102
10,5	184	121	105
10,8	195	128	108
11,0	195	128	110
11,5	195	128	115
11,8	205	134	118
12,0	205	134	120
12,8	205	134	128
13,0	205	134	130

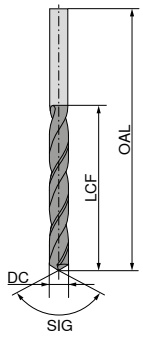
P	○
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD



WTL
TiAlN



SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 236 ...	HD 10 235 ...
2,0	125	85		020 1)
2,1	125	85		021 1)
2,2	135	90		022 1)
2,3	135	90		023 1)
2,4	140	95		024
2,5	140	95		025
2,6	140	95		026
2,7	150	100		027
2,8	150	100		028
2,9	150	100		029
3,0	150	100	03000	030
3,1	155	105		031
3,2	155	105		032
3,3	155	105	03300	033
3,4	165	115		034
3,5	165	115	03500	035
3,6	165	115		036
3,7	165	115		037
3,8	175	120		038
3,9	175	120		039
4,0	175	120	04000	040
4,1	175	120		041
4,2	175	120	04200	042
4,3	185	125		043
4,4	185	125		044
4,5	185	125	04500	045
4,6	185	125		046
4,7	185	125		047
4,8	195	135		048
4,9	195	135		049
5,0	195	135	05000	050
5,1	195	135		051
5,2	195	135		052
5,3	195	135		053
P			●	●
M				
K			●	●
N			●	●
S				
H				
O			○	○

1) uncoated

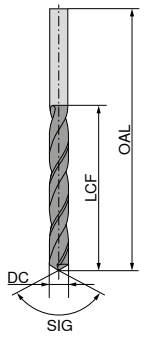
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD



WTL
TiAlN



SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 236 ...	HD 10 235 ...
5,4	205	140		054
5,5	205	140	05500	055
5,6	205	140		056
5,7	205	140		057
5,8	205	140		058
5,9	205	140		059
6,0	205	140	06000	060
6,1	215	150		061
6,2	215	150		062
6,3	215	150		063
6,4	215	150		064
6,5	215	150	06500	065
6,6	215	150		066
6,7	215	150		067
6,8	225	155	06800	068
6,9	225	155		069
7,0	225	155	07000	070
7,1	225	155		071
7,3	225	155		073
7,4	225	155		074
7,5	225	155	07500	075
7,7	240	165		077
7,8	240	165		078
7,9	240	165		079
8,0	240	165	08000	080
8,1	240	165		081
8,2	240	165		082
8,3	240	165		083
8,4	240	165		084
8,5	240	165	08500	085
8,6	250	175		086
8,7	250	175		087
8,8	250	175		088
9,0	250	175	09000	090
P			●	●
M				
K			●	●
N			●	●
S				
H				
O			○	○

1) uncoated

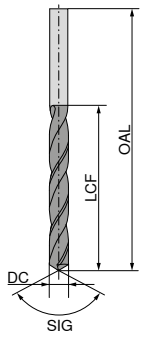
→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD



WTL
TiAlN



SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 236 ...	HD 10 235 ...
9,2	250	175		092
9,4	250	175		094
9,5	250	175	09500	095
9,6	265	185		096
9,7	265	185		097
9,8	265	185		098
9,9	265	185		099
10,0	265	185	10000	100
10,2	265	185	10200	
10,5	265	185		105
11,0	280	195		110
11,5	280	195		115
12,0	295	205		120
12,5	295	205		125
13,0	295	205		130
P			●	●
M				
K			●	●
N			●	●
S				
H				
O			○	○

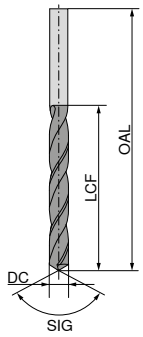
1) uncoated

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 2

▲ Up to diameter DC of 2.00 mm in uncoated version

> 10xD



WTL
TiAlN



SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit



SIG 130°
HSS

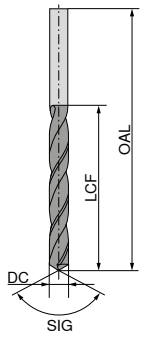
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 246 ...	HD 10 245 ...
2,0	160	110		020 [1]
2,5	180	120		025
3,0	190	130	03000	030
3,5	210	145	03500	035
4,0	220	150	04000	040
4,5	235	160	04500	045
5,0	245	170	05000	050
5,5	260	180	05500	055
6,0	260	180	06000	060
6,5	275	190	06500	065
7,0	290	200	07000	070
7,5	290	200	07500	075
8,0	305	210	08000	080
8,5	305	210	08500	085
9,0	320	220	09000	090
9,5	320	220	09500	095
10,0	340	235	10000	100
10,2	340	235	10200	
10,5	340	235		105
11,0	365	250		110
11,5	365	250		115
12,0	375	260	12000	120
12,5	375	260		125
13,0	375	260		130
P			●	●
M				
K			●	●
N			●	●
S				
H				
O			○	○

1) uncoated

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 3

> 10xD



WTL
TiAlN



SIG 130°
HSS-E

WTL
F.-nit



SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	HD 10 256 ...	HD 10 255 ...
2,5	225	150		025
3,0	240	160		030
3,5	265	180		035
4,0	280	190	04000	040
4,5	295	200		045
5,0	315	210	05000	050
5,5	330	225		055
6,0	330	225	06000	060
6,5	350	235		065
7,0	370	250		070
7,5	370	250		075
8,0	390	265	08000	080
8,5	390	265		085
9,0	410	280		090
9,5	410	280		095
10,0	430	295	10000	100
10,5	430	295		105
11,0	455	310		110
11,5	455	310		115
12,0	480	330		120
12,5	480	330		125
13,0	480	330		130
P			●	●
M				
K			●	●
N			●	●
S				
H				
O			○	○

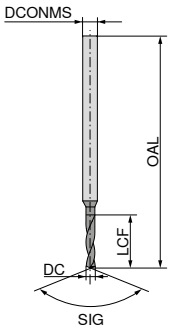
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1899

▲ 4 facet
▲ with reinforced shank

Scope of supply:

Packing quantity 5 pieces (Ø 0.15 mm packing quantity 10 pieces)
price per piece



N



SIG 118°
HSS-E-PM

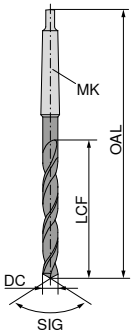
DC -0,004 mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS h8 mm	HD 10 103 ...
0,15	25	0,8	1,0	**00150**
0,20	25	1,5	1,0	**00200**
0,25	25	1,9	1,0	**00250**
0,30	25	1,9	1,0	**00300**
0,35	25	2,4	1,0	**00350**
0,40	25	3,0	1,0	**00400**
0,45	25	3,0	1,0	**00450**
0,50	25	3,4	1,0	**00500**
0,55	25	3,9	1,0	**00550**
0,60	25	3,9	1,0	**00600**
0,65	25	4,2	1,0	**00650**
0,70	25	4,8	1,0	**00700**
0,75	25	4,8	1,0	**00750**
0,80	25	5,3	1,5	**00800**
0,85	25	5,3	1,5	**00850**
0,90	25	6,0	1,5	**00900**
0,95	25	6,0	1,5	**00950**
1,00	25	6,8	1,5	**01000**
1,05	25	6,8	1,5	**01050**
1,10	25	7,6	1,5	**01100**
1,15	25	7,6	1,5	**01150**
1,20	25	8,5	1,5	**01200**
1,25	25	8,5	1,5	**01250**
1,30	25	8,5	1,5	**01300**
1,35	25	9,5	1,5	**01350**
1,40	25	9,5	1,5	**01400**
1,45	25	9,5	1,5	**01450**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill, factory standard, short

≤ 3xD



WT

vap.



SIG 130°
HSS-E

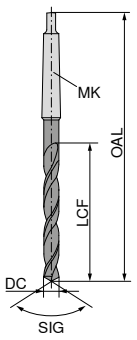
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 285 ...
13,0	147	66	1	130
13,5	168	70	2	135
14,0	168	70	2	140
14,5	172	74	2	145
15,0	172	74	2	150
15,5	176	78	2	155
16,0	176	78	2	160
16,5	179	81	2	165
17,0	179	81	2	170
17,5	183	85	2	175
18,0	183	85	2	180
18,5	186	88	2	185
19,0	186	88	2	190
19,5	212	91	3	195
20,0	212	91	3	200
21,0	216	95	3	210
22,0	219	98	3	220
23,0	222	101	3	230
24,0	225	104	3	240
25,0	225	104	3	250
26,0	256	107	4	260
27,0	259	110	4	270
28,0	259	110	4	280
30,0	263	114	4	300

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N
vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 265 ...	HD 10 280 ...
10,00	168	87	1	100	100 1)
10,20	168	87	1	102	102 1)
10,50	168	87	1	105	105 1)
10,80	175	94	1	108	108 1)
11,00	175	94	1	110	110 1)
11,20	175	94	1	112	
11,50	175	94	1	115	115 1)
11,80	175	94	1	118	
12,00	182	101	1	120	120 1)
12,20	182	101	1	122	122 1)
12,50	182	101	1	125	125 1)
12,80	182	101	1	128	
13,00	182	101	1	130	130 1)
13,20	182	101	1	132	
13,50	189	108	1	135	135 1)
13,80	189	108	1	138	
14,00	189	108	1	140	140 1)
14,25	212	114	2	142	142 1)
14,50	212	114	2	145	145 1)
14,75	212	114	2	147	
15,00	212	114	2	150	150 1)
15,25	218	120	2	152	152 1)
15,50	218	120	2	155	155 1)
15,75	218	120	2	157	157 1)
16,00	218	120	2	160	160 1)
16,25	223	125	2	162	
16,50	223	125	2	165	165 2)
16,75	223	125	2	167	
17,00	223	125	2	170	170 2)
17,25	228	130	2	172	172 2)
17,50	228	130	2	175	175 2)
17,75	228	130	2	177	177 2)
18,00	228	130	2	180	180 2)

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

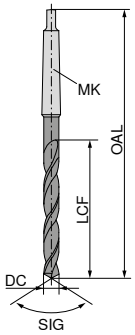
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N

vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 265 ...	HD 10 280 ...
18,25	233	135	2	182	
18,50	233	135	2	185	185 2)
18,75	233	135	2	187	
19,00	233	135	2	190	190 2)
19,25	238	140	2	192	
19,50	238	140	2	195	
19,75	238	140	2	197	
20,00	238	140	2	200	200 2)
20,25	243	145	2	202	
20,50	243	145	2	205	
20,75	243	145	2	207	
21,00	243	145	2	210	210 2)
21,25	248	150	2	212	
21,50	248	150	2	215	
21,75	248	150	2	217	
22,00	248	150	2	220	220 2)
22,25	248	150	2	222	
22,50	253	155	2	225	225 2)
22,75	253	155	2	227	
23,00	253	155	2	230	230 2)
23,50	276	155	3	235	
23,75	281	160	3	237	
24,00	281	160	3	240	240 2)
24,50	281	160	3	245	
24,75	281	160	3	247	
25,00	281	160	3	250	250 2)
25,50	286	165	3	255	
25,75	286	165	3	257	
26,00	286	165	3	260	260 2)
26,50	286	165	3	265	
26,75	291	170	3	267	
27,00	291	170	3	270	270 2)
27,50	291	170	3	275	

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

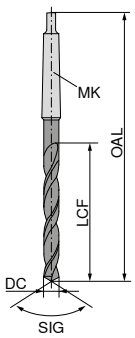
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N
vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 265 ...	HD 10 280 ...
27,75	291	170	3	**277**	
28,00	291	170	3	**280**	
28,50	296	175	3	**285**	
28,75	296	175	3	**287**	
29,00	296	175	3	**290**	
29,50	296	175	3	**295**	
29,75	296	175	3	**297**	
30,00	296	175	3	**300**	
30,50	301	180	3	**305**	
31,00	301	180	3	**310**	
31,50	301	180	3	**315**	
32,00	334	185	4	**320**	
32,50	334	185	4	**325**	
33,00	334	185	4	**330**	
33,50	334	185	4	**335**	
34,00	339	190	4	**340**	
34,50	339	190	4	**345**	
35,00	339	190	4	**350**	
35,50	339	190	4	**355**	
36,00	344	195	4	**360**	
36,50	344	195	4	**365**	
37,00	344	195	4	**370**	
37,50	344	195	4	**375**	
38,00	349	200	4	**380**	
38,50	349	200	4	**385**	
39,00	349	200	4	**390**	
39,50	349	200	4	**395**	
40,00	349	200	4	**400**	
41,00	354	205	4	**410**	
42,00	354	205	4	**420**	
43,00	359	210	4	**430**	
44,00	359	210	4	**440**	
45,00	359	210	4	**450**	

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

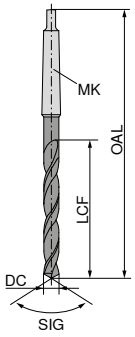
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N

vap.



SIG 118°
HSS

HD

10 265 ...

WTL



SIG 130°
HSS-E

HD

10 280 ...

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK		
46,00	364	215	4	**460**	
47,00	364	215	4	**470**	
48,00	369	220	4	**480**	
49,00	369	220	4	**490**	
50,00	369	220	4	**500**	
51,00	412	225	5	**510**	
52,00	412	225	5	**520**	
53,00	412	225	5	**530**	
54,00	417	230	5	**540**	
55,00	417	230	5	**550**	

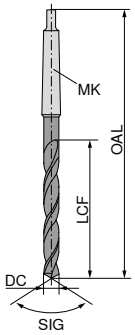
P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



N
vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 295 ...	HD 10 297 ...
10,00	197	116	1	100	100 1)
10,20	197	116	1	102	102 1)
10,50	197	116	1	105	105 1)
10,80	206	125	1	108	
11,00	206	125	1	110	110 1)
11,20	206	125	1	112	112 1)
11,50	206	125	1	115	115 1)
11,80	206	125	1	118	118 1)
12,00	215	134	1	120	120 1)
12,20	215	134	1	122	122 1)
12,50	215	134	1	125	125 1)
12,80	215	134	1	128	128 1)
13,00	215	134	1	130	130 1)
13,20	215	134	1	132	
13,50	223	142	1	135	135 1)
13,80	223	142	1	138	138 1)
14,00	223	142	1	140	140 1)
14,25	245	147	2	142	
14,50	245	147	2	145	145 1)
14,75	245	147	2	147	
15,00	245	147	2	150	150 1)
15,25	251	153	2	152	
15,50	251	153	2	155	155 1)
15,75	251	153	2	157	
16,00	251	153	2	160	160 1)
16,25	257	159	2	162	
16,50	257	159	2	165	165 2)
16,75	257	159	2	167	
17,00	257	159	2	170	170 2)
17,50	263	165	2	175	175 2)
17,75	263	165	2	177	
18,00	263	165	2	180	180 2)
18,50	269	171	2	185	185 2)

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

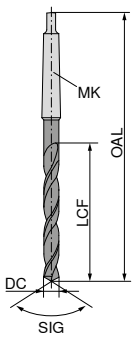
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



N
vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 295 ...	HD 10 297 ...
19,00	269	171	2	190	190 2)
19,50	275	177	2	195	195 2)
20,00	275	177	2	200	200 2)
20,50	282	184	2	205	205 2)
21,00	282	184	2	210	210 2)
21,50	289	191	2	215	
22,00	289	191	2	220	220 2)
22,50	296	198	2	225	
23,00	296	198	2	230	
23,50	319	198	3	235	
24,00	327	206	3	240	240 2)
24,50	327	206	3	245	
25,00	327	206	3	250	250 2)
25,50	335	214	3	255	
26,00	335	214	3	260	
26,50	335	214	3	265	
27,00	343	222	3	270	
27,50	343	222	3	275	
28,00	343	222	3	280	
29,00	351	230	3	290	
29,50	351	230	3	295	
30,00	351	230	3	300	
30,50	360	239	3	305	
31,00	360	239	3	310	
31,50	360	239	3	315	
32,00	397	248	4	320	
33,00	397	248	4	330	
33,50	397	248	4	335	
34,00	406	257	4	340	
35,00	406	257	4	350	
36,00	416	267	4	360	
37,00	416	267	4	370	
37,50	416	267	4	375	

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

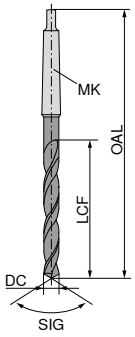
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



N

vap.



SIG 118°
HSS

WTL



SIG 130°
HSS-E

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK		HD 10 295 ...	HD 10 297 ...
38,00	426	277	4		**380**	
39,00	426	277	4		**390**	
40,00	426	277	4		**400**	
42,00	436	287	4		**420**	
43,00	447	298	4		**430**	
44,00	447	298	4		**440**	
45,00	447	298	4		**450**	
50,00	470	321	4		**500**	

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

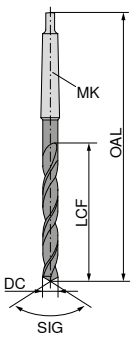
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1870, extra-long, series 1

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 305 ...
10,0	285	185	1	100 1)
10,5	285	185	1	105 1)
11,0	300	195	1	110 1)
11,5	300	195	1	115 1)
12,0	310	205	1	120 1)
12,5	310	205	1	125 1)
13,0	310	205	1	130 1)
13,5	325	220	1	135 1)
14,0	325	220	1	140 1)
14,5	340	220	2	145 1)
15,0	340	220	2	150 1)
15,5	355	230	2	155 1)
16,0	355	230	2	160 1)
16,5	355	230	2	165 2)
17,0	355	230	2	170 2)
17,5	370	245	2	175 2)
18,0	370	245	2	180 2)
18,5	370	245	2	185 2)
19,0	370	245	2	190 2)
19,5	385	260	2	195 2)
20,0	385	260	2	200 2)
21,0	385	260	2	210 2)
22,0	405	270	2	220 2)
23,0	405	270	2	230 2)
24,0	440	290	3	240 2)
25,0	440	290	3	250 2)
26,0	440	290	3	260 2)
28,0	460	305	3	280 2)
30,0	460	305	3	300 2)
P				●
M				
K				●
N				●
S				
H				
O				○

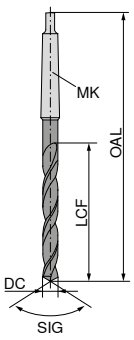
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1870, extra-long, series 2

> 10xD

WTL





SIG 130°
HSS

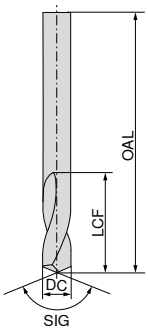
DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 315 ...
10,0	360	235	1	100 1)
10,5	360	235	1	105 1)
11,0	375	250	1	110 1)
11,5	375	250	1	115 1)
12,0	395	260	1	120 1)
13,0	395	260	1	130 1)
13,5	410	275	1	135 1)
14,0	410	275	1	140 1)
14,5	425	275	2	145 1)
15,0	425	275	2	150 1)
15,5	445	295	2	155 1)
16,0	445	295	2	160 1)
16,5	445	295	2	165 2)
17,0	445	295	2	170 2)
17,5	465	310	2	175 2)
18,0	465	310	2	180 2)
18,5	465	310	2	185 2)
19,0	465	310	2	190 2)
19,5	490	325	2	195 2)
20,0	490	325	2	200 2)
21,0	490	325	2	210 2)
22,0	515	345	2	220 2)
23,0	515	345	2	230 2)
24,0	555	365	3	240 2)
25,0	555	365	3	250 2)
26,0	555	365	3	260 2)
28,0	580	385	3	280 2)
30,0	580	385	3	300 2)
P				●
M				
K				●
N				●
S				
H				
O				○

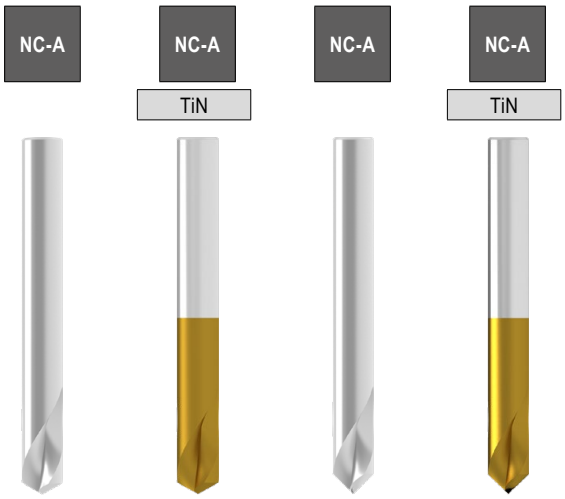
1) nitrided chamfer
2) vaporised

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC spot drills, factory standard

▲ helical flutes





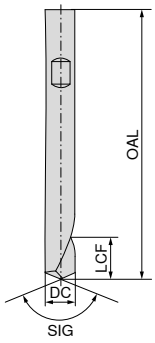
DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	SIG 120° HSS CX 10 510 ...	SIG 120° HSS CX 10 512 ...	SIG 90° HSS CX 10 520 ...	SIG 90° HSS CX 10 522 ...
3	46	12,0	030	030	030	030
4	55	12,0	040	040	040	040
5	62	14,0	050	050	050	050
6	66	16,0	060	060	060	060
8	79	21,0	080	080	080	080
10	89	25,0	100	100	100	100
12	102	30,0	120	120	120	120
16	115	37,5	160	160	160	160
20	131	45,0	200	200	200	200
P			●	●	●	●
M			○	○	○	○
K			●	●	●	●
N			○	○	○	○
S			○	○	○	○
H						
O			○	○	○	○

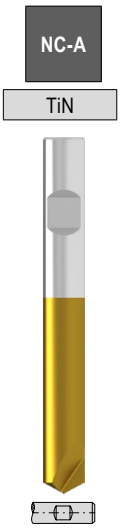
→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drills, factory standard

▲ with clamping flat to DIN 1835 B

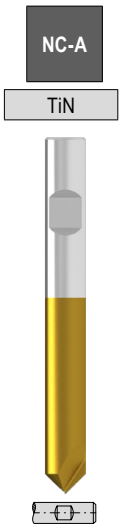




SIG 120°
HSS



SIG 90°
HSS



SIG 90°
HSS

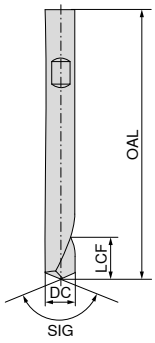
DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 513 ...	CX 10 521 ...	CX 10 523 ...
6	66	7,0	**060**	**060**	**060**
8	79	9,0	**080**	**080**	**080**
10	89	11,5	**100**	**100**	**100**
12	102	14,0	**120**	**120**	**120**
16	115	18,0	**160**	**160**	**160**
20	131	23,0	**200**	**200**	**200**
P			●	●	●
M			○	○	○
K			●	●	●
N			○	○	○
S			○	○	○
H					
O			○	○	○

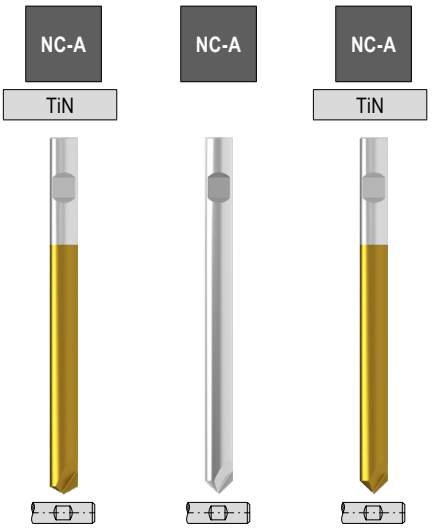
→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drill factory standard long

▲ with clamping flat to DIN 1835 B





DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	SIG 120° HSS CX 10 532 ...	SIG 90° HSS CX 10 526 ...	SIG 90° HSS CX 10 528 ...
6	93	7,0	060	060	060
8	117	9,0	080	080	080
10	133	11,5	100	100	100
12	151	14,0	120	120	120
16	178	18,0	160	160	160
20	205	23,0	200	200	200

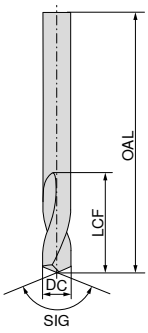
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drills, factory standard, long

▲ helical flutes



NC-A



SIG 90°
HSS

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm	CX 10 525 ...
6,35	105	17	**025**
8,00	118	21	**030**
9,52	132	25	**040**
12,70	159	30	**050**
15,87	186	37	**060**

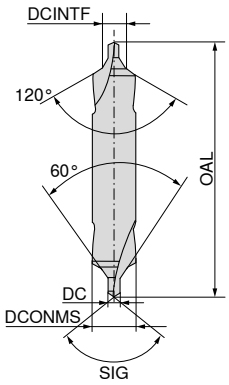
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form B

▲ with protective countersink 120°



ZB



Right-hand

SIG 118°

HSS

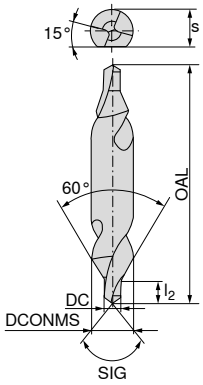
DC mm	DCONMS h8 mm	DCINTF k12 mm	OAL mm	CX 10 480 ...
1,00	4,0	2,12	35,5	**100**
1,25	5,0	2,65	40,0	**125**
1,60	6,3	3,35	45,0	**160**
2,00	8,0	4,25	50,0	**200**
2,50	10,0	5,30	56,0	**250**
3,15	11,2	6,70	62,0	**315**
4,00	14,0	8,50	69,0	**400**
5,00	18,0	10,60	77,0	**500**

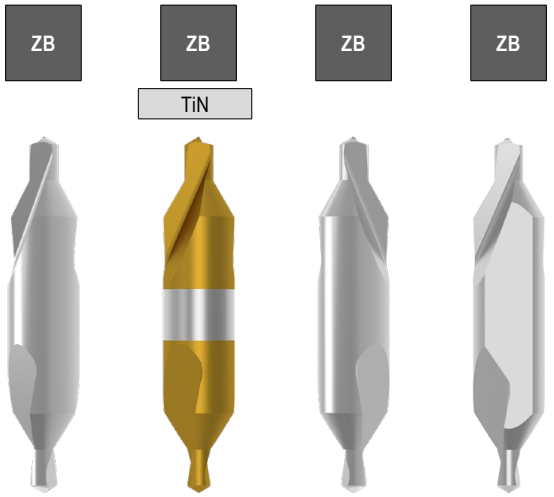
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form A

▲ Can only be used on one side up to and including diameter DC 0.8 mm





	Right-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	SIG 118°	SIG 118°	SIG 118°	SIG 118°
	HSS	HSS	HSS	HSS-E
	CX	CX	CX	CX
DC mm	10 415 ...	10 425 ...	10 435 ...	10 445 ...
0,50	050 [2]	050 [2]	050 [2]	
0,80	080 [2]	080 [2]	080 [2]	
1,00	100	100	100	
1,25	125	125	125	
1,60	160	160	160	
1,60				160 [1]
2,00	200	200	200	
2,00				200 [1]
2,50	250	250	250	
2,50				250 [1]
3,15	315	315	315	
3,15				315 [1]
4,00	400	400	400	
4,00				400 [1]
5,00	500	500	500	
5,00				500 [1]
6,30	630	630	630	
6,30				630 [1]

s mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	l_2 mm
	3,15	25,0	0,8
	3,15	25,0	1,1
	3,15	31,5	1,3
	3,15	31,5	1,6
	4,00	35,5	2,0
3,25	4,00	35,5	2,0
	5,00	40,0	2,5
4,20	5,00	40,0	2,5
	6,30	45,0	3,1
5,35	6,30	45,0	3,1
	8,00	50,0	3,9
6,95	8,00	50,0	3,9
	10,00	56,0	5,0
8,40	10,00	56,0	5,0
	12,50	63,0	6,3
10,95	12,50	63,0	6,3
	16,00	71,0	8,0
14,00	16,00	71,0	8,0

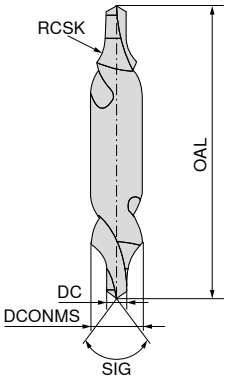
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

1) with flat
2) Single ended

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form R

▲ Can only be used on one side up to and including diameter DC 0.8 mm



ZB



Right-hand

SIG 118°

HSS

ZB



Left-hand

SIG 118°

HSS

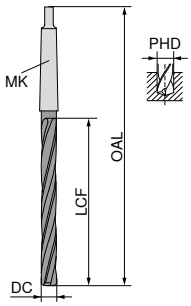
DC mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	RCSK mm	CX 10 455 ...	CX 10 475 ...
0,50	3,15	25,0	2,00	**050** [1]	
0,80	3,15	25,0	2,50	**080** [1]	**080** [1]
1,00	3,15	31,5	2,90	**100**	**100**
1,25	3,15	31,5	3,15	**125**	**125**
1,60	4,00	35,5	4,00	**160**	**160**
2,00	5,00	40,0	5,00	**200**	**200**
2,50	6,30	45,0	6,30	**250**	**250**
3,15	8,00	50,0	8,00	**315**	**315**
4,00	10,00	56,0	10,00	**400**	**400**
5,00	12,50	63,0	12,50	**500**	**500**
6,30	16,00	71,0	16,00	**630**	
P				●	●
M				○	○
K				●	●
N				○	○
S				○	○
H					
O				○	○

1) Single ended

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Core drills (spiral countersinks)

▲ Three-edged core drill





SIG 120°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK	HD 10 228 ...
12,00	182	101	8,4	1	**120**
12,75	182	101	9,1	1	**127**
13,00	182	101	9,1	1	**130**
13,75	189	108	9,8	1	**137**
14,00	189	108	9,8	1	**140**
14,75	212	114	10,5	2	**147**
15,00	212	114	10,5	2	**150**
15,75	218	120	11,2	2	**157**
16,00	218	120	11,2	2	**160**
16,75	223	125	11,9	2	**167**
17,00	223	125	11,9	2	**170**
17,75	228	130	12,6	2	**177**
18,00	228	130	12,6	2	**180**
18,70	233	135	13,3	2	**187**
19,00	233	135	13,3	2	**190**
19,70	238	140	14,0	2	**197**
20,00	238	140	14,0	2	**200**
20,70	243	145	14,6	2	**207**
21,00	243	145	14,6	2	**210**
21,70	248	150	15,3	2	**217**
22,00	248	150	15,3	2	**220**
22,70	253	155	16,0	2	**227**
23,00	253	155	16,0	2	**230**
23,70	281	160	16,6	3	**237**
24,00	281	160	16,6	3	**240**
24,70	281	160	17,3	3	**247**
25,00	281	160	17,3	3	**250**
25,70	286	165	18,0	3	**257**
26,00	286	165	18,0	3	**260**
26,70	291	170	18,6	3	**267**
27,00	291	170	18,6	3	**270**
27,70	291	170	19,3	3	**277**
28,00	291	170	19,3	3	**280**
28,70	296	175	20,0	3	**287**
29,00	296	175	20,0	3	**290**

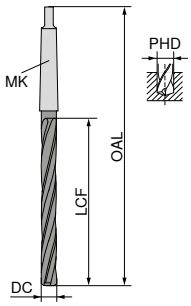
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Core drills (spiral countersinks)

▲ Three-edged core drill





SIG 120°
HSS

DC h8 mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK	HD 10 228 ...
29,70	296	175	20,5	3	**297**
30,00	296	175	20,5	3	**300**

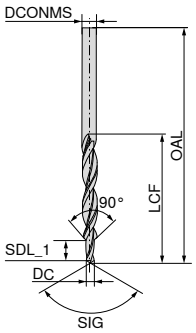
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8378

- Countersinking angle 90°
- for tapping drill holes according to DIN 336, Table 1 with 90 ° chamfer and for through holes according to DIN EN 20273 – medium
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8378



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 365 ...
M3	2,5	3,4	70	8,8	39	**030**
M4	3,3	4,5	80	11,4	47	**040**
M5	4,2	5,5	93	13,6	57	**050**
M6	5,0	6,6	101	16,5	63	**060**
M8	6,8	9,0	125	21,0	81	**080**
M10	8,5	11,0	142	25,5	94	**100**
M12	10,2	13,5	160	30,0	108	**120**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

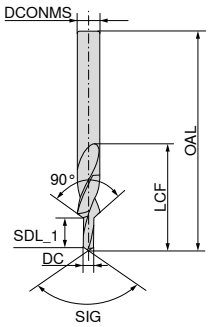
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, overall length to DIN 1897

- Countersinking angle 90°
- for tapping drill holes according to DIN 336, Table 1 with 90 ° chamfer and for through holes according to DIN EN 20273 – medium
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8378

SB





SIG 118°
HSS

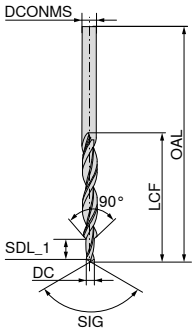
For threads	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 320 ...
M3	2,5	3,4	52	8,8	20	**030**
M4	3,3	4,5	58	11,4	24	**040**
M5	4,2	5,5	66	13,6	28	**050**
M6	5,0	6,6	70	16,5	31	**060**
M8	6,8	9,0	84	21,0	40	**080**
M10	8,5	11,0	95	25,5	47	**100**
M12	10,2	13,5	107	30,0	54	**120**
P						●
M						○
K						●
N						○
S						○
H						
O						○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Subland twist drills, DIN 8374

- for through holes according to DIN EN 20273 – fine
- with 90° screw head countersink
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8374



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 355 ...
M3	3,2	6,0	93	9	57	030
M4	4,3	8,0	117	11	75	040
M5	5,3	10,0	133	13	87	050
M6	6,4	11,5	142	15	94	060
M8	8,4	15,0	169	19	114	080
M10	10,5	19,0	198	23	135	100

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

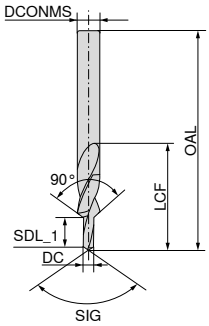
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Subland twist drills, factory standard, total length according to DIN 1897

- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – fine
- ▲ with 90° screw head countersink
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8374

SB





SIG 118°
HSS

For threads	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 330 ...
M3	3,2	6,0	66	9	28	**030**
M4	4,3	8,0	79	11	37	**040**
M5	5,3	10,0	89	13	43	**050**
M6	6,4	11,5	95	15	47	**060**
M8	8,4	15,0	111	19	56	**080**
M10	10,5	19,0	127	23	64	**100**

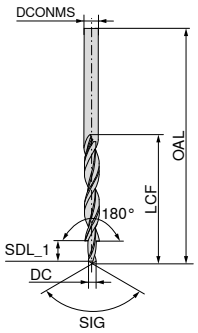
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8376

- Countersinking angle 180°
- for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8376



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC h9 mm	DCONMS h8 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 375 ...
M3	3,4	6	93	9	57	**030** [1]
M4	4,5	8	117	11	75	**040**
M5	5,5	10	133	13	87	**050**
M6	6,6	11	142	15	94	**060**
M8	9,0	15	169	19	114	**080**
M10	11,0	18	191	23	130	**100**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS not according to DIN 974-1

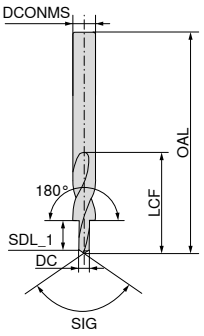
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, factory standard, total length according to DIN 1897

- Countersinking angle 180°
- for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8376

SB





SIG 118°
HSS

For threads	DC h6 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	HD 10 340 ...
M3	3,4	6	66	9	28	**030** [1]
M4	4,5	8	79	11	37	**040**
M5	5,5	10	89	13	43	**050**
M6	6,6	11	95	15	47	**060**
M8	9,0	15	111	19	56	**080**
M10	11,0	18	123	23	62	**100**

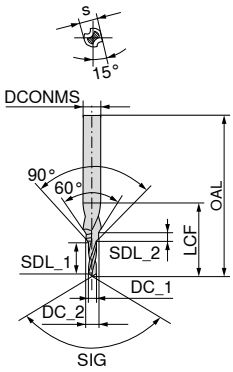
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) DCONMS not according to DIN 974-1

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills for centring, factory standard

- ▲ with flat
- ▲ Countersinking angle 60°
- ▲ Special drill for creating tapping drill holes with centring, 60° countersinking angle according to DIN 332, sheet 2, form D.
- ▲ Point thinning ≥ Ø 3,3 mm
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC_1 h8 mm	DCONMS h7 mm	DC_2 mm	s mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SDL_2 mm	HD 10 350 ...
M4	3,3	8,0	4,3	6,75	63	11,0	23	1,60	**040**
M5	4,2	10,0	5,3	8,45	67	13,0	27	2,15	**050**
M6	5,0	12,5	6,4	10,45	71	16,0	33	2,90	**060**
M8	6,8	14,0	8,4	12,50	88	19,5	41	3,50	**080**
M10	8,5	16,0	10,5	14,85	94	23,0	47	4,70	**100**
M12	10,2	20,0	13,0	18,45	105	28,0	59	6,50	**120**
M16	14,0	25,0	17,0	23,40	132	33,0	67	8,30	**160**
M20	17,5	31,5	21,0	29,35	145	38,0	77	10,35	**200**

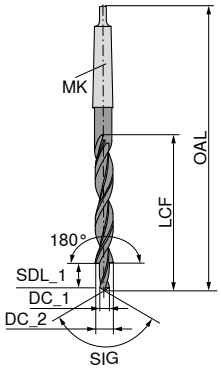
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8377

- Countersinking angle 180°
- for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- the feed rate has to be selected based on the small Ø DC

DIN 8377



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC_1 h9 mm	DC_2 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	MK	HD 10 405 ...
M6	6,6	11	175	15	94	1	**060**
M8	9,0	15	212	19	114	2	**080**
M10	11,0	18	228	23	130	2	**100**
M12	13,5	20	238	27	140	2	**120**
M14	15,5	24	281	31	160	3	**140**
M16	17,5	26	286	35	165	3	**160**

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values – Hole depth 3xD

Index	10 122 ... Type VX-TiN		10 113 ... Type UNI-PM-TiN		10 107 ... Type UNI-TiN		10 105 ... Type N		10 130 ... Type VA	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**12**	3			**12**	3			**11**	2
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	70	5	60	5	70	5	45	5	**60**	5
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	2
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 3xD

Index	10 106 ... Type WNX		10 109 ... Type WT		10 110 ... Type WT-TiN		10 285 ... Type WT-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	38	6	38	6	44	6	38	6
P.1.2	32	5	32	5	37	5	32	5
P.1.3	29	5	29	5	33	5	29	5
P.1.4	27	5	27	5	31	5	27	5
P.1.5	23	5	23	5	26	5	23	5
P.2.1	28	6	25	5	29	5	25	5
P.2.2	20	5	18	4	20	4	18	4
P.2.3	17	5	15	4	17	4	15	4
P.2.4	15	4	14	3	16	3	14	3
P.3.1	18	4	16	4	18	4	16	4
P.3.2	14	3	12	3	14	3	12	3
P.3.3	13	3	12	3	14	3	12	3
P.4.1	13	3	14	3	17	3	14	3
P.4.2	12	2	14	2	16	2	14	2
M.1.1			12	3	14	3	12	3
M.2.1			10	2	12	2	10	2
M.3.1			8	2	10	2	8	2
K.1.1	40	6	35	6	40	6	35	6
K.1.2	32	6	28	6	32	6	28	6
K.2.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.2.2	26	5	23	5	26	5	23	5
K.3.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.3.2	26	5	23	5	26	5	23	5
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1	60	6						
N.2.2	48	5						
N.2.3	42	5						
N.3.1	56	5	62	5	71	5	62	5
N.3.2	34	4	37	4	43	4	37	4
N.3.3	45	4						
N.4.1	55	5						
S.1.1	6	2	8	1	9	1	8	1
S.1.2	5	1	6	1	7	1	6	1
S.2.1	5	2	7	1	8	1	7	1
S.2.2					5	1		
S.2.3					6	1		
S.3.1			10	2	12	2	10	2
S.3.2			7	1	7	1	7	1
S.3.3			6	2	7	2	6	2
H.1.1	5	1	4	1	5	1	4	1
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	9	3	8	3	9	3	8	3
H.3.1								
O.1.1	20	4						
O.1.2								
O.2.1	20	4						
O.2.2	20	4						
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 5xD

Index	10 124 ... Type VX-TiN		10 173 ... Type UNI-PM-TiN		10 171 ... Type UNI-TiN		10 152 ... Type N		10 175 ... Type VA	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	**46**	6	**44**	6	**46**	6	28	6	38	5
P.1.2	**39**	5	**37**	5	**39**	5	24	5	32	4
P.1.3	**35**	5	**33**	5	**35**	5	21	5	29	4
P.1.4	**32**	5	**31**	5	**32**	5	20	5	27	4
P.1.5	**28**	5	**26**	5	**28**	5	17	5		
P.2.1	**35**	5	**32**	6	**35**	5	17	4	25	5
P.2.2	**24**	4	**23**	5	**24**	4	12	3	18	4
P.2.3	**21**	4	**19**	5	**21**	4	10	3		
P.2.4	**19**	3	**18**	4	**19**	3	9	2		
P.3.1	**17**	4	**21**	4	**17**	4	13	4		
P.3.2	**13**	3	**16**	3	**13**	3				
P.3.3	**12**	3	**15**	3	**12**	3				
P.4.1	**18**	4	**14**	3	**18**	4			15	3
P.4.2	**17**	3	**14**	2	**17**	3			14	2
M.1.1	**15**	4			**15**	4			**13**	3
M.2.1	**14**	4			**14**	4			**12**	3
M.3.1	**10**	3			**10**	3			**9**	2
K.1.1	**41**	6	**46**	6	**41**	6	**30**	6		
K.1.2	**33**	6	**37**	6	**33**	6	**24**	6		
K.2.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.2.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
K.3.1	**35**	6	**39**	6	**35**	6	**26**	6		
K.3.2	**27**	5	**30**	5	**27**	5	**20**	5		
N.1.1									**80**	7
N.1.2									**80**	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	**65**	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	**52**	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	**46**	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	**60**	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	**36**	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	**48**	4
N.4.1	75	6	65	6	70	6	45	6	**60**	6
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	1
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 5xD

Index	10 161 ... Type W		10 168 ... Type WTL		10 170 ... Type WTL-TiN		10 265 ... Type N-MK		10 280 ... Type WTL-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1			**32**	6	**37**	6	28	6	**32**	6
P.1.2			**27**	5	**31**	5	24	5	**27**	5
P.1.3			**24**	5	**28**	5	21	5	**24**	5
P.1.4			**23**	5	**26**	5	20	5	**23**	5
P.1.5			**19**	5	**22**	5	17	5	**19**	5
P.2.1			**20**	5	**22**	5	17	4	**20**	5
P.2.2			**14**	4	**16**	4	12	3	**14**	4
P.2.3			**12**	4	**13**	4	10	3	**12**	4
P.2.4			**11**	3	**12**	3	9	2	**11**	3
P.3.1			**15**	4	**17**	4	13	4	**15**	4
P.3.2			**11**	3	**13**	3			**11**	3
P.3.3			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.1			**10**	3	**12**	3			**10**	3
P.4.2			**10**	2	**11**	2			**10**	2
M.1.1			9	3	11	3			9	3
M.2.1			8	2					8	2
M.3.1										
K.1.1			**35**	6	**40**	6	**30**	6	**35**	6
K.1.2			**28**	6	**32**	6	**24**	6	**28**	6
K.2.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.2.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
K.3.1			**29**	6	**34**	6	**26**	6	**29**	6
K.3.2			**22**	5	**26**	5	**20**	5	**22**	5
N.1.1	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.1.2	**70**	7	**69**	7					**69**	7
N.2.1	**60**	6	**58**	6	66	6	50	6	**58**	6
N.2.2			**46**	5	53	5	40	5	**46**	5
N.2.3			**40**	5	46	5	35	5	**40**	5
N.3.1			**69**	5	79	5	60	5	**69**	5
N.3.2			**41**	4	48	4	36	4	**41**	4
N.3.3	**56**	4	**55**	4	63	4	48	4	**55**	4
N.4.1	**60**	6	**6**	6	60	6	45	6	**50**	6
S.1.1			7	2	8	2			7	2
S.1.2			6	1	6	1			6	1
S.2.1			6	2	7	2			6	2
S.2.2			3	1	4	1			3	1
S.2.3			4	1	5	1			4	1
S.3.1			6	2	7	2			6	2
S.3.2			4	1	4	1			4	1
S.3.3										
H.1.1			5	1	5	1			5	1
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			9	3	11	3			9	3
H.3.1										
O.1.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.1.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.3.1										

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 10xD

Index	10 224 ... Type NC-TiALN		10 270 ... Type UNI-TiN		10 225 ... Type WTL		10 210 ... Type WTL-TiN	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	41	7	**41**	6	**29**	6	29	6
P.1.2	34	6	**35**	5	**25**	5	25	5
P.1.3	30	6	**31**	5	**22**	5	22	5
P.1.4	28	6	**29**	5	**20**	5	20	5
P.1.5	24	6	**25**	5	**17**	5	17	5
P.2.1	25	5	**31**	5	**18**	5	18	5
P.2.2	17	4	**22**	4	**12**	4	12	4
P.2.3	15	4	**19**	4	**11**	4	11	4
P.2.4	14	3	**17**	3	**10**	3	10	3
P.3.1	19	5	**16**	4	**13**	4	13	4
P.3.2			**12**	3	**10**	3	10	3
P.3.3			**10**	2	**8**	3	8	3
P.4.1	13	4	**16**	4	**9**	3		
P.4.2	12	3	**15**	3	**9**	2		
M.1.1	12	4	**13**	4	**8**	3		
M.2.1	8	3	**8**	3	**2**	2		
M.3.1			**9**	3				
K.1.1	**43**	7	**37**	6	**31**	6	**31**	6
K.1.2	**35**	7	**30**	6	**25**	6	**25**	6
K.2.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.2.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
K.3.1	**37**	7	**32**	6	**26**	6	**26**	6
K.3.2	**28**	6	**24**	5	**20**	5	**20**	5
N.1.1					**62**	7		
N.1.2					**62**	7		
N.2.1	72	7	67	6	**52**	6	**52**	6
N.2.2	58	6	54	5	**41**	5	**41**	5
N.2.3	51	6	47	5	**36**	5	**36**	5
N.3.1	87	6	62	5	**62**	5	**62**	5
N.3.2	52	5	37	4	**37**	4	**37**	4
N.3.3	70	5	50	4	**50**	4	**50**	4
N.4.1	50	6	50	6	**50**	6	**50**	5
S.1.1					6	2		
S.1.2					5	1		
S.2.1					5	2		
S.2.2					3	1		
S.2.3					4	1		
S.3.1			8	2	5	2		
S.3.2			5	1	3	1		
S.3.3								
H.1.1					4	1		
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1					8	3		
H.3.1								
O.1.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.1.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 10xD

Index	10 200 ... Type WTW		10 295 ... Type N-MK		10 297 ... Type WTL-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1			**25**	6	**29**	6
P.1.2			**21**	5	**25**	5
P.1.3			**19**	5	**22**	5
P.1.4			**18**	5	**20**	5
P.1.5			**15**	5	**17**	5
P.2.1			**15**	4	**18**	5
P.2.2			**11**	3	**12**	4
P.2.3			**9**	3	**11**	4
P.2.4			**8**	2	**10**	3
P.3.1			**12**	4	**13**	4
P.3.2					**10**	3
P.3.3					**8**	3
P.4.1					**9**	3
P.4.2					**9**	2
M.1.1					8	3
M.2.1					2	2
M.3.1						
K.1.1			**27**	6	**31**	6
K.1.2			**22**	6	**25**	6
K.2.1			**23**	6	**26**	6
K.2.2			**18**	5	**20**	5
K.3.1			**23**	6	**26**	6
K.3.2			**18**	5	**20**	5
N.1.1	**72**	7			**62**	7
N.1.2	**72**	7			**62**	7
N.2.1			45	6	**52**	6
N.2.2			36	5	**41**	5
N.2.3			32	5	**36**	5
N.3.1			54	5	**62**	5
N.3.2			32	4	**37**	4
N.3.3			43	4	**50**	4
N.4.1			60	6	**50**	6
S.1.1					6	2
S.1.2					5	1
S.2.1					5	2
S.2.2					3	1
S.2.3					4	1
S.3.1					5	2
S.3.2					3	1
S.3.3						
H.1.1					4	1
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1					8	3
H.3.1						
O.1.1			18	5	21	4
O.1.2			18	5	21	4
O.2.1			18	5	21	4
O.2.2			18	5	21	4
O.3.1						

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – hole depth greater than 10xD

Index	10 235 ... Type WTL-R1		10 245 ... Type WTL-R2		10 255 ... Type WTL-R3		10 236 ... Type WTL-TiAlN-R1	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	21	5	21	5	21	5	24	5
P.1.2	18	4	18	4	18	4	21	4
P.1.3	16	4	16	4	16	4	18	4
P.1.4	15	4	15	4	15	4	17	4
P.1.5	13	4	13	4	13	4	14	4
P.2.1	13	4	13	4	13	4	15	4
P.2.2	9	3	9	3	9	3	10	3
P.2.3	8	3	8	3	8	3	9	3
P.2.4	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.1	10	3	10	3	10	3	11	3
P.3.2	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.3	6	2	6	2	6	2	7	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	23	5	23	5	23	5	26	5
K.1.2	18	5	18	5	18	5	21	5
K.2.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.2.2	15	4	15	4	15	4	17	4
K.3.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.3.2	15	4	15	4	15	4	17	4
N.1.1	45	6	45	6	45	6	52	6
N.1.2	45	6	45	6	45	6	52	6
N.2.1	38	5	38	5	38	5	43	5
N.2.2	30	4	30	4	30	4	35	4
N.2.3	26	4	26	4	26	4	30	4
N.3.1	45	4	45	4	45	4	52	4
N.3.2	27	3	27	3	27	3	31	3
N.3.3	36	3	36	3	36	3	41	3
N.4.1	55	5	55	5	55	5	60	6
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.1.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – hole depth greater than 10xD

Index	10 246 ... Type WTL-TiAlN-R2		10 256 ... Type WTL-TiAlN-R3		10 305 ... Type WTL-MK-R1		10 315 ... Type WTL-MK-R2	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	24	5	24	5	21	5	21	5
P.1.2	21	4	21	4	18	4	18	4
P.1.3	18	4	18	4	16	4	16	4
P.1.4	17	4	17	4	15	4	15	4
P.1.5	14	4	14	4	13	4	13	4
P.2.1	15	4	15	4	13	4	13	4
P.2.2	10	3	10	3	9	3	9	3
P.2.3	9	3	9	3	8	3	8	3
P.2.4	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.1	11	3	11	3	10	3	10	3
P.3.2	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.3	7	2	7	2	6	2	6	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	26	5	26	5	23	5	23	5
K.1.2	21	5	21	5	18	5	18	5
K.2.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.2.2	17	4	17	4	15	4	15	4
K.3.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.3.2	17	4	17	4	15	4	15	4
N.1.1	52	6	52	6	45	6	45	6
N.1.2	52	6	52	6	45	6	45	6
N.2.1	43	5	43	5	38	5	38	5
N.2.2	35	4	35	4	30	4	30	4
N.2.3	30	4	30	4	26	4	26	4
N.3.1	52	4	52	4	45	4	45	4
N.3.2	31	3	31	3	27	3	27	3
N.3.3	41	3	41	3	36	3	36	3
N.4.1	60	6	60	6	55	5	55	5
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.1.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – micro drills

Index	v_c (m/min)	10 103 ...						
		Ø 0,15	Ø 0,20–0,25	Ø 0,30–0,35	Ø 0,40–0,55	Ø 0,60–0,75	Ø 0,80–0,95	Ø 1,00–1,45
		f (mm/rev)						
P.1.1	33	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
P.1.2	28	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.3	25	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.4	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.5	20	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.2.1	20	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.2.2	14	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.3	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.4	11	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
P.3.1	15	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.3.2	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.3.3	10	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.1	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.2	10	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
M.1.1	9	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.2.1	8	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.3.1								
K.1.1	35	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.1.2	28	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
K.3.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.3.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.1.1	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.1.2	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.2.1	59	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
N.2.2	47	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.2.3	41	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.1	70	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.2	42	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.3.3	56	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.4.1	42	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
S.1.1	7	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.1.2	6	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.2.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.3	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.3.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.1.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.3.1								

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – NC spot drills, Centre drills, Core drills, Stepped drills

Index	10 510 ... / 10 520 ... / 10 521 ... / 10 526 ... / 10 525 ...		10 512 ... / 10 522 ... / 10 513 ... / 10 523 ... / 10 532 ... / 10 528 ...		10 480 ... / 10 415 ... / 10 435 ... / 10 445 ... / 10 455 ... / 10 475 ...		10 425 ...		10 228 ... / 10 365 ... / 10 355 ... / 10 320 ... / 10 330 ... / 10 375 ... / 10 340 ... / 10 405 ... / 10 350 ...	
	Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	**28**	6	**32**	6	**28**	6	**32**	6	**28**	6
P.1.2	**24**	5	**27**	5	**24**	5	**27**	5	**24**	5
P.1.3	**24**	5	**27**	5	**24**	5	**27**	5	**24**	5
P.1.4	**20**	5	**23**	5	**20**	5	**23**	5	**20**	5
P.1.5	**17**	5	**19**	5	**17**	5	**19**	5	**17**	5
P.2.1	**17**	4	**20**	4	**17**	4	**20**	4	**17**	4
P.2.2	**12**	3	**14**	3	**12**	3	**14**	3	**12**	3
P.2.3	**10**	3	**12**	3	**10**	3	**12**	3	**10**	3
P.2.4	**9**	2	**11**	2	**9**	2	**11**	2	**9**	2
P.3.1	**13**	4	**15**	4	**13**	4	**15**	4	**13**	4
P.3.2	**13**	4	**15**	4	**13**	4	**15**	4	**13**	4
P.3.3										
P.4.1	**9**	3	**10**	3	**9**	3	**10**	3	**9**	3
P.4.2	**8**	2	**9**	2	**9**	2	**10**	2	**9**	2
M.1.1	8	3	9	3	8	3	9	3	8	3
M.2.1	7	2	8	2	7	2	9	2	7	2
M.3.1	7	2	8	2	6	2	7	2	6	2
K.1.1	**30**	6	**35**	6	**30**	6	**35**	6	**30**	6
K.1.2	**24**	6	**28**	6	**24**	6	**28**	6	**24**	6
K.2.1	**26**	6	**29**	6	**26**	6	**29**	6	**26**	6
K.2.2	**20**	5	**22**	5	**20**	5	**22**	5	**20**	5
K.3.1	**26**	6	**29**	6	**26**	6	**29**	6	**26**	6
K.3.2	**20**	5	**22**	5	**20**	5	**22**	5	**20**	5
N.1.1	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.1.2	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.2.1	50	6	58	6	50	6	58	6	50	6
N.2.2	40	5	46	5	40	5	46	5	40	5
N.2.3	35	5	40	5	35	5	40	5	35	5
N.3.1	60	5	69	5	60	5	69	5	60	5
N.3.2	36	4	41	4	36	4	41	4	36	4
N.3.3	48	4	55	4	48	4	55	4	48	4
N.4.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
S.1.1	6	2	7	2	6	2	7	2	6	2
S.1.2	5	1	6	1	5	1	6	1	5	1
S.2.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.2.2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
S.2.3	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
S.3.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.3.2	3	1	4	1	3	1	4	1	3	1
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.1.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.2.1										
O.2.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.3.1										

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth ≥ 4xD and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths > 4xD by 10 %, at drilling depths > 6xD by 15–20 %.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Feed rate guide values for HSS twist drills

Factor F	Drill diameter in mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Feed rate f in mm/rev.															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9

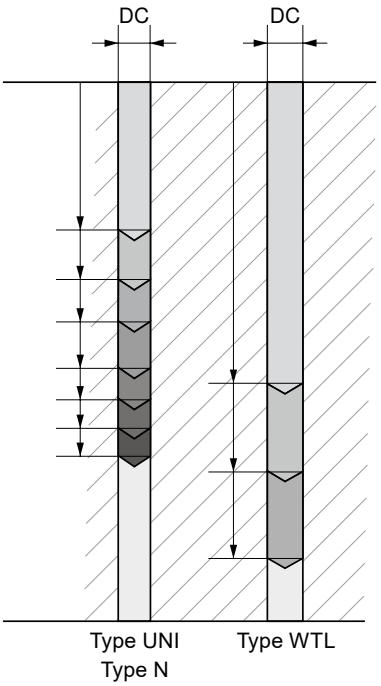
All the indicated data are guide values only and represent average values.

Speed for HSS drills

v_c (m/min)	Drill diameter in mm															
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Speed in U/min																
80	12.500	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320
63	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250
50	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200
40	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Peck frequency for deep drilling

- Cutting edge needs to be sufficiently cooled; this is achieved by removing chips from the hole
- Chip removal frequency depends on the material to be machined, the hole depth and the drill type used
- Using a drill with a flat flute profile (WTL) significantly improves chip transport, which makes it possible to reduce the number of chip removal processes
- When drilling into tough materials and materials that tend to jam, chips should be removed for hole depths ≥ 4xD and the cutting speed v_c reduced as follows: by 10% for hole depths > 4xD, by 15-20% for hole depths > 6xD. It is also recommended to cool using emulsion.
- In the case of deep holes and to improve the positional accuracy, it is recommended to bore a pilot/centring hole.
- Drills with coolant holes and a thro' coolant supply are recommended for extremely deep holes or horizontal drilling applications



Coatings

TiN

- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

TiAlN

- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

vap.

- Vaporised
- Vaporisation (vapour-deposition) prevents cold welds from forming on the tool and increases the surface hardness and thus the wear resistance

F.-nit

- Titanium carbon nitride based PVD coating particularly suitable for steel machining
- Applicable up to approx. 450 ° C

Cutting materials

HSS

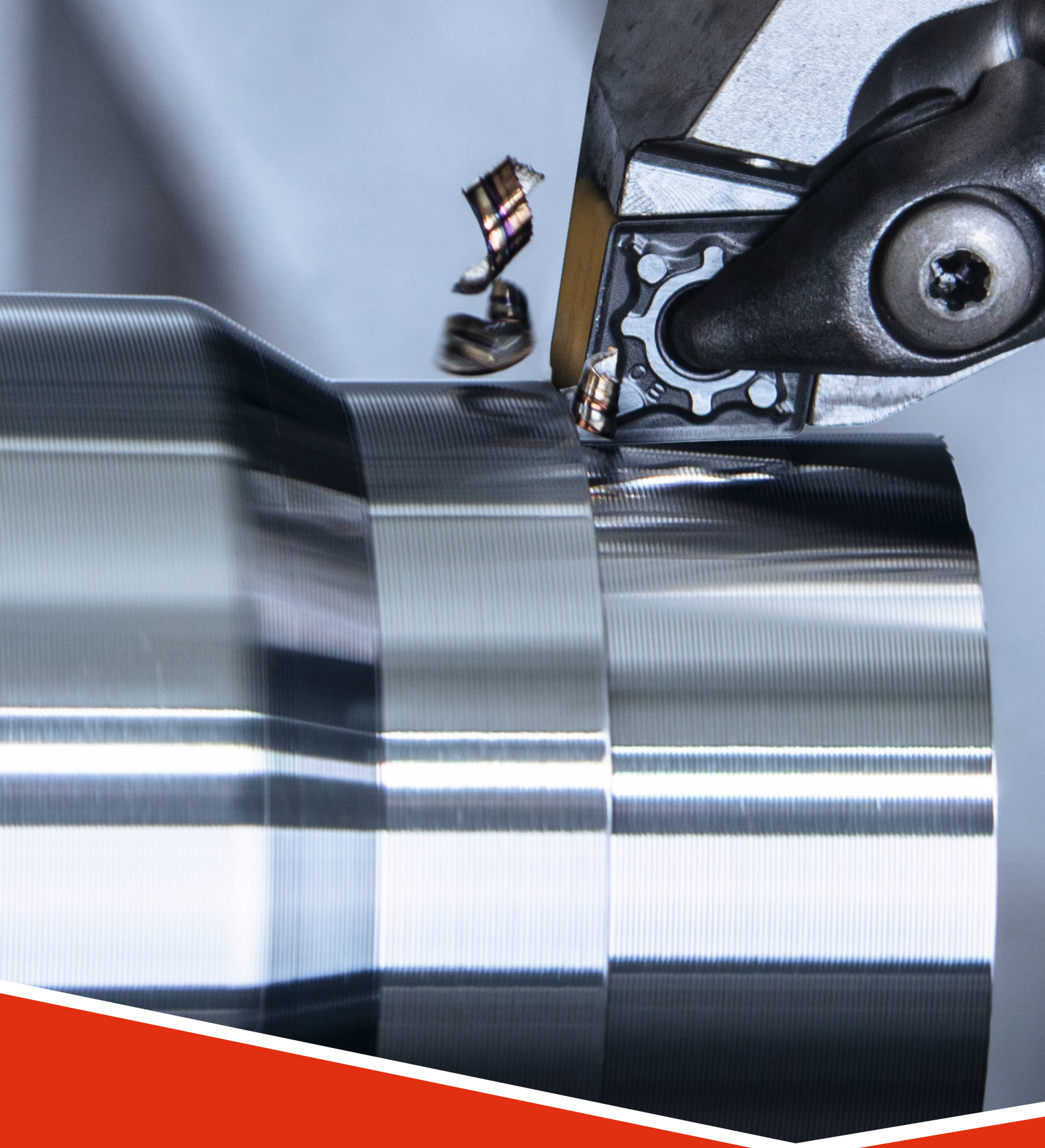
- Conventional high speed steel
- Universal cutting material

HSS-E

- Cobalt-alloyed high speed steel
- Cutting material with increased elevated-temperature hardness and heat resistance as well as wear resistance
- Suitable for high cutting temperatures and difficult-to-machine materials

HSS-E-PM

- Cobalt-alloyed high speed steel, produced using powder metallurgy
- Cutting material with a very tight and homogeneous structure
- High hardness, heat resistance and wear resistance



CERATIZIT GROUP

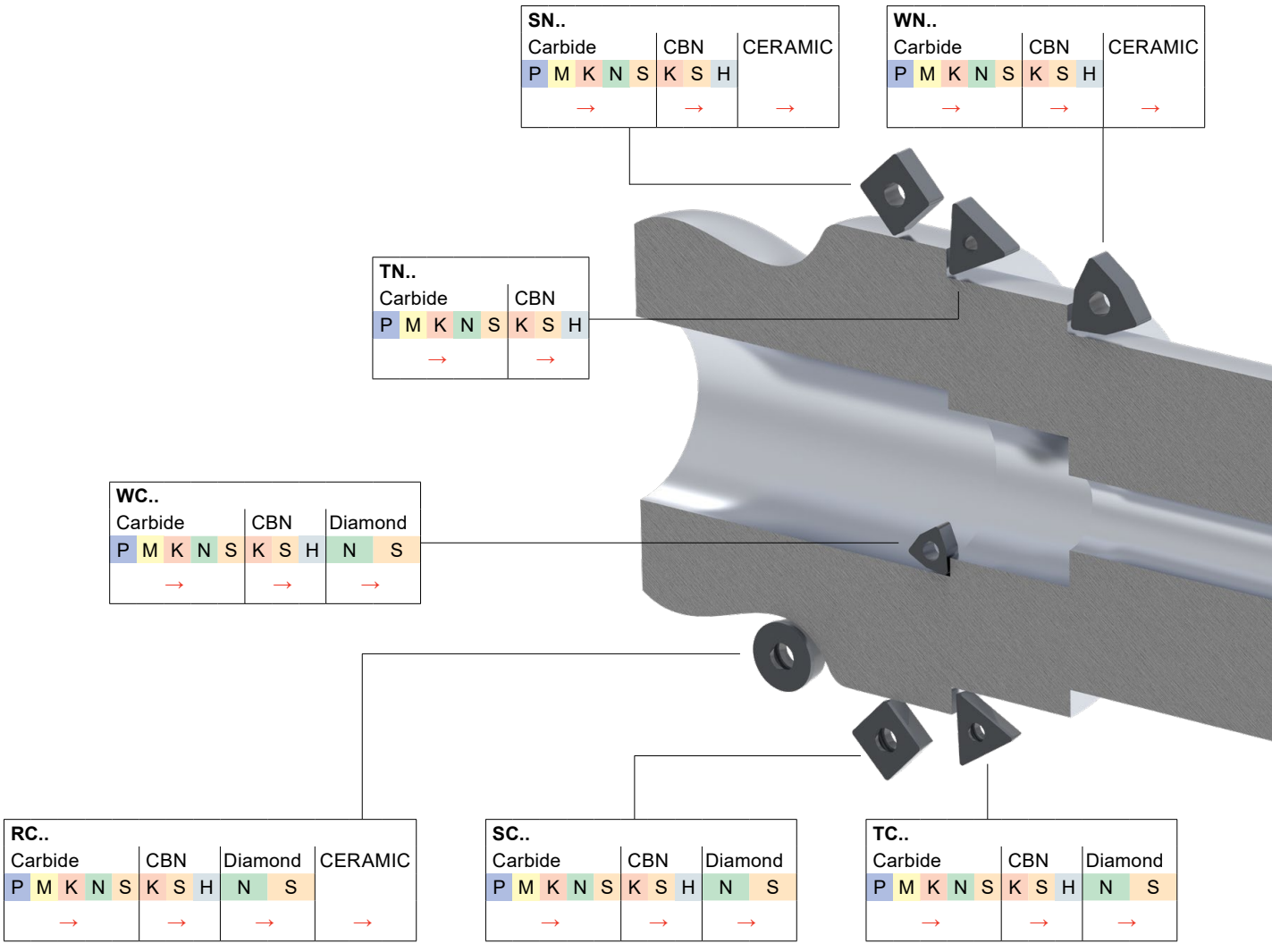
Turning Tools



Table of contents

→ **Turning Inserts**
→ Symbol explanation
→ Toolfinder – Application
→ Chip Breakers Overview / Grade description
→ Toolfinder – negative inserts
→ Toolfinder – positive inserts
→ Toolfinder – holders
→ Toolfinder – exchange head system
→ Product programme
→ **Sliding Head Turning**
→ **Wheel Set Machining**
→ **Bar peeling**
→ **Heavy Duty machining**
→ **Technical Information**

Toolfinder – Application



Symbol explanation

CTCP125-P *Carbide Grade*

F	Fine Machining
M	Medium Machining
R	Rough Machining

Smooth cut
Irregular cutting depth
Interrupted cut

Int. coolant supply

Direct Cooling — DirectCooling

→ A detailed grades overview can be found in the technical appendix.



Hard turning with PCBN indexable inserts

https://cts.ceratizit.com/en/pcbn-indexable-inserts

CN..

Carbide					CBN			Diamond		CERAMIC
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S	
→					→			→		→

DN..

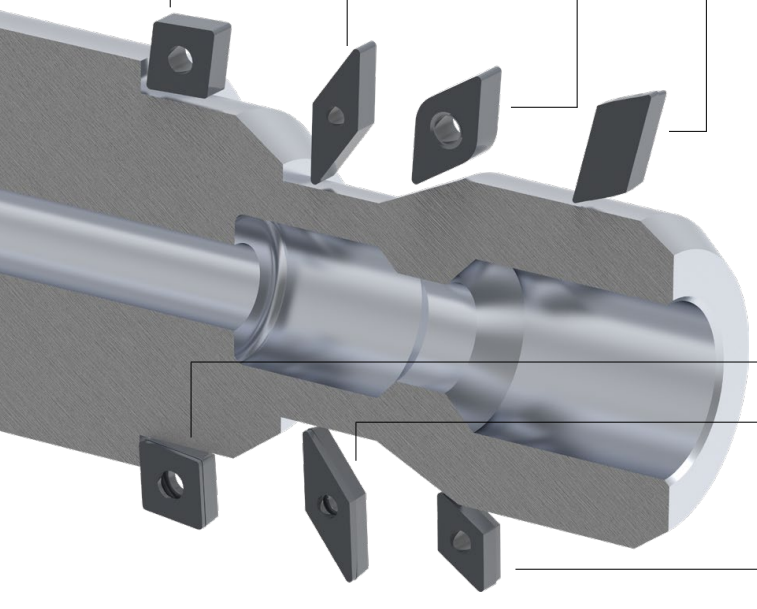
Carbide					CBN			Diamond		CERAMIC
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S	
→					→			→		→

VN..

Carbide					CBN			CERAMIC
P	M	K	N	S	K	S	H	
→					→			→

KN..

Carbide				
P	M	K	N	S
→				



CC..

Carbide					CBN			Diamond	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
→					→			→	

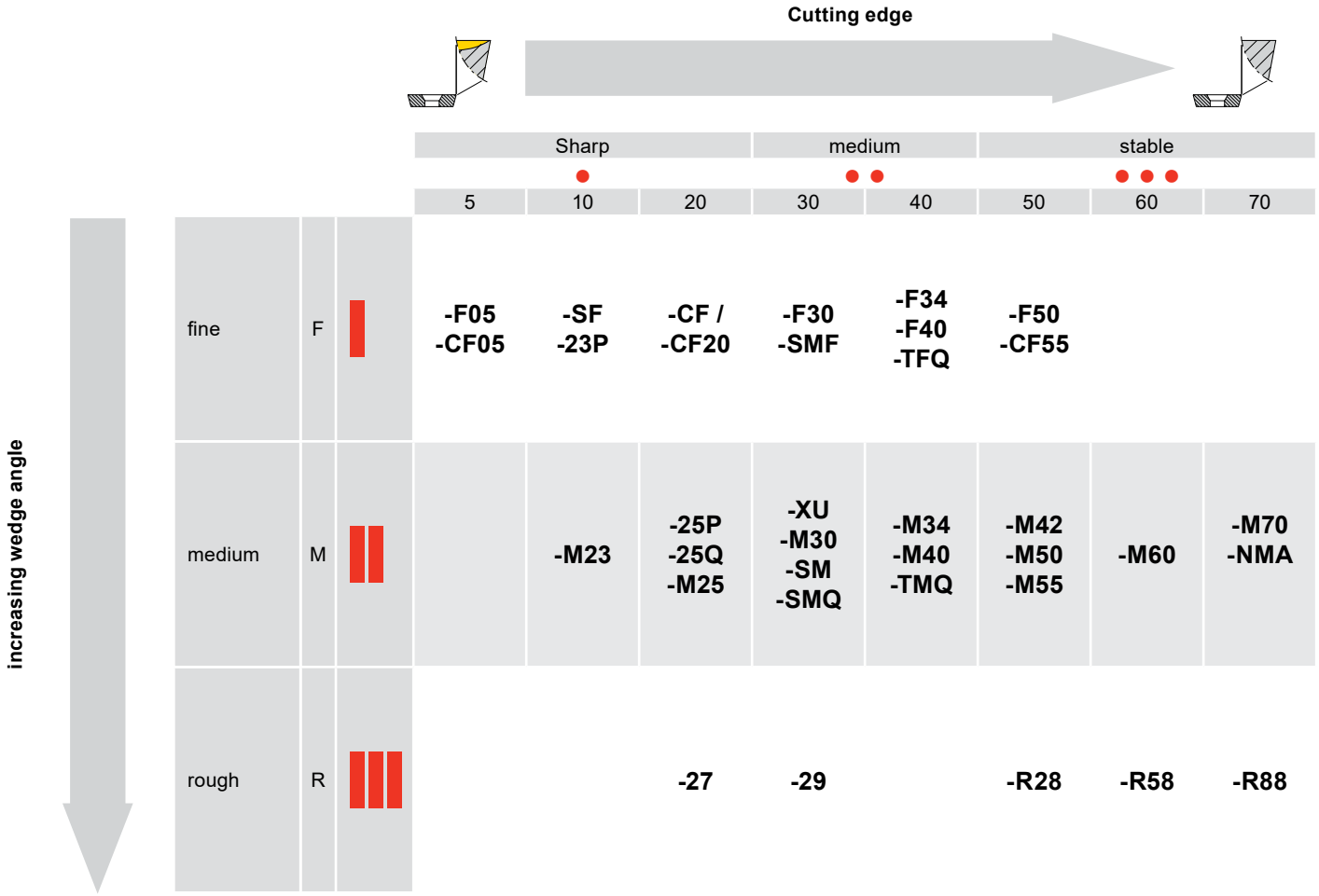
VC..

Carbide					CBN			Diamond	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
→					→			→	

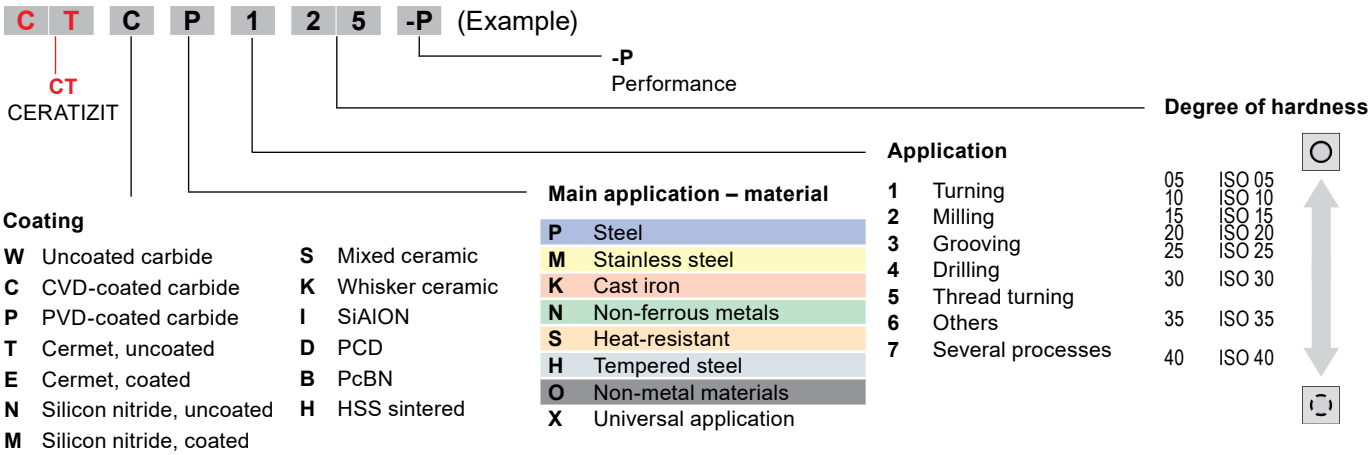
DC..

Carbide					CBN			Diamond	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
→					→			→	

Chip Breakers Overview



Grade description



Toolfinder – negative inserts

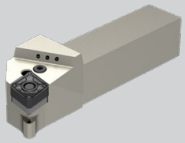
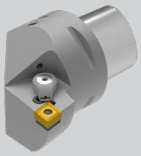
Main application					Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Geometry CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Steel and cast iron	Sharp → stable	Fine	-CF / -CF20		●	○	○					→	→			→		→
			-F40		●		○											
			-F50		●		○					→	→		→	→	→	→
			-TFQ		●	○	○					→	→					→
		Medium	-XU		●		○					→	→				→	→
			-M40		●		○											
			-M50		●	○	○					→	→		→	→	→	→
			-TMQ		●		○					→	→					→
			-M70 | -11, -12		●	○	○					→	→	→	→	→		→
		Rough	.NMA		●	○						→	→		→	→		→
			-R28		●	○	○					→	→		→	→		
			-R58		●	○	○					→	→		→	→		
			-R88		●	○	○					→			→			
Stainless	Sharp → stable	Fine	-F30		○	●			○			→	→		→	→	→	→
		Medium	-M30		○	●			○			→	→		→	→	→	→
			-42		○	●			○			→						
			-M42		○	●			●			→	→		→	→		→
			-M60		○	●			○			→	→		→	→		→
			-M70		○	●			○			→	→		→	→		→
Heat-resistant	Sharp → stable	Fine	-F32			●		○	●									
			-F34		○	●		○	●			→						→
		Medium	-M34		●	●		○	●			→	→		→	→	→	→
			-M42		●	●		○	●			→	→					
			-M52			●		○	●									
Non-ferrous metals		Diamond	FN , FL, FR					●			●	→	→					

Toolfinder – positive inserts

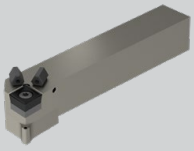
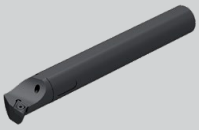
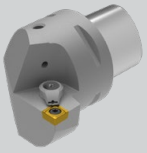
				Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O	Geometry CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
Main application: **Steel and cast iron**	Sharp → stable	Fine	-CF05	●	○	○					→	→		→		→		→	
			-SF	●	○	○					→	→		→		→		→	→
		Medium	-CF55	●	○	○					→	→		→		→		→	
			-M23	●		○							→						
			-SMF	●	○	○					→	→		→		→		→	
			-SM	●	○	●					→	→	→	→		→		→	
			-SMQ	●		○					→	→							
			-EN, -EL, -ER	●	○	●													
Main application: **Stainless**	Sharp → stable	Fine	-F43	○	●			○			→	→				→			
			-M81	○	●			○											
		Medium	-M25	○	●			●			→	→		→		→		→	
			-M55	○	●			●			→	→		→		→		→	
Main application: **Non-ferrous metals**	Sharp → stable	Fine	-23P			○	●			○	→	→							
		Medium	-25P	●	●	○	●	●		○	→	→	→	→				→	
			-25Q	●	●	○	●	●		○	→	→						→	
			-27	●	●	○	●	●		○	→	→	→	→		→		→	
			-29			○	●			○	→	→						→	
		Diamond	-FN , -FL, -FR				●			●	→	→	→	→		→		→	→
			CB1				●			●	→	→	→	→		→		→	
			CB2				●			●	→	→	→	→		→		→	
			CB3				●			●	→	→		→		→		→	
Main application: **Heat-resistant**	Sharp → stable	Fine	-F05	●	●		●	●			→	→						→	
			-F23		●	○	○	●											

Toolfinder – holders

Toolholders and boring bars for negative inserts

Geometry	 Tool holder	 Boring bars	 HSK-T	 PSC
 CN..	→	→	→	→
 DN..	→	→	→	→
 SN..	→	→	→	
 TN..	→	→		
 VN..	→		→	→
 WN..	→	→	→	→

Toolholders and boring bars for positive inserts

Geometry	 Tool holder	 Boring bars	 HSK-T	 PSC
 CC..	→	→	→	→
 DC..	→	→	→	→
 RC..	→		→	
 SC..	→	→		
 TC..	→	→		
 VC..	→	→	→	→
 WC..		→		

 → See here for suitable coolant accessories.

MaxiChange – Overview of the product range

As the MaxiChange exchangeable head system is modular, it is extremely flexible and can be used for a variety of applications thanks to the wide selection of exchangeable heads. On top of these advantages, the MaxiChange GX also includes a grooving function for internal and external machining as well as axial and radial machining.

Exchangeable heads

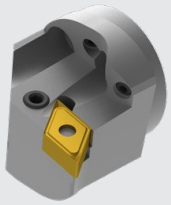
For negative inserts

PCLN 95°



→

PDUN 93°



→

PDQN 107,5°



→

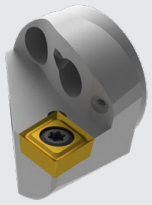
PWLN 95°



→

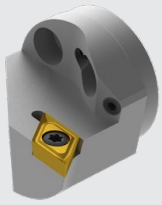
For positive inserts

SCLC 95°



→

SDUC 93°



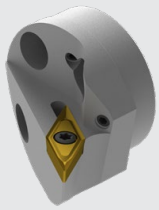
→

SDQC 107,5°



→

SVPC 117,5°



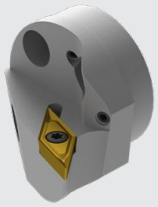
→

SVUC 93°



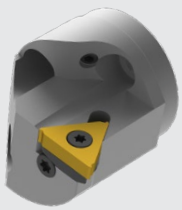
→

SVQC 107,5°



→

For internal thread

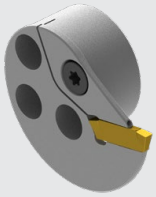


→

→ Grooving tools

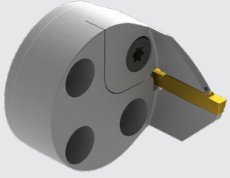
For radial grooving

GX 16



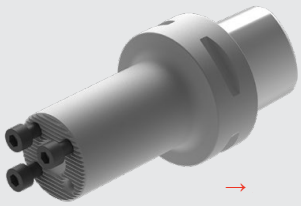
For axial grooving

GX 24

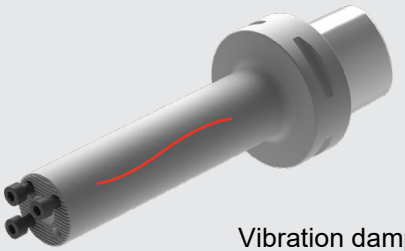


Tool holder

PSC

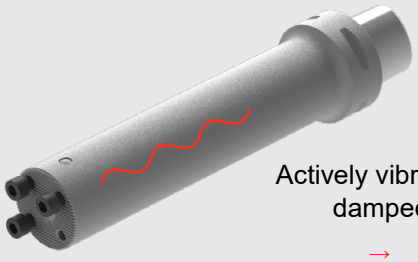


→



Vibration damped

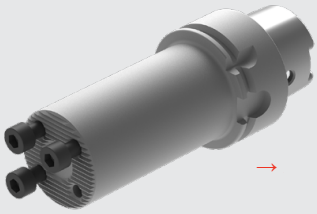
→



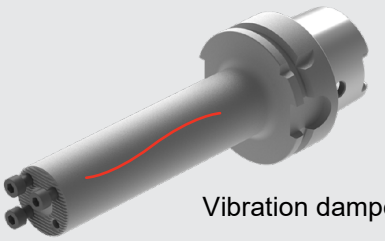
Actively vibration-damped

→

HSK-T

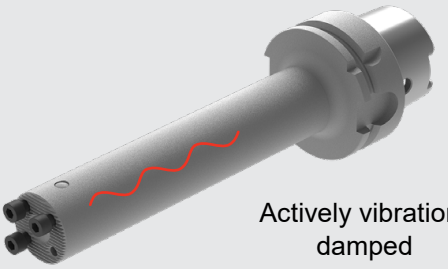


→



Vibration damped

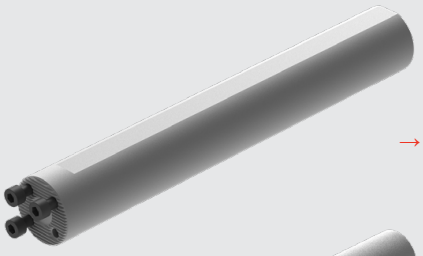
→



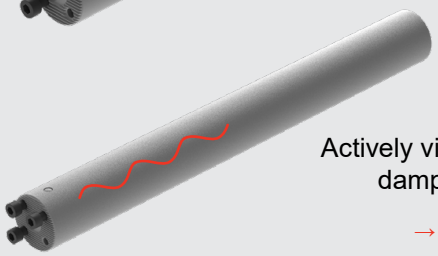
Actively vibration-damped

→

Cylindrical shank

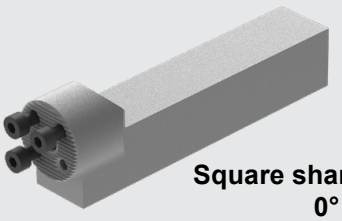


→



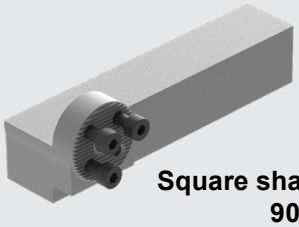
Actively vibration-damped

→



Square shank holder 0°

→

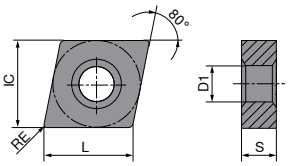


Square shank holder 90°

→

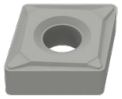
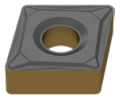
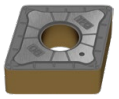
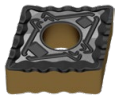
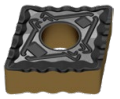
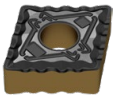
CNMG / CNMA / CNMM

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40



CoreLine – Carbide turning indexable insert

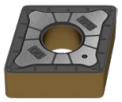
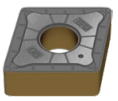
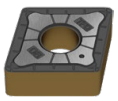
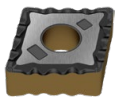
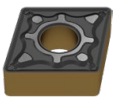
CNMG

	-CF TCM10	-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CERMET CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 101 ...	76 101 ...	76 110 ...	70 307 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 132 ...
090308EN 0,8					31801	51801	
120404EN 0,4	904	02801	02801	12801	32801	52801	72801
120408EN 0,8	908	03001	03001	13001	33001	53001	73001
120412EN 1,2			03201	13201	33201	53201	73201
P	●	●	●	○	●	●	●
M	○	○	○				○
K	○	○	○	●	○	○	
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

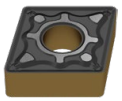
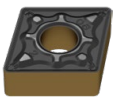
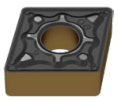
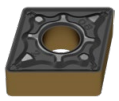
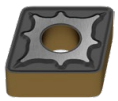
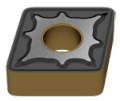
CNMG

		-TFQ CTCK110-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P	-M50 CTCK110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F CNMG	F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 313 ...	76 110 ...	76 110 ...	76 290 ...	76 290 ...	76 290 ...	70 132 ...
120404EN	0,4	12801	32801	52801	32801	52801	72801	12801
120408EN	0,8	13001	33001	53001	33001	53001	73001	13001
120412EN	1,2	13201	32001	53201	33201	53201	73201	13201
120416EN	1,6							13401
160608EN	0,8							14201
160612EN	1,2							14401
160616EN	1,6							14601
P		○	●	●	●	●	●	○
M							○	
K		●	○	○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

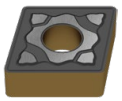
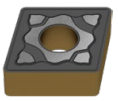
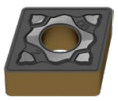
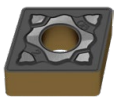
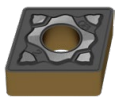
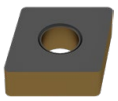
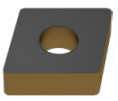
CNMG

		-M50 CTCK120-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCK110-P	-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 132 ...	76 135 ...	76 135 ...	76 135 ...	70 316 ...	76 196 ...	76 196 ...
120404EN	0,4	52801	32801	52801	72801			
120408EN	0,8	53001	33001	53001	73001	13001	33001	53001
120412EN	1,2	53201	32001	53201	73201	13201	32001	53201
120416EN	1,6	53401	33401	53401	73401			
160608EN	0,8	54201	34201	54201	74201			
160612EN	1,2	54401	34401	54401	74401			
160616EN	1,6	54601	34601	54601	74601			
P		○	●	●	●	○	●	●
M					○			
K		●	○	○		●	○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

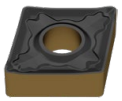
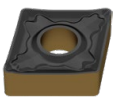
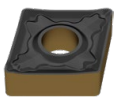
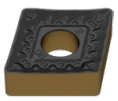
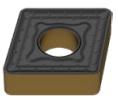
CNMG / CNMA

		-M70 CTCK110-P	-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCK110-P	CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	R	R
		CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMA	CNMA
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 119 ...	70 119 ...	76 119 ...	76 119 ...	76 119 ...	70 100 ...	70 100 ...
120404EN	0,4						12801	52801
120408EN	0,8	13001	53001	33001	53001	73001	13001	53001
120412EN	1,2	13201	53201	32001	53201	73201	13201	53201
120416EN	1,6	13401	53401	33401	53401	73401	13401	53401
160608EN	0,8	14201	54201	34201	54201	74201	14201	54201
160612EN	1,2	14401	54401	34401	54401	74401	14401	54401
160616EN	1,6	14601	54601	34601	54601	74601	14601	54601
160624EN	2,4	14801	54801	34801	54801	74801		
190608EN	0,8	15401	55401	35401	55401	75401		
190612EN	1,2	15601	55601	35601	55601	75601	15601	55601
190616EN	1,6	15801	55801	35801	55801	75801	15801	55801
190624EN	2,4	16001	56001	36001	56001	76001		
P		○	○	●	●	●	○	○
M						○		
K		●	●	○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

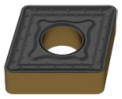
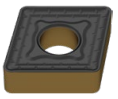
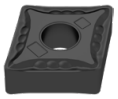
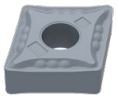
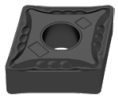
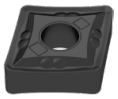
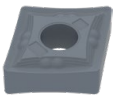
CNMM

		-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-R88 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM	R CNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 114 ...	76 114 ...	76 114 ...	76 115 ...	76 115 ...	76 115 ...	76 133 ...
120408EN	0,8	33001	53001		33001	53001	73001	
120412EN	1,2	33201	53201	73201	33201	53201	73201	
120416EN	1,6	33401	53401	73401	33401	53401	73401	
160612EN	1,2	34401	54401	74401	34401	54401	74401	
160616EN	1,6	34601	54601	74601	34601	54601	74601	
160624EN	2,4				34801	54801	74801	
160624SN	2,4							34801
190612EN	1,2	35601	55601	75601	35601	55601	75601	
190616EN	1,6	35801	55801	75801	35801	55801	75801	
190616SN	1,6							35801
190624EN	2,4	36001	56001	76001	36001	52401	76001	
190624SN	2,4							36001
250924EN	2,4	38401	58401	78401	38401	58401	78401	
250924SN	2,4							38401
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○			○	
K		○	○		○	○		○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

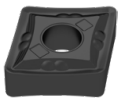
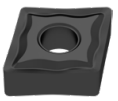
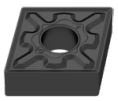
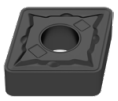
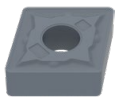
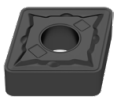
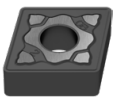
CNMM / CNMG

		-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	F	F	F	M	M
		CNMM	CNMM	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG	CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 133 ...	76 133 ...	75 010 ...	75 010 ...	75 010 ...	75 011 ...	75 011 ...
120404EN	0,4			12800	280	32800		
120408EN	0,8			13000	230	33000	13000	230
120412EN	1,2						13200	232
120416EN	1,6						13400	234
160624SN	2,4	54801	74801					
190616SN	1,6	55801	75801					
190624SN	2,4	56001	76001					
250924SN	2,4	58401	78401					
P		●	●	○	○	○	○	○
M			○	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S						○		
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

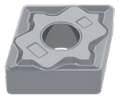
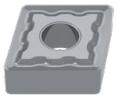
CNMG

		-M30 CTCM130	-42 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 011 ...	75 030 ...	75 029 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 012 ...	75 037 ...
120404EN	0,4			32800				
120408EN	0,8	33000	33000	33000	13000	230	33000	33000
120412EN	1,2	33200		33200	13200	232	33200	33200
120416EN	1,6	33400			13400	234	33400	
160612EN	1,2				14400	24400	34400	34400
190612EN	1,2							35600
190616EN	1,6							35800
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S		○	○	○			○	○
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

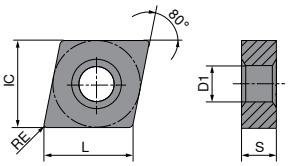
CNMG

		-F34 CTPX710	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		F CNMG	**M** CNMG	**M** CNMG
		TR	TR	TR
ISO	RE mm	**75 299 ...**	**75 003 ...**	**75 007 ...**
120404EN	0,4	**62800**	**62800**	
120408EN	0,8	**63000**	**63000**	**63000**
120412EN	1,2	**63200**	**63200**	**63200**
120416EN	1,6		**63400**	
P		●	●	●
M		●	●	●
K				
N		○	○	○
S		●	●	●
H				
O				

→ v_c

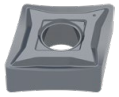
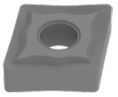
CNGP / CNMG / CNMM

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CN.. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMM 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMG 2509..	25,4	9,52	9,12	25,40



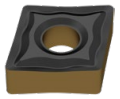
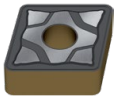
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNGP / CNMG

		-F32 CTP2120	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120	-42 TSM20
					
		F CNGP	**M** CNMG	**M** CNMG	**F** CNMG
ISO	RE mm	TR **70 102 ...**	TR **70 130 ...**	TR **70 117 ...**	TR **70 103 ...**
120402FN	0,2	**602**			
120404EN	0,4		**604**	**604**	
120404FN	0,4	**604**			
120408EN	0,8		**608**	**608**	**66000**
120408FN	0,8	**608**			
P					
M					
K					●
N					●
S					●
H					
O					

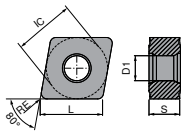
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG / CNMM

		-42 CTCP135-P	-M70 CTCP125-P	-R80 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		M CNMG	**M** CNMG	**R** CNMM
		TR	TR	TR
ISO	RE mm	**76 103 ...**	**76 167 ...**	**76 178 ...**
120408EN	0,8	**73001**		
190616SN	1,6			**55801**
250924EN	2,4		**58401**	
P		●	●	●
M		○		
K			○	○
N				
S				
H				
O				

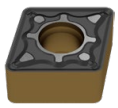
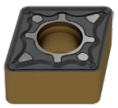
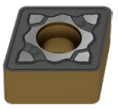
CNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMU 1206..	12,9	6,35	5,16	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

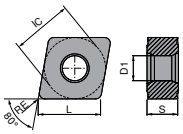
CNMU

ISO	RE mm	-XU CTCK110-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P	-M70 CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		M CNMU	**M** CNMU	**M** CNMU	**M** CNMU
		TR	TR	TR	TR
		70 433 ...	**70 411 ...**	**70 411 ...**	**70 422 ...**
120608EN	0,8	**13001** [1]	**13001** [1]		
120612EN	1,2	**13201** [1]	**13201** [1]	**53201** [1]	**53201** [1]
120616EN	1,6		**13401** [1]		**53401** [1]
P		○	○	○	○
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

1) Not ex-stock

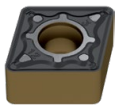
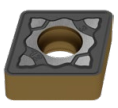
CNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMU 1204..	12,9	4,76	5,16	12,7
CNMU 1204..	12,9	6,35	5,16	12,7
CNMU 1206..	12,9	6,35	5,16	12,7



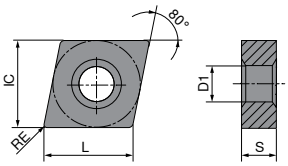
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMU

		-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	**76 429 ...**	**76 429 ...**	**76 410 ...**	**76 410 ...**	**76 417 ...**	**76 417 ...**
120412EN	1,2					**33201**	
120608EN	0,8	**33001**	**53001**	**33001**	**53001**		
120612EN	1,2	**33201**	**53201**	**33201**	**53201**		**53201**
120616EN	1,6			**33401**	**53401**		**53401**
P		●	●	●	●	●	●
M							
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

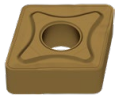
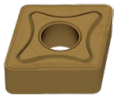
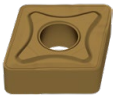
CNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05



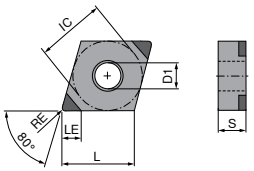
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
						
		F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		CX	CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 302 ...	75 302 ...	75 303 ...	75 303 ...	75 303 ...
120404EN	0,4	02809	12809			
120408EN	0,8	03009	13009	03009	13009	23009
120412EN	1,2	03209	13209	03209	13209	23209
120416EN	1,6			03409	13409	23409
160612EN	1,2			04409	14409	24409
160616EN	1,6			04609	14609	24609
190612EN	1,2			05609	15609	25609
190616EN	1,6			05809	15809	25809
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

CNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7

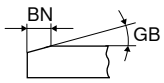


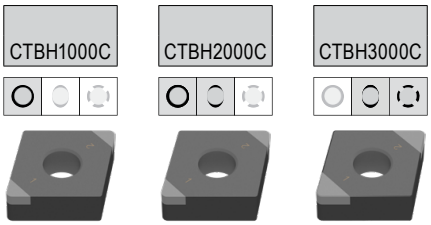
CNGA B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



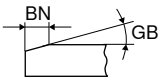


						F	F	F
						PCBN	PCBN	PCBN
						CNGA	CNGA	CNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 003 ...	71 003 ...	71 003 ...
120404EN	0,4			B (2)	3,3	70002	80002	
120404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3			90002
120408EN	0,8			B (2)	3,3	70302	80302	
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			90302
120412EN	1,2			B (2)	3,1	70602	80602	
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,1			90602
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







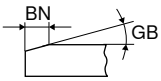


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	M PCBN CNGA PC 71 003 ...	M PCBN CNGA PC 71 003 ...	M PCBN CNGA PC 71 003 ...
120404SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**70102**	**80102**	
120404SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**90102**
120408SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**70402**	**80402**	
120408SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**90402**
120412SN	1,2	0,09	15°	**B (2)**	3,1	**70702**	**80702**	
120412SN	1,2	0,18	25°	**B (2)**	3,1			**90702**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





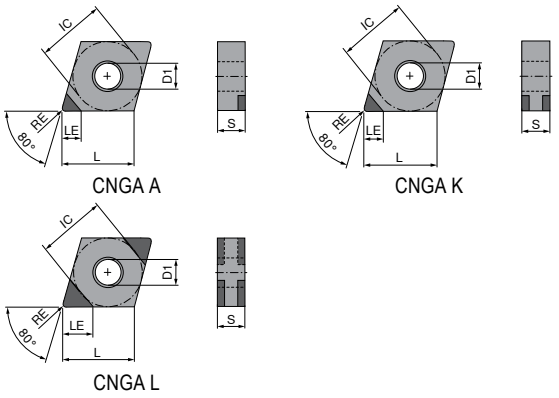




ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	R PCBN CNGA PC 71 003 ...	R PCBN CNGA PC 71 003 ...	R PCBN CNGA PC 71 003 ...
120404SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**70202**	**80202**	
120404SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**90202**
120408SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**70502**	**80502**	
120408SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**90502**
120412SN	1,2	0,14	20°	**B (2)**	3,1	**70802**	**80802**	
120412SN	1,2	0,20	35°	**B (2)**	3,1			**90802**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CNGA A

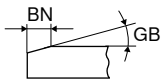
CNGA K

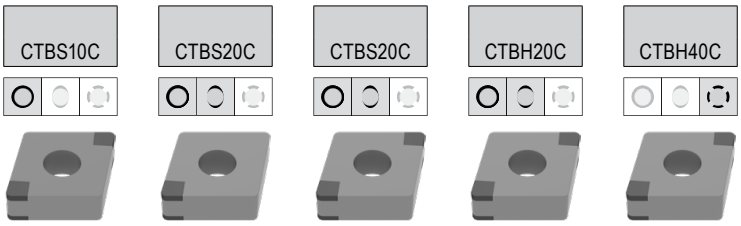
CNGA L

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 408 ...	PC 71 400 ...	PC 71 401 ...	PC 71 401 ...	PC 71 401 ...
120404SN	0,4	0,09	10°	L (4)	2,8			122		
120404TN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8	80000				
120404SN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8			132		
120404SN	0,4	0,11	15°	L (4)	2,8			16200		
120404SN	0,4	0,11	15°	K (2)	2,8		142			
120404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8			152		332
120404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8				242	
120404SN	0,4	0,14	20°	K (2)	2,8		162			
120404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8				25200	
120404SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					352
120404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8				262	
120404SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8					372
120404SN	0,4	0,18	30°	L (4)	2,8			182		
120408TN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5	80200				
120408SN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5			124		
120408TN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5	80300				
120408SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5			134		31200
120408SN	0,8	0,11	15°	L (4)	2,5			16300		
120408SN	0,8	0,11	15°	K (2)	2,5		144			
120408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,5			154		334
120408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5				244	
120408TN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5	80400				
120408SN	0,8	0,14	20°	L (4)	2,5			17200		

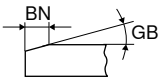
P					
M					
K	●	●	●		
N					
S	●	●	●		
H				●	●
O					

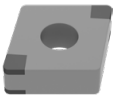
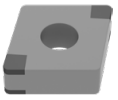
Continued on next page

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

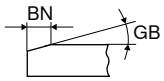


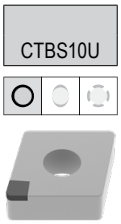
						CTBS10C	CTBS20C	CTBS20C	CTBH20C	CTBH40C
										
										
						F	F	F	F	F
						CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA	CBN CNGA
						PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 408 ...	71 400 ...	71 401 ...	71 401 ...	71 401 ...
120408SN	0,8	0,14	20°	K (2)	2,5		164			
120408TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5				25300	
120408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5					354
120408SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,5				264	364
120408TN	0,8	0,15	25°	L (4)	2,5	80500				
120408SN	0,8	0,16	25°	L (4)	2,5			18000		
120408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,5				274	374
120408SN	0,8	0,18	30°	L (4)	2,5			184		
120408SN	0,8	0,18	30°	K (2)	2,5		184			
120408SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,5					38100
120412SN	1,2	0,11	15°	L (4)	2,2			16400		
120412SN	1,2	0,11	15°	K (2)	2,2		146			
120412SN	1,2	0,09	20°	L (4)	2,2			156		336
120412SN	1,2	0,14	20°	L (4)	2,2			17300		
120412SN	1,2	0,14	20°	K (2)	2,2		166			
120412SN	1,2	0,11	25°	L (4)	2,2					356
120412SN	1,2	0,13	25°	L (4)	2,2				266	366
120412TN	1,2	0,15	25°	L (4)	2,2	80700				
120412SN	1,2	0,14	30°	L (4)	2,2					376
120412SN	1,2	0,18	30°	L (4)	2,2			186		
P										
M										
K						●	●	●		
N										
S						●	●	●		
H									●	●
O										

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

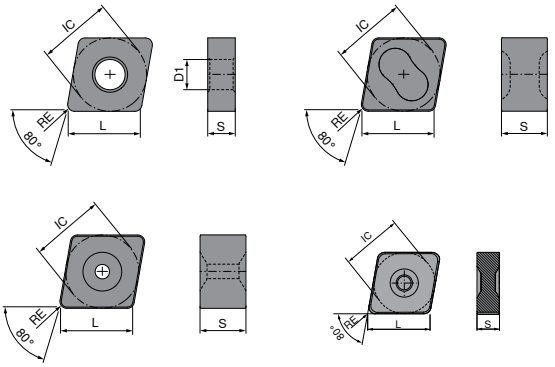




						F CBN CNGA	F CBN CNGA
						PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 406 ...**	**71 406 ...**
120402FN	0,2			**A (1)**	3,4	**10000**	
120404FN	0,4			**A (1)**	3,1	**10200**	
120404TN	0,4	0,09	15°	**A (1)**	3,1		**20000**
120408FN	0,8			**A (1)**	2,8	**10400**	
120408TN	0,8	0,12	20°	**A (1)**	2,8	**10500**	
120412FN	1,2			**A (1)**	2,5	**10600**	
P							
M							
K						●	●
N							
S						●	●
H							
O							

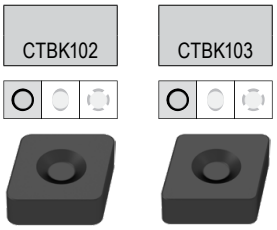
CNGX-C / CNGX / CNGA / CNNX

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CN.X 1207..	12,9	7,94	-	12,7
CNGX 1204..	12,9	4,76	-	12,9
CNGX 1204..	12,9	4,76	-	12,7
CNGX 1207..	12,9	4,76	-	12,7
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGX-C



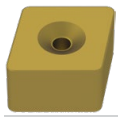
F
CBN
CNGX-C

F
CBN
CNGX-C

ISO	RE mm	PC 71 466 ... 30002	PC 71 470 ... 40002
120412TN	1,2		
120416TN	1,6		
P			
M			
K		●	●
N			
S		○	
H		○	○
O			

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGX-C

		CTM3105	CTN3105
			
		F	F
		CERAMIC CNGX-C	CERAMIC CNGX-C
		IC	IC
ISO	RE mm	71 460 ...	71 442 ...
120712TN	1,2	20002	90001
120716TN	1,6	20102	
P			
M			
K		●	●
N			
S			
H			
O			

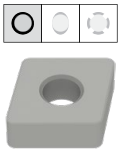
CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGX

		CTI3105	CTM3105	CTN3105	CTN3110
					
		F	F	F	F
		CERAMIC CNGX	CERAMIC CNGX	CERAMIC CNGX	CERAMIC CNGX
		IC	IC	IC	IC
ISO	RE mm	71 446 ...	71 464 ...	71 451 ...	71 459 ...
120712TN	1,2	80001			
120716TN	1,6		20102	90101	10102
P					
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

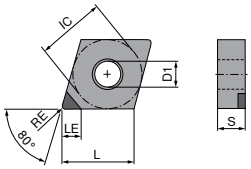
CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGA / CNNX

		CTN3110	CTN3105
			
		F	F
		CERAMIC CNGA	**CERAMIC** CNNX
		IC	IC
ISO	RE mm	**71 458 ...**	**71 452 ...**
120412SN	1,2	**00002**	
120716TN	1,6		**90001**
P			
M			
K		●	●
N			
S			
H			
O			

CNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7

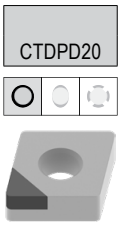


CNGA A

CoreLine – PDC turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



F
DIAMOND
CNGA

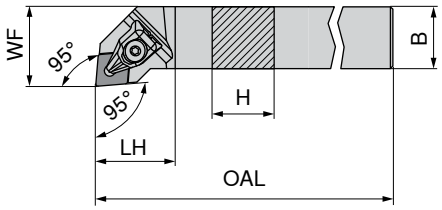
F
DIAMOND
CNGA

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 127 ...	PC 71 127 ...
120404FN	0,4	**A (1)**	6,3	**10001**	**20001**
120408FN	0,8	**A (1)**	6,0	**10101**	**20101**
120412FN	1,2	**A (1)**	5,7	**10201**	**20201**
P					
M					
K					
N				●	●
S					
H					
O				●	●

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 509 ...	TO 70 508 ...
DCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23	20	2	CN.. 0903	**516**	**516**
DCLN R/L 2020 K09	20	20	125	24	25	2	CN.. 0903	**520**	**520**
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	32	25	4	CN.. 1204	**620**	**620**
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	32	32	4	CN.. 1204	**625**	**625**
DCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32	32	4	CN.. 1204	**632**	**632**
DCLN R/L 2525 M16	25	25	150	38	32	6,5	CN.. 1606	**725**	**725**
DCLN R/L 3232 P16	32	32	170	36	40	6,5	CN.. 1606	**732**	**732**
DCLN R/L 3232 P19	32	32	170	42	40	6,5	CN.. 1906	**832**	**832**
DCLN R/L 4040 S19	40	40	250	42	50	6,5	CN.. 1906	**940**	**940**
DCLN R/L 4040 S25	40	40	250	60	50	6,5	CN.. 2509	**440**	**440**

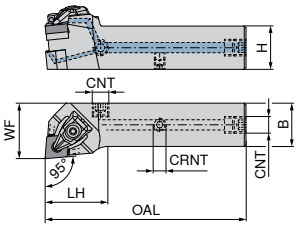
Spare parts for Article no.	 XPress type AS 70 950 ...		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...
70 508 516 / 70 509 516	**823**			M3x7 - 09IP	**819**	**848**
70 508 520 / 70 509 520	**823**			M3x7 - 09IP	**819**	**848**
70 508 620 / 70 509 620	**824**			M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
70 508 625 / 70 509 625	**824**			M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
70 508 632 / 70 509 632	**824**			M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
70 508 725 / 70 509 725	**825**			M5x14 - 20IP	**821**	**814**
70 508 732 / 70 509 732	**825**			M5x14 - 20IP	**821**	**814**
70 508 832 / 70 509 832	**826**			M5x14 - 20IP	**821**	**816**
70 508 940 / 70 509 940	**826**			M5x14 - 20IP	**821**	**816**
70 508 440 / 70 509 440	**827**	T25 - IP	**122**	M6x16 - 25IP	**822**	**625**

CoreLine – DCLN 95° DC – Toolholder with top clamping

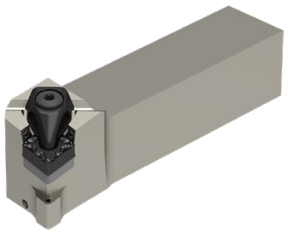
Scope of supply:
Tool holder with Torx key



Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 510 ...	TO 70 510 ...
DCLN R/L 2020 X09 DC	20	20	94	25	25	2	CN.. 0903	**52000**	**52001**
DCLN R/L 2020 X12 DC	20	20	101	32	25	4	CN.. 1204	**62000**	**62001**
DCLN R/L 2525 X12 DC	25	25	116	32	32	4	CN.. 1204	**62500**	**62501**
DCLN R/L 3225 X12 DC	32	25	132	32	32	4	CN.. 1204	**63200**	**63201**
DCLN R/L 2525 X16 DC	25	25	122	38	32	6,5	CN.. 1606	**72500**	**72501**
DCLN R/L 3232 X16 DC	32	32	142	42	40	6,5	CN.. 1606	**73200**	**73201**
DCLN R/L 3232 X19 DC	32	32	142	42	40	6,5	CN.. 1906	**83200**	**83201**
DCLN R/L 4040 X19 DC	40	40	167	42	50	6,5	CN.. 1906	**94000**	**94001**



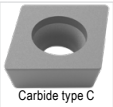
XPress type



Coolant screw plug



Clamping screw



Carbide type C

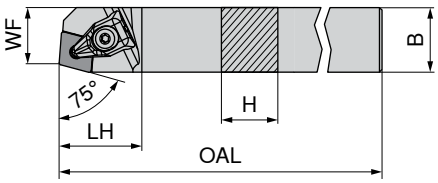


Grubscrew

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 510 52001 / 70 510 52000	**823**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**848**	M6x6	**86700**
70 510 62001 / 70 510 62000	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**	M6x6	**86700**
70 510 62501 / 70 510 62500	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**	M6x6	**86700**
70 510 63201 / 70 510 63200	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**	M6x6	**86700**
70 510 72501 / 70 510 72500	**825**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**814**	M6x6	**86700**
70 510 73201 / 70 510 73200	**825**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**814**	M6x6	**86700**
70 510 83201 / 70 510 83200	**826**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**816**	M6x6	**86700**
70 510 94001 / 70 510 94000	**826**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**816**	M6x6	**86700**

CoreLine – DCBN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



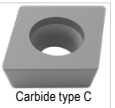


Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 501 ...	Right-hand TO 70 500 ...
DCBN R/L 2525 M12	25	25	150	32	22	4	CN.. 1204	**825**	**825**





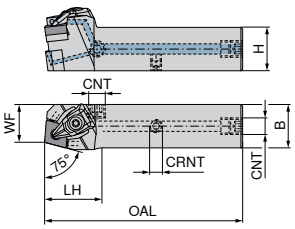


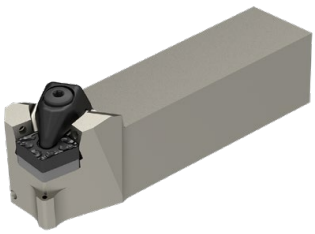
Spare parts for Article no.	XPress type AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Carbide type C AS 70 950 ...
70 500 825 / 70 501 825	**824**	M4,5x12 - 15IP **820**	**810**

CoreLine – DCBN 75° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key

Direct Cooling





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 507 ...	Right-hand TO 70 507 ...
DCBN R/L 2525 X12 DC	25	25	114	30	22	4	CN.. 1204	**82500**	**82501**
DCBN R/L 2525 X16 DC	25	25	120	36	22	6,5	CN.. 1606	**62500**	**62501**









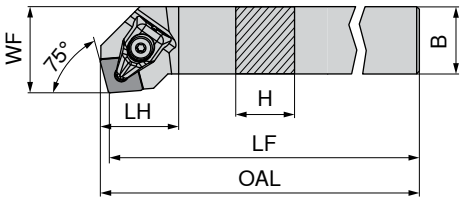


Spare parts for Article no.	XPress type AS 70 950 ...	Coolant screw plug AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Carbide type C AS 70 950 ...	Grubscrew AS 70 950 ...
70 507 82501 / 70 507 82500	**824**	G 1/8" **294**	M4,5x12 - 15IP **820**	**810**	M6x6 **86700**
70 507 62501 / 70 507 62500	**825**	G 1/8" **294**	M5x14 - 20IP **821**	**814**	M6x6 **86700**

CoreLine – DCKN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		Left-hand TO 70 505 ...	Right-hand TO 70 504 ...
DCKN R/L 2525 M12	25	25	152,9	150	28,9	32	4	CN.. 1204		**825**	**825**


XPress type


Clamping screw

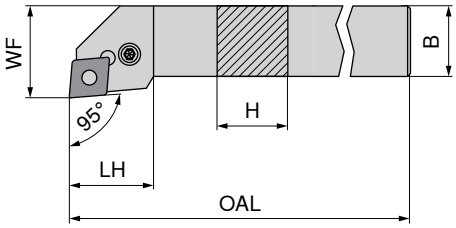

Carbide type C

Spare parts for Article no.	XPress type AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	Carbide type C AS 70 950 ...
70 504 825 / 70 505 825	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**

CoreLine – PCLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



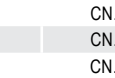


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 509 ...	TO 70 508 ...
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,2	20	4	CN.. 1204	**016**	**016**
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	25	4	CN.. 1204	**020**	**020**
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,1	32	4	CN.. 1204	**025**	**025**
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	28,1	32	4	CN.. 1204	**032**	**032**
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	32,7	32	4	CN.. 1606	**125**	**125**
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40	4	CN.. 1606	**132**	**132**
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40	8	CN.. 1906	**232**	**232**
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50	8	CN.. 1906	**54000**	**54000**
PCLN R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	50	8	CN.. 2509	**340**	**340**

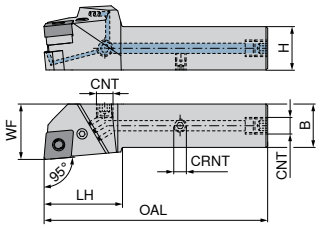
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...
70 508 016 / 70 509 016	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 508 020 / 70 509 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 508 025 / 70 509 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 508 032 / 70 509 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 508 125 / 70 509 125	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**380**
70 508 132 / 70 509 132	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**380**
70 508 232 / 70 509 232	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**381**
70 508 54000 / 70 509 54000	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**381**
70 508 340 / 70 509 340	SW5	**265**	**621**	**623**	**620**	**622**	**624**

CoreLine – PCLN 95° DC – Toolholder with lever clamping

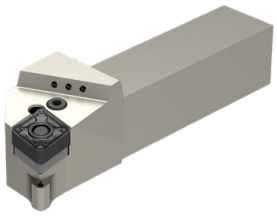
Scope of supply:
Tool holder with allen key



Direct Cooling

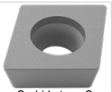


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

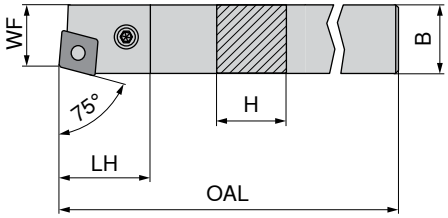
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 592 ...	TO 70 592 ...
PCLN R/L 2020 X12-T DC	20	20	109	40	25	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	**02000**	**02001**
PCLN R/L 2525 X12-T DC	25	25	124	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	**02500**	**02501**
PCLN R/L 3225 X12-T DC	32	25	140	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	**03200**	**03201**
PCLN R/L 2525 X16-T DC	25	25	129	45	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	**12500**	**12501**
PCLN R/L 3232 X16-T DC	32	32	145	45	40	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	**13200**	**13201**
PCLN R/L 3232 X19-T DC	32	32	150	50	40	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	**23200**	**23201**
PCLN R/L 4040 X19-T DC	40	40	175	50	48	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	**04000**	**04001**
PCLN R/L 4040 X25-T DC	40	40	185	60	48	G1/8"	M6	8	CN.. 2509	**14000**	**14001**

Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 592 02001 / 70 592 02000	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**233**	**86700**
70 592 02501 / 70 592 02500	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**233**	**86700**
70 592 03201 / 70 592 03200	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**233**	**86700**
70 592 12501 / 70 592 12500	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**380**	**86700**
70 592 13201 / 70 592 13200	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**380**	**86700**
70 592 23201 / 70 592 23200	**396**	**392**	**395**	**294**	**386**	**389**	**381**	**86700**
70 592 04001 / 70 592 04000	**396**	**392**	**395**	**294**	**386**	**389**	**381**	**86700**
70 592 14001 / 70 592 14000	**265**	**621**	**623**	**294**	**620**	**622**	**624**	**86700**

CoreLine – PCBN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



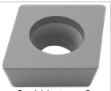


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

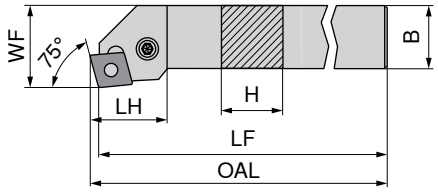
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 501 ...	TO 70 500 ...
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,70	22	4	CN.. 1204	**025**	**025**
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,81	22	4	CN.. 1606	**12500**	**125**
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	38,00	27	8	CN.. 1906	**032**	**032**

Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...
70 500 025 / 70 501 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 500 125 / 70 501 12500	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**380**
70 500 032 / 70 501 032	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**381**

CoreLine – PCKN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		Left-hand TO 70 505 ...	Right-hand TO 70 504 ...
PCKN R/L 2525 M12	25	25	153,07	150	31,4	32	4	CN.. 1204		**025**	**025**

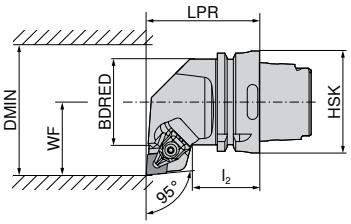
		 Key I	 Shim	 Assembly pin	 Lever	 Clamping screw	 Carbide type C
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.		**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
70 504 025 / 70 505 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 504 ...	TO 74 503 ...
HSK T63 DCLN R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	4	CN.. 1204	**512**	**512**
HSK T63 DCLN R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	CN.. 1606	**516**	**516**
HSK T63 DCLN R/L 19	HSK-T 63	70	42	53	45	125	8	CN.. 1906	**519**	**519**
HSK T100 DCLN R/L 12	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	CN.. 1204	**712**	**712**



XPress type



Clamping screw



Carbide type C

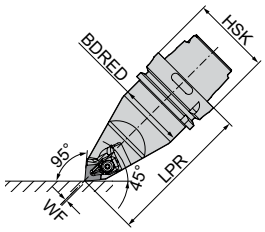
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 503 512 / 74 504 512	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
74 503 516 / 74 504 516	**825**	M5x14 - 20IP	**821**	**814**
74 503 519 / 74 504 519	**826**	M5x14 - 20IP	**821**	**816**
74 503 712 / 74 504 712	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**

CoreLine – DCMN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



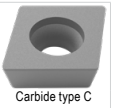






Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 506 ...
HSK T63 DCMN N 12	HSK-T 63	115	53	0	4	CN.. 1204	**512**
HSK T100 DCMN N 12	HSK-T 100	150	88	0	4	CN.. 1204	**712**

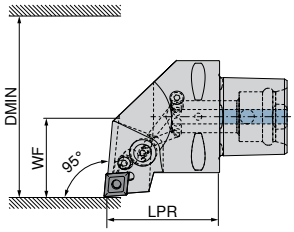
Spare parts for Article no.	 XPress type AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...
74 506 512	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
74 506 712	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**

CoreLine – PCLN 95° – Toolholder with lever clamping

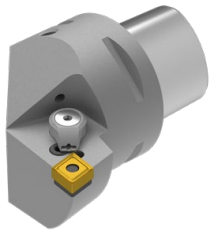
Scope of supply:
without high-performance coolant set







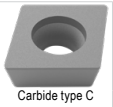
Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 657 ...	TO 84 656 ...
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CN.. 1204	DC	**01295**	**01295**
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CN.. 1204	DC	**01294**	**01294**
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CN.. 1204	DC	**01293**	**01293**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

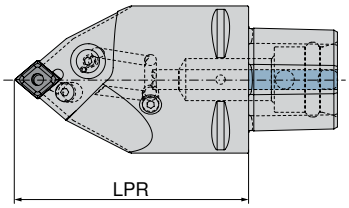
Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Carbide type C AS 84 950 ...
84 656 01295 / 84 657 01295	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
84 656 01294 / 84 657 01294	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
84 656 01293 / 84 657 01293	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**

CoreLine – PCMN 50° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set





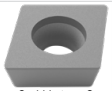




Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 675 ...
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	5	CN.. 1204	DC	**01293**
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	5	CN.. 1204	DC	**11293**

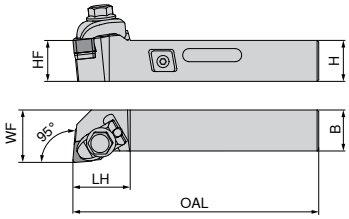
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Carbide type C AS 84 950 ...
84 675 01293	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
84 675 11293	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 090 ... Left-hand	TO 74 090 ... Right-hand
DCLN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	CN.X 12..,	**25000**	**25001**



Clamping screw



Carbide insert seat



Carbide clamping claw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Clamping screw		AS 70 950 ... Carbide insert seat	AS 70 950 ... Carbide clamping claw
74 090 25001 / 74 090 25000	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88700**	**88400**



Clamping Screw

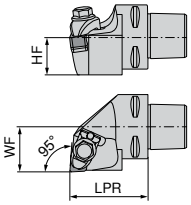
Key D

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Clamping Screw		AS 80 950 ... Key D
74 090 25001 / 74 090 25000	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 090 ... Left-hand	TO 74 090 ... Right-hand
PSC50 DCLN R 35060-12-C207	PSC 50	60	35	28,5	CN.X 12..,	**28500**	**28501**



Clamping screw



Carbide insert seat



Carbide clamping claw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Clamping screw		AS 70 950 ... Carbide insert seat	AS 70 950 ... Carbide clamping claw
74 090 28501 / 74 090 28500	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88700**	**88400**



Clamping Screw



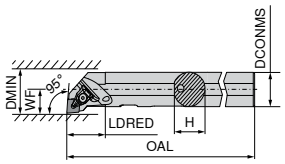
Key D

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Clamping Screw		AS 80 950 ... Key D
74 090 28501 / 74 090 28500	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DCLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 557 ...	Right-hand TO 70 556 ...
A20Q DCLN R/L 09	20	19	180	35	13	25	2	CN.. 0903	**720**	**720**
A25R DCLN R/L 12	25	24	200	36	17	32	4	CN.. 1204	**825**	**825**
A32S DCLN R/L 12	32	31	250	40	22	40	4	CN.. 1204	**832**	**832**
A40T DCLN R/L 12	40	39	300	45	27	50	4	CN.. 1204	**840**	**840**
A40U DCLN L 16	50	47	350	45	35	63	6,5	CN.. 1606	**85000**	


XPress type


Clamping screw


Carbide type C

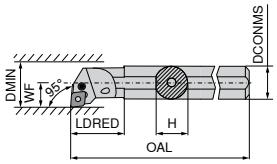
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 556 720 / 70 557 720	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**848**
70 556 825 / 70 557 825	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	
70 556 832 / 70 557 832	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
70 556 840 / 70 557 840	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**
70 557 85000	**825**	M5x14 - 20IP	**821**	**814**

CoreLine – PCLN 95° – Boring bar with lever clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Allen key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 557 ...	Right-hand TO 70 556 ...
A25R PCLN R/L 12	25	23	200	36,0	17	32	4	CN.. 1204	**225**	**225**
S25T PCLN R/L 12	25	23	300	22,0	17	32	4	CN.. 1204	**025**	**025**
A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50,0	22	40	4	CN.. 1204	**232**	**232**
S32U PCLN R/L 12	32	30	350	24,1	22	40	4	CN.. 1204	**032**	**032**
A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60,0	27	50	4	CN.. 1204	**240**	**240**
S40V PCLN R/L 12	40	38	400	24,1	27	50	4	CN.. 1204	**040**	**04000** [1]
S50W PCLN R/L 16	50	47	450	31,0	35	63	4	CN.. 1606	**050**	**050**

1) nickel-plated

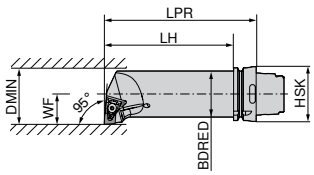
Spare parts for Article no.		Key I AS 70 950 ...	Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	Lever AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Carbide type C AS 70 950 ...
70 556 225 / 70 557 225	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**233**
70 556 025 / 70 557 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**233**
70 556 232 / 70 557 232	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**233**
70 556 032 / 70 557 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**233**
70 556 240 / 70 557 240	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 556 04000 / 70 557 040	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**233**
70 556 050 / 70 557 050	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**380**

CoreLine – DCLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

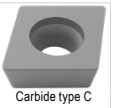
ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert		TO 74 529 ...	TO 74 528 ...
HSK T63 50Q DCLN R/L 12	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	CN.. 1204		**512**	**512**



XPress type



Clamping screw

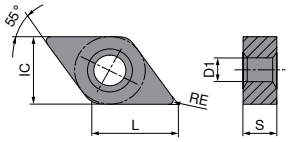


Carbide type C

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 528 512 / 74 529 512	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**810**

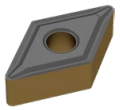
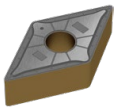
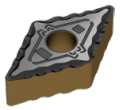
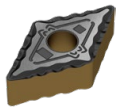
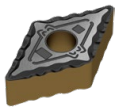
DNMG / DNMA / DNMM

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

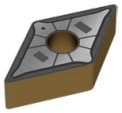
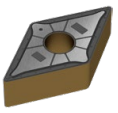
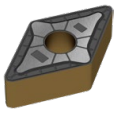
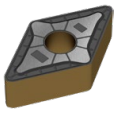
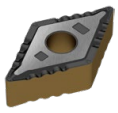
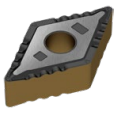
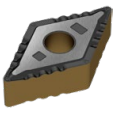
DNMG

		-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET				
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 102 ...	76 153 ...	70 317 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...
110402EN	0,2			10201	30201	50201	70201
110404EN	0,4	00401		10401	30401	50401	70401
110408EN	0,8	00601		10601	30601	50601	70601
110412EN	1,2				30801	50801	70801
150404EN	0,4			11601			
150408EN	0,8			11801			
150604EN	0,4	02801	02801	12801	32801	52801	72801
150608EN	0,8	03001	03001	13001	33001	53001	73001
150612EN	1,2	03201		13201	33201	53201	73201
P		●	●	○	●	●	●
M		○	○				○
K		○	○	●	○	○	
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

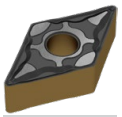
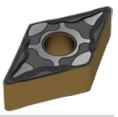
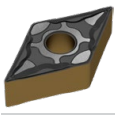
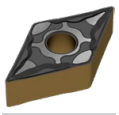
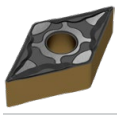
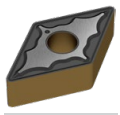
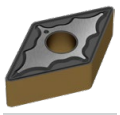
DNMG

		-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 153 ...	76 153 ...	76 169 ...	76 169 ...	76 291 ...	76 291 ...	76 291 ...
110404EN	0,4					30401	50401	70401
110408EN	0,8					30601	50601	70601
150604EN	0,4	32801	52801			32801	52801	72801
150608EN	0,8	33001	53001			33001	53001	73001
150612EN	1,2			33201	53201	33201	53201	73201
P		●	●	●	●	●	●	●
M								○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

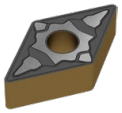
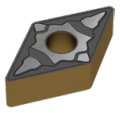
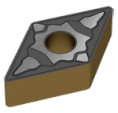
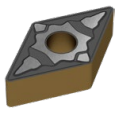
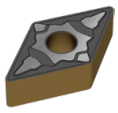
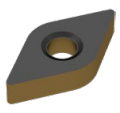
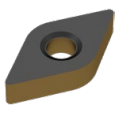
DNMG

		-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCP125-P	-TMQ CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 133 ...	70 133 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 168 ...	76 197 ...
110404EN	0,4	10401	50401	30401	50401	70401		
110408EN	0,8	10601	50601	30601	50601	70601		
110412EN	1,2			30801	50801	70801		
150404EN	0,4	11601	51601	31601	51401	71601		
150408EN	0,8	11801	51801	31801	51801	71801		
150412EN	1,2			32001	51601	72001		
150416EN	1,6			32201	52201	72201		
150604EN	0,4	12801	52801	32801	52801	72801		
150608EN	0,8	13001	53001	33001	53001	73001	33001	53001
150612EN	1,2	13201	53201	33201	53201	73201	33201	53201
150616EN	1,6	13401	53401	33401	53401	73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

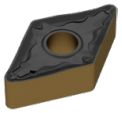
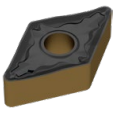
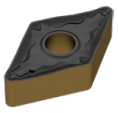
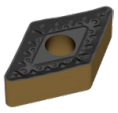
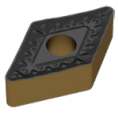
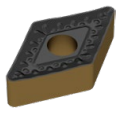
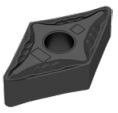
DNMG / DNMA

		-M70 CTCK110-P	-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCK110-P	CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	R DNMA	R DNMA
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 263 ...	70 263 ...	76 263 ...	76 263 ...	76 263 ...	70 156 ...	70 156 ...
110408EN	0,8			30601	50601	70601		
110412EN	1,2			30801	50801	70801		
150408EN	0,8	11801	51801	31801	51801	71801		
150412EN	1,2	12001	52001	32001	52001	72001		
150416EN	1,6			32201	52201	72201		
150608EN	0,8	13001	53001	33001	53001	73001	13001	53001
150612EN	1,2	13201	53201	33201	53201	73201	13201	53201
150616EN	1,6	13401	53401	33401	53401	73401		
P		○	○	●	●	●	○	○
M						○		
K		●	●	○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

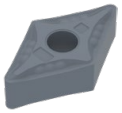
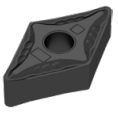
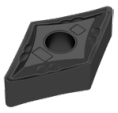
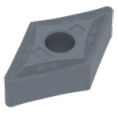
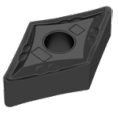
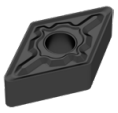
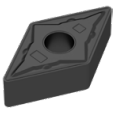
DNMM / DNMG

		-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	R	R	R	R	F
		DNMM	DNMM	DNMM	DNMM	DNMM	DNMM	DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 165 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 166 ...	76 166 ...	76 166 ...	75 013 ...
110404EN	0,4							10400
110408EN	0,8							10600
150404EN	0,4							11600
150408EN	0,8							11800
150604EN	0,4							12800
150608EN	0,8							13000
150612EN	1,2	33201	53201	73201	33201	53201	73201	
150616EN	1,6	33401						
P		●	●	●	●	●	●	○
M				○			○	●
K		○	○		○	○		
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

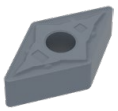
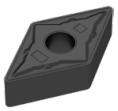
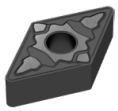
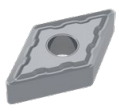
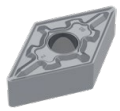
DNMG

		-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 027 ...	75 015 ...
110404EN	0,4	204	30400				30400	
110408EN	0,8	206	30600	10600	206	30600	30600	
110412EN	1,2			10800	208	30800		
150404EN	0,4		31600				31600	
150408EN	0,8		31800	11800		31800	31800	11800
150412EN	1,2			12000		32000		12000
150604EN	0,4	228	32800				32800	
150608EN	0,8	230	33000	13000	230	33000	33000	13000
150612EN	1,2			13200	232	33200		13200
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S			○			○	○	
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

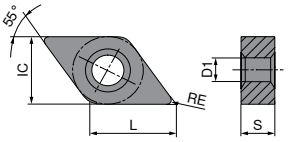
DNMG

		-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710	-M42 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 015 ...	75 015 ...	75 038 ...	75 004 ...	75 027 ...
110408EN	0,8			30600		
150404EN	0,4				61600	
150408EN	0,8		31800		61800	
150412EN	1,2		32000		62000	
150608EN	0,8	230	33000		63000	63000
150612EN	1,2	232	33200		63200	
P		○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N					○	○
S			○	○	●	●
H						
O						

→ v_c

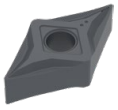
DNGU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGU 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

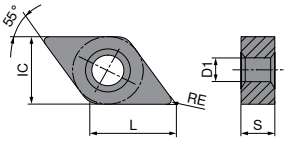
DNGU

	-F32 WPU7620	-F32 WUU7620
		
	F	F
	DNGU	DNGU
	TR	TR
ISO / RE mm	72 494 ...	72 401 ...
1104008FN 0,08	50800	33800
1104015FN 0,15	51500	34500
P	●	●
M	○	
K	●	
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

→ v_c

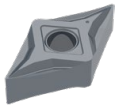
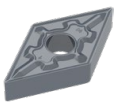
DNGP / DNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DN.. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7
DN.. 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

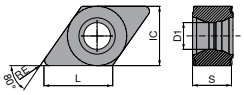
DNGP / DNMG

	-F32 CTP2120	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120
			
	F	M	M
	DNGP	DNMG	DNMG
	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 118 ...	70 158 ...	70 119 ...
150402FN 0,2	602		
150404EN 0,4		604	
150404FN 0,4	604		
150408FN 0,8	608		
150602FN 0,2	610		
150604EN 0,4		610	612
150604FN 0,4	612		
150608EN 0,8		612	614
150608FN 0,8	614		

P
M
K
N
S
H
O

DNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMU 1106..	11,6	6,35	4,3	9,52

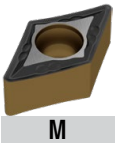


CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMU

-M30
CTCP115-P

DRAGONSKIN



M
DNMU

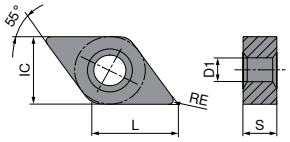
TR
76 413 ...
30601

ISO	RE mm
110608EN	0,8

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	
O	

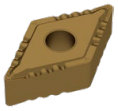
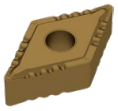
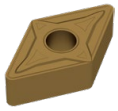
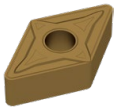
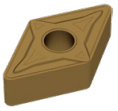
DNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



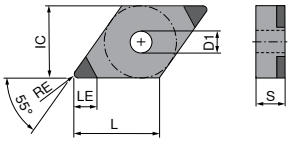
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
						
		F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		CX	CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...
150404EN	0,4	01609	11609			
150408EN	0,8	01809	11809	01809	11809	
150604EN	0,4	02809	12809			
150608EN	0,8	03009	13009	03009	13009	23009
150612EN	1,2	03209	13209	03209	13209	23209
150616EN	1,6			03409	13409	23409
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

DNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

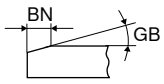


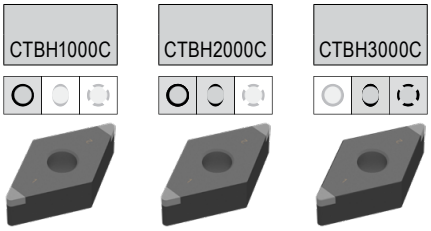
DNGA B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





F PCBN DNGA | F PCBN DNGA | F PCBN DNGA

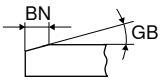
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 017 ...	PC 71 017 ...	PC 71 017 ...
150604EN	0,4			B (2)	3,6	70002	80002	
150604SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6			90002
150608EN	0,8			B (2)	3,3	70302	80302	
150608SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			90302
150612EN	1,2			B (2)	3,0	70602	80602	
150612SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,0			90602

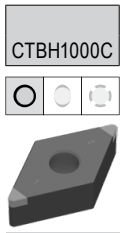
P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

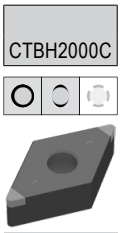
CoreLine – PcBN turning indexable insert

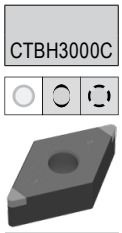
DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







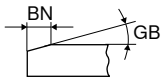


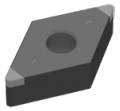
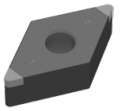
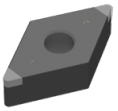
						M PCBN DNGA	M PCBN DNGA	M PCBN DNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 017 ...**	**71 017 ...**	**71 017 ...**
150604SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	3,6	**70102**	**80102**	
150604SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	3,6			**90102**
150608SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**70402**	**80402**	
150608SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**90402**
150612SN	1,2	0,09	15°	**B (2)**	3,0	**70702**	**80702**	
150612SN	1,2	0,18	25°	**B (2)**	3,0			**90702**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

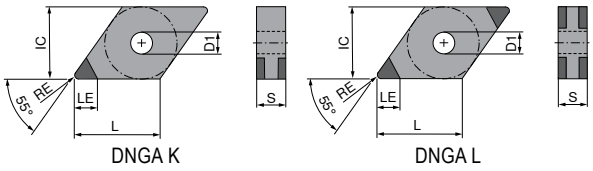
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						R	R	R
						PCBN DNGA	PCBN DNGA	PCBN DNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 017 ...**	**71 017 ...**	**71 017 ...**
150604SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	3,6	**70202**	**80202**	
150604SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	3,6			**90202**
150608SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**70502**	**80502**	
150608SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**90502**
150612SN	1,2	0,14	20°	**B (2)**	3,0	**70802**	**80802**	
150612SN	1,2	0,20	35°	**B (2)**	3,0			**90802**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

DNGA

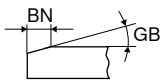
Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

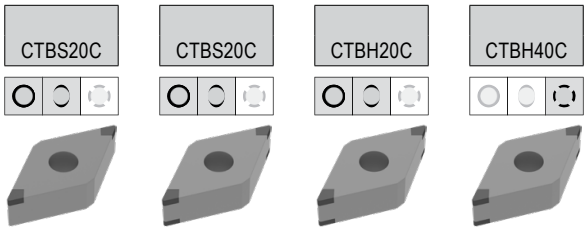


CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

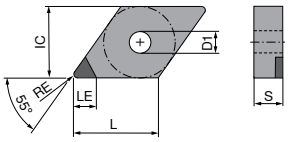




| | | |

DNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

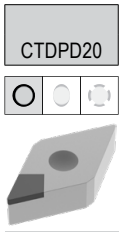


DNGA A

CoreLine – PDC turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



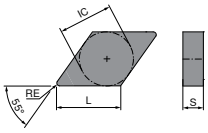
F
DIAMOND
DNGA

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 128 ...
150404FN	0,4	A (1)	6,4	10001
150408FN	0,8	A (1)	6,0	10101
150412FN	1,2	A (1)	5,6	10201
150604FN	0,4	A (1)	6,4	10301
150608FN	0,8	A (1)	6,0	10401
150612FN	1,2	A (1)	5,6	10501

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

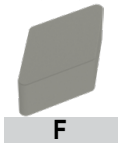
DNGN

Designation	L mm	S mm	IC mm
DNGN 1507..	15,5	7,94	12,7



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

DNGN

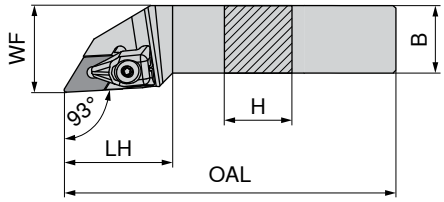
	CTS3105	CTPX715
		
	F	F
	CERAMIC	CERAMIC
	DNGN	DNGN
ISO / RE mm	IC	IC
	74 205 ...	74 205 ...
150708TN 0,8	20200	00100
150712TN 1,2	20100	00200
150716TN 1,6		00300

P
M
K
N
S
H
O

CoreLine – DDJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 541 ...	Right-hand TO 70 540 ...
DDJN R/L 1616 H11	16	16	100	33	20	2	DN.. 1104	**816**	**816**
DDJN R/L 2020 K11	20	20	125	33	25	2	DN.. 1104	**820**	**820**
DDJN R/L 2525 M11	25	25	150	33	32	2	DN.. 1104	**825**	**825**
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	40	25	4	DN.. 1504 / 1506	**720**	**720**
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	**725**	**725**
DDJN R/L 3225 P15	32	25	170	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	**832**	**832**

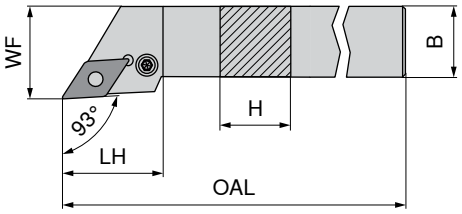
When using DN.. 1504 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40000**.

Spare parts for Article no.	XPress type AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...
70 540 816 / 70 541 816	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**808**
70 540 820 / 70 541 820	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**808**
70 540 825 / 70 541 825	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**808**
70 540 720 / 70 541 720	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**
70 540 725 / 70 541 725	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**
70 540 832 / 70 541 832	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**

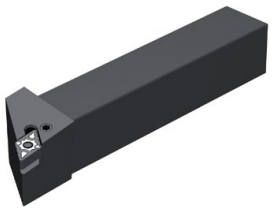
CoreLine – PDJN 93° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 541 ...	TO 70 540 ...
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20	3	DN.. 1104	**116**	**116**
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25	3	DN.. 1104	**12000** [1]	**12000** [1]
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32	3	DN.. 1104	**12500** [1]	**12500** [1]
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,9	25	3,2	DN.. 1506	**020**	**020**
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	35,4	32	3,2	DN.. 1506	**025**	**025**
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	35,4	32	3,2	DN.. 1506	**032**	**032**
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40	3,2	DN.. 1506	**13200**	**13200**

1) nickel-plated

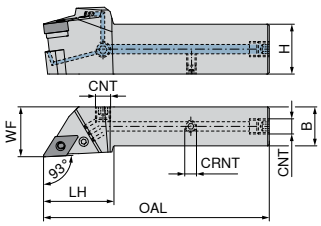
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...
70 540 116 / 70 541 116	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 540 12000 / 70 541 12000	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 540 12500 / 70 541 12500	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 540 020 / 70 541 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**
70 540 025 / 70 541 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**
70 540 032 / 70 541 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**
70 540 13200 / 70 541 13200	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**

CoreLine – PDJN 93° DC – Toolholder with lever clamping

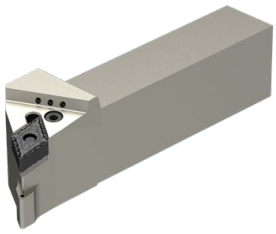
Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

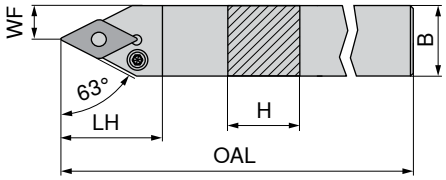
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 593 ...	TO 70 593 ...
PDJN R/L 2020 X11-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	**02000**	**02001**
PDJN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	32	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	**02500**	**02501**
PDJN R/L 2020 X15-T DC	20	20	114	45	25	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	**12000**	**12001**
PDJN R/L 2525 X15-T DC	25	25	129	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	**12500**	**12501**
PDJN R/L 3225 X15-T DC	32	25	145	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	**03200**	**03201**
PDJN R/L 3232 X15-T DC	32	32	145	45	40	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	**13200**	**13201**

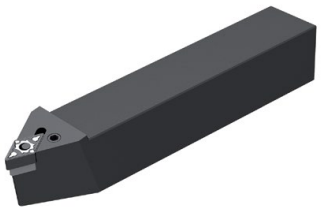
Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 593 02001 / 70 593 02000	**175**	**122**	**191**	**294**	**121**	**208**	**120**	**86700**
70 593 02501 / 70 593 02500	**175**	**122**	**191**	**294**	**121**	**208**	**120**	**86700**
70 593 12001 / 70 593 12000	**176**	**198**	**192**	**294**	**188**	**209**	**236**	**86700**
70 593 12501 / 70 593 12500	**176**	**198**	**192**	**294**	**188**	**209**	**236**	**86700**
70 593 03201 / 70 593 03200	**176**	**198**	**192**	**294**	**188**	**209**	**236**	**86700**
70 593 13201 / 70 593 13200	**176**	**198**	**192**	**294**	**188**	**209**	**236**	**86700**

CoreLine – PDNN 63° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 537 ...	Right-hand TO 70 536 ...
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	3	DN.. 1104	**125**	**125**
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	3,2	DN.. 1506	**025**	**025**

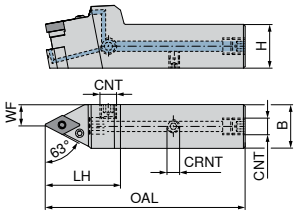
Spare parts for Article no.		Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...
70 536 125 / 70 537 125	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 536 025 / 70 537 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**

CoreLine – PDNN 63° DC – Toolholder with lever clamping

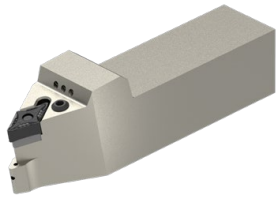
Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 594 ...	TO 70 594 ...
PDNN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	12,5	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	**02500**	**02501**
PDNN R/L 2525 X15-T DC	25	25	119	50	12,5	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	**12500**	**12501**

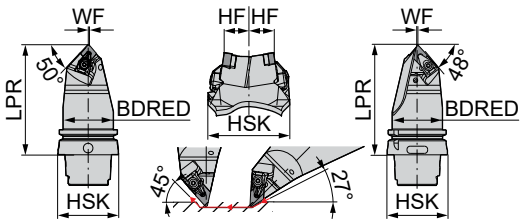
Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 594 02501 / 70 594 02500	**175**	**122**	**191**	**294**	**121**	**208**	**120**	**86700**
70 594 12501 / 70 594 12500	**176**	**198**	**192**	**294**	**188**	**209**	**236**	**86700**

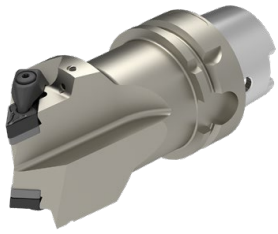
CoreLine – DCMN + DDMN – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 600 ...
HSK T63 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 63	115	53	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506	**501**

Face turning maximum 78 mm

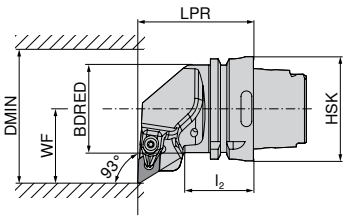
Spare parts for Article no.	 XPress type AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...
74 600 501	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**	**810**

CoreLine – DDUN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert		TO 74 516 ...	TO 74 515 ...
HSK T63 DDUN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506		**515**	**515**
HSK T100 DDUN R/L 15	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	DN.. 1506		**715**	**715**



XPress type



Clamping screw



Solid Carbide Seat D

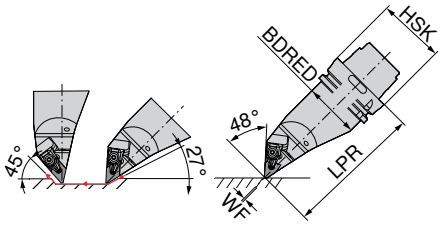
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 515 515 / 74 516 515	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**
74 515 715 / 74 516 715	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**

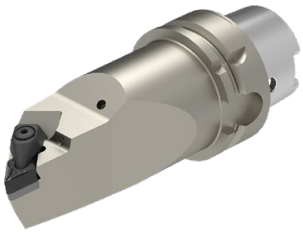
CoreLine – DDMN 48° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 519 ...
HSK T63 DDMN L 15	HSK-T 63	130	53	0	4	DN.. 1506	**515**
HSK T100 DDMN L 15	HSK-T 100	160	88	0	4	DN.. 1506	**715**


XPress type


Clamping screw


Solid Carbide Seat D

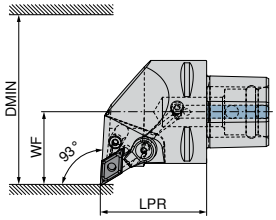
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 519 515	**824**	**820**	**811**
74 519 715	**824**	**820**	**811**

CoreLine – PDUN 93° – Toolholder with lever clamping

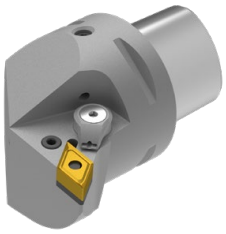
Scope of supply:
without high-performance coolant set







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 661 ...	TO 84 660 ...
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01595**	**01595**
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01594**	**01594**
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01593**	**01593**



Shim



Elbow lever screw



Lever



Solid Carbide Seat D

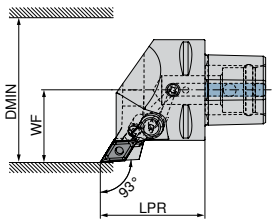
Adapter	AS 84 950 ...		AS 84 950 ...	AS 84 950 ...	AS 84 950 ...
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

CoreLine – PDJN 93° – Toolholder with lever clamping

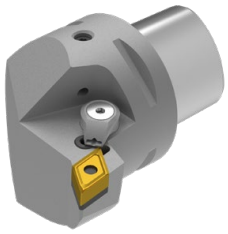
Scope of supply:
without high-performance coolant set







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 665 ...	TO 84 664 ...
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01595**	**01595**
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01594**	**01594**
PSC63 PDJN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01593**	**01593**

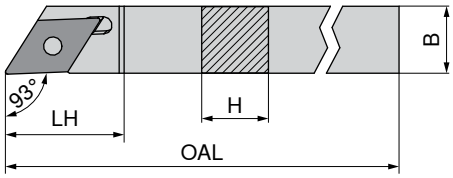
Adapter	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 84 950 ...
PSC 40	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 50	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
PSC 63	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

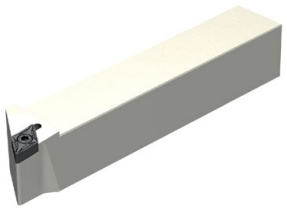
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – SDJN 93° – Toolholder with screw clamping







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 699 ...	Right-hand TO 70 698 ...
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104	**010**	**010**
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104	**012**	**012**
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	16	3,2	DNGU 1104	**016**	**016**
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	20	3,2	DNGU 1104	**020**	**020**
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	25	3,2	DNGU 1104	**025**	**025**



Clamping screw

Spare parts	AS 72 950 ...
70 698 010 / 70 699 010	**007**
70 698 012 / 70 699 012	**007**
70 698 016 / 70 699 016	**007**
70 698 020 / 70 699 020	**007**
70 698 025 / 70 699 025	**007**

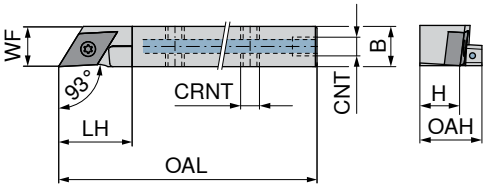
CoreLine – SDJN 93° – Tool holder with thro' coolant

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection









									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Insert	**72 359 ...**	**72 358 ...**
SDJN R/L 1012 H11 IC	10	12	100	22	12	M5	M5	DNGU 1104	**010**	**010**
SDJN R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	M5	M5	DNGU 1104	**012**	**012**
SDJN R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	M5	G1/8"	DNGU 1104	**016**	**016**
SDJN R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	M5	G1/8"	DNGU 1104	**020**	**020**
SDJN R/L 2525 K11 IC	25	25	125	22	25	M5	G1/8"	DNGU 1104	**025**	**025**

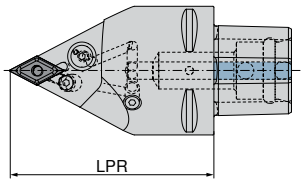
	 Cylindrical screw	 Cylindrical screw	 Clamping screw
	AS	AS	AS
	72 950 ...	**72 950 ...**	**72 950 ...**
72 358 010 / 72 359 010		**011**	**007**
72 358 012 / 72 359 012		**011**	**007**
72 358 016 / 72 359 016	**010**	**011**	**007**
72 358 020 / 72 359 020	**010**	**011**	**007**
72 358 025 / 72 359 025	**010**	**011**	**007**

CoreLine – PDNN 62.5° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 676 ...
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**01593**
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**11593**

Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...	 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 84 950 ...
84 676 01593	**29200**	**28700**	**28900**	**27900**
84 676 11593	**29200**	**28700**	**28900**	**27900**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

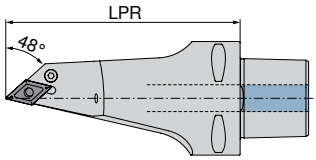
When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – PDMN 48° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 680 ...
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	**11593**

Spare parts for Article no.	 Shim	 Elbow lever screw	 Lever	 Solid Carbide Seat D
	AS	AS	AS	AS
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
84 680 11593	**29200**	**28700**	**28900**	**27900**

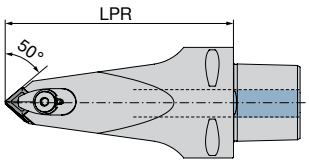
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

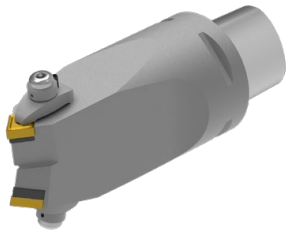
When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – DCMN + DDMN 50°/48° – Toolholder with top clamping









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	TO
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	10	CN.. 1204 / DN.. 1506	**84 683 ... 01293**

	 Clamping Screw	 Clamping claw	 Ring-shaped nozzle	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Carbide type C
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**
84 683 01293	**28300**	**28500**	**28400**	**27500**	**27900**	**27800**

High-performance coolant set

▲ Using the DC kit blocks the other coolant outlet so that all of the pressure is concentrated by the kit!
▲ Can be used up to 100 bar

Scope of supply:
Direct cooling nozzle and O-ring





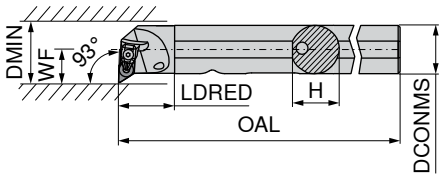
DirectCooling

	AS
Coolant set	**84 950 ... 27400**

CoreLine – DDUN 93° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 569 ...	Right-hand TO 70 568 ...
A25R DDUN R/L 11	25	24	200	30	17	32	2	DN.. 1104	**725**	**725**
A32S DDUN R/L 11	32	31	250	40	22	40	2	DN.. 1104	**732**	**732**
A40T DDUN R/L 15	40	39	300	45	27	50	4	DN.. 1506	**840**	**840**


XPress type


Clamping screw


Solid Carbide Seat D

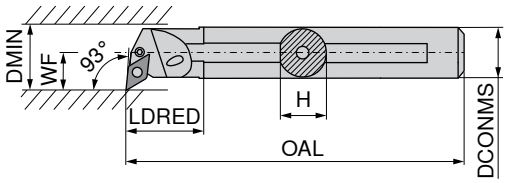
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 568 725 / 70 569 725	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**808**
70 568 732 / 70 569 732	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**808**
70 568 840 / 70 569 840	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**

CoreLine – PDUN 93° – Boring bar with lever clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 569 ...	TO 70 568 ...
A20Q PDUN R/L 11	20	18,5	180	36	16,0	28	3	DN.. 1104	**12000** [1]	**12000** [1]
A25R PDUN R/L 11	25	23,0	200	36	18,5	32	3	DN.. 1104	**125**	**12500** [1]
A32S PDUN R/L 11	32	30,0	250	36	22,0	40	3	DN.. 1104	**13200** [1]	**132**
A32S PDUN R/L 15	32	30,0	250	50	22,0	40	3,2	DN.. 1506	**232**	**232**
A40T PDUN R/L 15	40	38,0	300	60	27,0	50	3,2	DN.. 1506	**240**	**240**
S50W PDUN R/L 15	50	47,0	450	31	35,0	63	3,2	DN.. 1506	**050**	**050**

1) nickel-plated

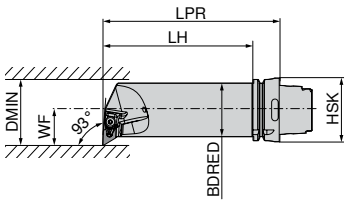
Spare parts for Article no.		Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...
70 568 12000 / 70 569 12000	SW2,5	**175**			**125**	**126**	
70 568 12500 / 70 569 125	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 568 132 / 70 569 13200	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**121**	**208**	**120**
70 568 232 / 70 569 232	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**209**	**236**
70 568 240 / 70 569 240	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**209**	**236**
70 568 050 / 70 569 050	SW3	**176**	**198**	**192**	**188**	**388**	**236**

CoreLine – DDUN 93° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert		TO 74 533 ... Left-hand	TO 74 532 ... Right-hand
HSK T63 50Q DDUN R/L 15	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	DN.. 1506		**515**	**515**



XPress type



Clamping screw

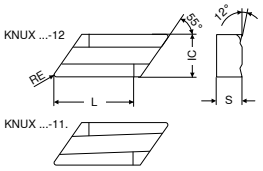


Solid Carbide Seat D

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... XPress type		AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide Seat D
74 532 515 / 74 533 515		**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**811**

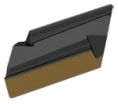
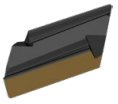
KNUX

Designation	L mm	S mm	IC mm
KNUX 1604..	16	4,76	9,52



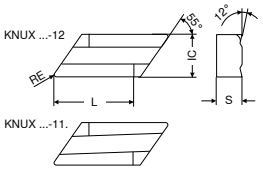
CoreLine – Carbide turning indexable insert

KNUX

		-11 CTCK110-P	-11 CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		M KNUX	M KNUX
		TR	TR
ISO	RE mm	**70 240 ...**	**70 240 ...**
160405EL	0,5	**10201**	**55201**
160405ER	0,5	**10001**	**50001**
P		○	○
M			
K		●	●
N			
S			
H			
O			

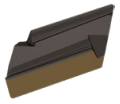
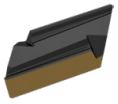
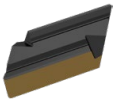
KNUX

Designation	L mm	S mm	IC mm
KNUX 1604..	16	4,76	9,52



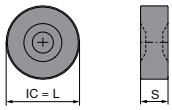
CoreLine – Carbide turning indexable insert

KNUX

	-11 CTCP125-P	-11 CTCP135-P	-12 CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	F KNUX	**F** KNUX	**M** KNUX
	TR	TR	TR
ISO RE mm	**76 240 ...**	**76 240 ...**	**76 242 ...**
160405EL 0,5		**70201**	
160405ER 0,5	**50001**	**70001**	**70001**
160410ER 1,0	**50401**		
P	●	●	●
M		○	○
K	○		
N			
S			
H			
O			

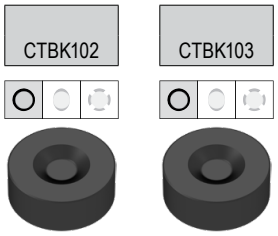
RNGX-C

Designation	L mm	S mm	IC mm
RNGX 1204..	12,7	4,76	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

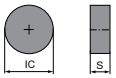
RNGX-C



	F **CBN** RNGX-C	**F** **CBN** RNGX-C
	PC	PC
ISO	**71 467 ...**	**71 471 ...**
120400TN	**30002**	**40002**
P		
M		
K	●	●
N		
S	○	
H	○	○
O		

RNGN

Designation	S mm	IC mm
RNGN 0604..	4,76	6,35
RNGN 0903..	3,18	9,52
RNGN 0904..	4,76	9,52
RNGN 1204..	12,7	12,70
RNGN 1207..	7,94	12,70
RNGN 1507..	15,8	15,80
RNGN 1907..	7,94	19,00
RNGN 2507..	7,94	25,40
RNGN 2507..	25,4	25,40



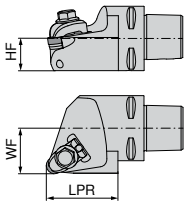
CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

RNGN

ISO	CTN3110	CTSH110	CTS3105	CTKX715
	M CERAMIC RNGN	M CERAMIC RNGN	M CERAMIC RNGN	M CERAMIC RNGN
	IC	IC	IC	IC
	74 202 ...	74 202 ...	74 202 ...	74 202 ...
060400TN			20100	
090300TN				00100
090400TN			20200	
120400PN	40100			
120700PN		10100	20300	
120700SN				00200
120700TN			20400	00300
150700PN	40200			
190700PN		10200	20600	
190700TN				00400
250700PN	40300	10300		00500
P				
M				
K	●	●	●	○
N				
S				●
H		●	●	●
O				

CoreLine – DRGN 90° – Tool holder with sold carbide claw – C-Clamp







Left-hand Right-hand

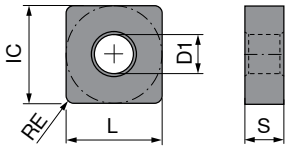
ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 091 ... Left-hand	TO 74 091 ... Right-hand
PSC50 DRGN R/L 35075-12-C204	PSC 50	75	35	25	RNGX 12..	**25100**	**25101**

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide clamping claw AS 70 950 ...
74 091 25101 / 74 091 25100	M6x13 - 20IP	**89700**	T3	**89300**	**88400**

Spare parts for Article no.		 Clamping Screw AS 70 950 ...		 Key D AS 80 950 ...
74 091 25101 / 74 091 25100	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

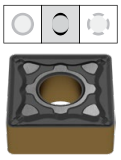
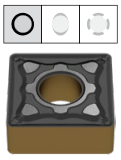
SNMG / SNMA / SNMM

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNM. 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40
SNMM 3109..	31,75	9,52	9,12	31,75



CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P	-M50 CTCP115-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	M	M	M
	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 319 ...	76 140 ...	76 140 ...	76 140 ...	70 323 ...	70 323 ...	76 137 ...
120404EN 0,4	11601	31601	51601	71601			
120408EN 0,8	11801	31801	51801	71801	11801	51801	31801
120412EN 1,2	12001	32001	52001	72001	12001	52001	32001
120416EN 1,6							32201
150608EN 0,8							33001
150612EN 1,2							33201
150616EN 1,6							33401
P	○	●	●	●	○	○	●
M				○			
K	●	○	○		●	●	○
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

		-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-M70 CTCK110-P	-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG	SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 137 ...	76 137 ...	70 225 ...	70 225 ...	76 225 ...	76 225 ...	76 225 ...
120408EN	0,8	51801	71801	11801	51801	31801	51801	71801
120412EN	1,2	52001	72001	12001	52001	32001	52001	72001
120416EN	1,6	52201	72201	12201	52201	32201	52201	72201
150608EN	0,8	53001	73001					
150612EN	1,2	53201	73201	13201	53201	33201	53201	73201
150616EN	1,6	53401	73401	13401	53401	33401	53401	73401
190612EN	1,2			14401	54401	34401	54401	74401
190616EN	1,6			14601	54601	34601	54601	74601
190624EN	2,4					34801	54801	74801
P		●	●	○	○	●	●	●
M			○					○
K		○		●	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

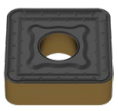
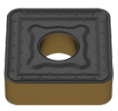
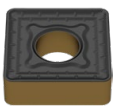
SNMG / SNMA / SNMM

		-M70 CTCP125-P	CTCK110-P	CTCK120-P	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R	R	R	R	R	R	R
		SNMG	SNMA	SNMA	SNMM	SNMM	SNMM	SNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 188 ...	70 114 ...	70 114 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 129 ...
120408EN	0,8		11801	51801				31801
120412EN	1,2		12001	52001				32001
120416EN	1,6		12201	52201				
150612EN	1,2				33201	53201	73201	33201
150616EN	1,6				33401	53401	73401	33401
190612EN	1,2		14401	54401				34401
190616EN	1,6		14601	54601	34601	54601	74601	34601
190624EN	2,4							34801
250724EN	2,4						76001	36001
250924EN	2,4	57001			37001	57001	77001	37001
P		●	○	○	●	●	●	●
M							○	
K		○	●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

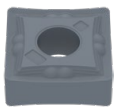
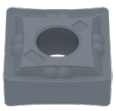
SNMM

		-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP115-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP125-P	-R88 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R SNMM	R SNMM	R SNMM	R SNMM	R SNMM	R SNMM	R SNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 129 ...	76 129 ...	76 130 ...	76 325 ...	76 130 ...	76 326 ...	76 130 ...
120408EN	0,8	51801	71801					
	3,2					58201		
120412EN	1,2	52001	72001					
150612EN	1,2	53201	73201					
150616EN	1,6	53401	73401					
190612EN	1,2	54401	74401					
190616EN	1,6	54601	74601					
190616SN	1,6			34601		54601		74601
190624EN	2,4	54801	74801					
190624SN	2,4			34801		54801		74801
250724EN	2,4	56001	76001					
250724SN	2,4			36001		56001		76001
250732SN	3,2				36101		56101	
250924EN	2,4	57001	77001					
250924SN	2,4			37001		57001		77001
250932SN	3,2				37201		57201	
310932SN	3,2			38201				
P		●	●	●	●	●	●	●
M			○					○
K		○		○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMM / SNMG

		-R88 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R SNMM	F SNMG	F SNMG	F SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 327 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 017 ...	75 017 ...	75 016 ...
120404EN	0,4		11600	216	31600			
120408EN	0,8		11800	218	31800	11800	218	
120412EN	1,2					12000		220
250732SN	3,2	76101						
250932SN	3,2	77201						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

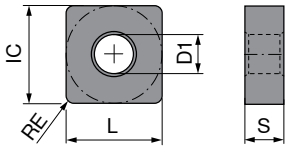
SNMG

		-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 017 ...	75 034 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 039 ...	75 005 ...
120408EN	0,8	31800	31800	11800	218	31800	31800	61800
120412EN	1,2	32000	32000	12000	210	32000	32000	62000
120416EN	1,6			12200	220	32200		
190616EN	1,6						34600	
P		○	○	○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								○
S		○	○			○	○	●
H								
O								

→ v_c

SNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
-	12,70	4,76	5,16	12,70
SNMG 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70



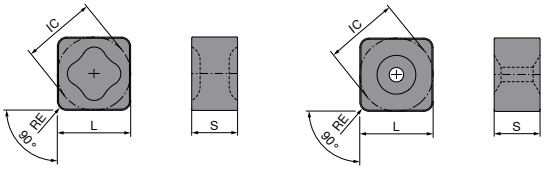
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

		CTCP125	CTCP135-P	-M52 CTP2120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		M SNMG	**M** SNMG	**M** SNMG
		TR	TR	TR
ISO	RE mm	**76 116 ...**	**76 116 ...**	**70 129 ...**
	0,8		**70601**	
120408EN	0,8			**608**
090308EN	0,8	**50601**		
P		●	●	
M			○	
K		○		
N				
S				
H				
O				

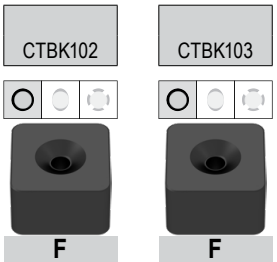
SNGX-C / SNGA / SNNX / SNGX

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNGA 1204..	12,7	4,76	5,16	12,7
SNGX 1204..	12,7	4,76	-	12,7
SN.X 1207..	12,7	7,94	-	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGX-C



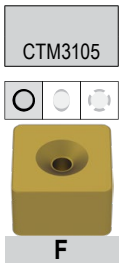
F
CBN
SNGX-C

F
CBN
SNGX-C

ISO	RE mm	PC 71 468 ... 30002	PC 71 472 ... 40002
120412TN	1,2		
P			
M			
K		●	●
N			
S		○	
H		○	○
O			

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

SNGX-C

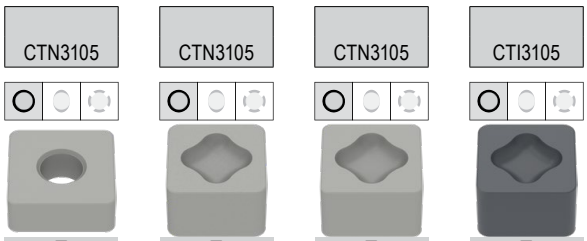


F
CERAMIC
SNGX-C

ISO	RE mm	IC 71 461 ...
120712TN	1,2	20002
120716TN	1,6	20102
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

SNGA / SNNX / SNGX

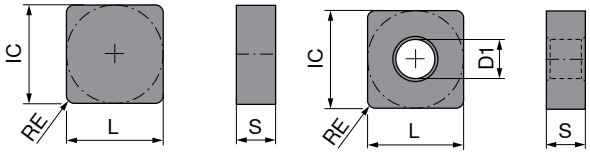


F CERAMIC SNGA | F CERAMIC SNNX | F CERAMIC SNGX | F CERAMIC SNNX

ISO	RE mm	IC 71 455 ...	IC 71 457 ...	IC 71 456 ...	IC 71 449 ...
120412TN	1,2	90001			
120716TN	1,6		90001	90101	80001
P					
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

SNGN / SNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNGA 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNGA 1906..	19,05	6,35	5,16	19,05
SNGN 1207..	12,70	7,94	-	12,70
SNGN 1907..	19,00	7,94	-	19,00
SNGN 2507..	25,40	7,94	-	25,40
SNGN 2509..	25,40	9,52	-	25,40



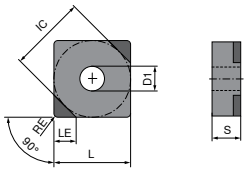
CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

SNGN / SNGA

		CTS3105	CTM3110	CTN3110	CTSH110	CTKX715	CTM3110	CTSH110
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERAMIC SNGN	CERAMIC SNGN	CERAMIC SNGN	CERAMIC SNGN	CERAMIC SNGN	CERAMIC SNGA	CERAMIC SNGA
		IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC
ISO	RE mm	74 200 ...	74 200 ...	74 200 ...	74 200 ...	74 200 ...	74 201 ...	74 201 ...
120408SN	0,8						30100	
120704TN	0,4	20100						
120708TN	0,8					00100		
120716PN	1,6			40300	10100			
120716TN	1,6					00200		
190616PN	1,6							10100
190716PN	1,6			40400	10200			
250724PN	2,4	20200		40500	10300	00500		
250924PN	2,4		30100	40600	10400			
250924SN	2,4			40700				
P								
M								
K		●	●	●	●	○	●	●
N								
S						●		
H		●			●	●		●
O								

SNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNGA 1204..	12,7	4,76	5,16	12,7

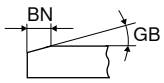


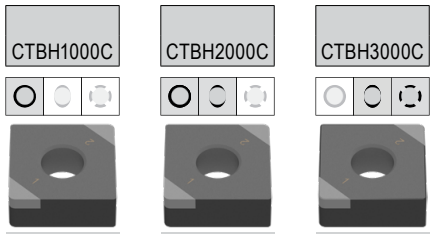
SNGA B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



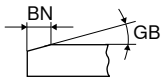


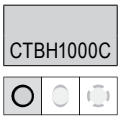
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	F PCBN SNGA	F PCBN SNGA	F PCBN SNGA
						PC	PC	PC
						71 039 ...	71 039 ...	71 039 ...
120408EN	0,8			B (2)	3,8	70002	80002	
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,8			90002
120412EN	1,2			B (2)	3,8	70302	80302	
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,8			90302
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

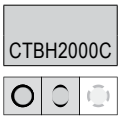
CoreLine – PcBN turning indexable insert

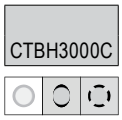
SNGA

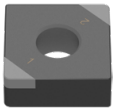
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

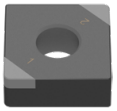


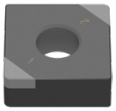










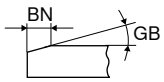


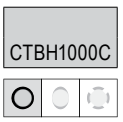
						M	M	M
						PCBN	PCBN	PCBN
						SNGA	SNGA	SNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 039 ...**	**71 039 ...**	**71 039 ...**
120408SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,8	**70102**	**80102**	
120408SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,8			**90102**
120412SN	1,2	0,09	15°	**B (2)**	3,8	**70402**	**80402**	
120412SN	1,2	0,18	25°	**B (2)**	3,8			**90402**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

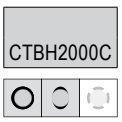
CoreLine – PcBN turning indexable insert

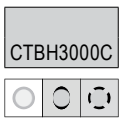
SNGA

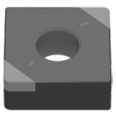
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

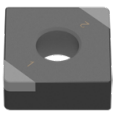


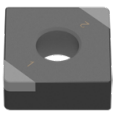










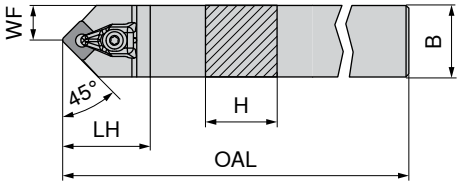


						R	R	R
						PCBN	PCBN	PCBN
						SNGA	SNGA	SNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 039 ...**	**71 039 ...**	**71 039 ...**
120408SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,8	**70202**	**80202**	
120408SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,8			**90202**
120412SN	1,2	0,14	20°	**B (2)**	3,8	**70502**	**80502**	
120412SN	1,2	0,20	35°	**B (2)**	3,8			**90502**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 516 ...
DSDN N 2020 K12	20	20	125	38	10,3	4	SN.. 1204	**620**
DSDN N 2525 M12	25	25	150	38	12,5	4	SN.. 1204	**625**



XPress type



Clamping screw



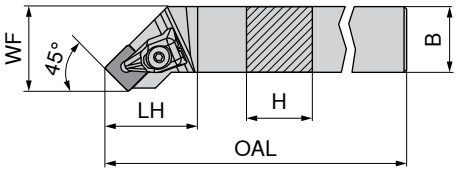
Solid Carbide support S

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 516 620	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
70 516 625	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 513 ...	Right-hand TO 70 512 ...
DSSN R/L 2020 K12	20	20	125	35	25	4	SN.. 1204	**620**	**620**
DSSN R/L 2525 M12	25	25	150	35	32	4	SN.. 1204	**625**	**625**
DSSN R/L 3225 P12	32	25	170	35	32	4	SN.. 1204	**632**	**632**


XPress type


Clamping screw


Solid Carbide support S

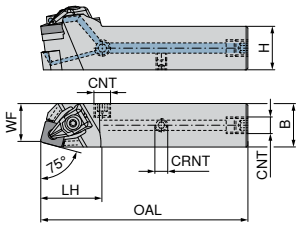
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 512 620 / 70 513 620	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
70 512 625 / 70 513 625	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
70 512 632 / 70 513 632	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**

CoreLine – DSBN 75° DC – Toolholder with top clamping

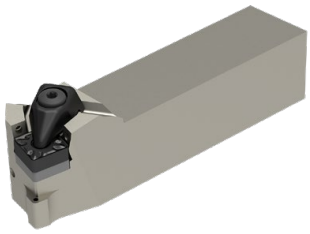
Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 522 ...
DSBN R 2020 X12 DC	20	20	104	35	17,2	4	SN.. 1204	**62001**
DSBN R 2525 X12 DC	25	25	119	35	22,2	4	SN.. 1204	**62501**
DSBN R 2525 X15 DC	25	25	127	33	22,3	6,5	SN.. 1506	**72501**
DSBN R 3232 X15 DC	32	32	142	42	26,1	6,5	SN.. 1506	**73201**
DSBN R 3232 X19 DC	32	32	148	48	27,3	6,5	SN.. 1906	**83201**
DSBN R 4040 X19 DC	40	40	173	48	35,3	6,5	SN.. 1906	**84001**

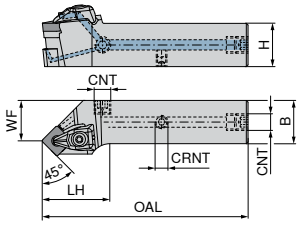
for Article no.	 XPress type AS 70 950 ...		 Coolant screw plug AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...		 Grubscrew AS 70 950 ...
70 522 62001	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**	M6x6	**86700**
70 522 62501	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**	M6x6	**86700**
70 522 72501	**825**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**833**	M6x6	**86700**
70 522 73201	**825**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**833**	M6x6	**86700**
70 522 83201	**826**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**817**	M6x6	**86700**
70 522 84001	**826**	G 1/8"	**294**	M5x14 - 20IP	**821**	**817**	M6x6	**86700**

CoreLine – DSSN 45° DC – Toolholder with top clamping

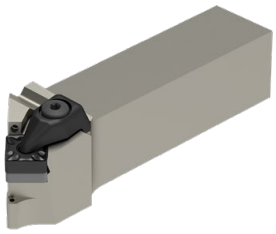
Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 517 ...	TO 70 517 ...
DSSN R/L 2020 X12 DC	20	20	104	35	16,7	4	SN.. 1204	**62000**	**62001**
DSSN R/L 2525 X12 DC	25	25	119	35	24,2	4	SN.. 1204	**62500**	**62501**
DSSN R/L 3225 X12 DC	32	25	135	35	24,2	4	SN.. 1204	**63200**	**63201**



XPress type



Coolant screw plug



Clamping screw



Solid Carbide support S



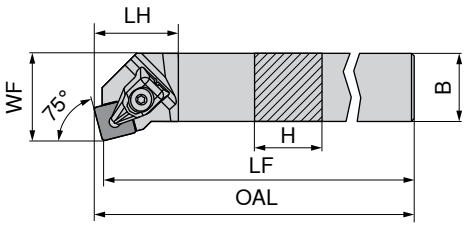
Grubscrew

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 517 62001 / 70 517 62000	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**	M6x6	**86700**
70 517 62501 / 70 517 62500	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**	M6x6	**86700**
70 517 63201 / 70 517 63200	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**	M6x6	**86700**

CoreLine – DSKN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 525 ... Left-hand	TO 70 524 ... Right-hand
DSKN R/L 2525 M12	25	25	153,3	150	28	32	4	SN.. 1204	**625**	**625**



XPress type



Clamping screw



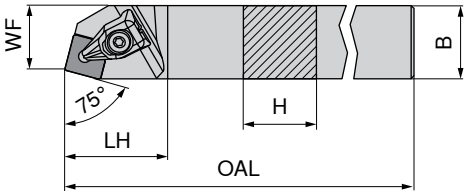
Solid Carbide support S

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ... XPress type		AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide support S
70 524 625 / 70 525 625	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**

CoreLine – DSBN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 520 ...
DSBN R 2020 K12	20	20	125	35	17	4	SN.. 1204	**620**
DSBN R 2525 M12	25	25	150	35	22	4	SN.. 1204	**625**
DSBN R 2525 M15	25	25	150	42	22	6,5	SN.. 1506	**725**
DSBN R 3232 P15	32	32	170	42	27	6,5	SN.. 1506	**832**
DSBN R 3232 P19	32	32	170	48	27	6,5	SN.. 1906	**732**
DSBN R 4040 S19	40	40	250	48	35	6,5	SN.. 1906	**840**
DSBN R 4040 S25	40	40	250	57	35	6,5	SN.. 2507 / SN.. 2509	**940**

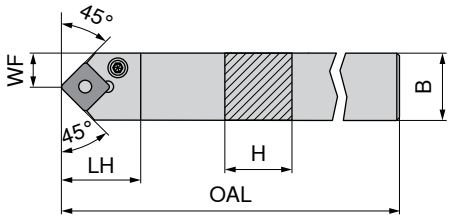
When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40100**.

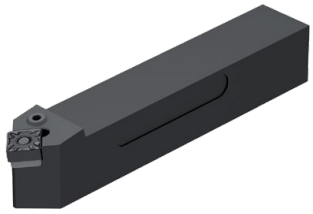
Spare parts for Article no.	 XPress type AS **70 950 ...**		Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Solid Carbide support S AS **70 950 ...**
70 520 620	**824**			M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
70 520 625	**824**			M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
70 520 725	**825**			M5x14 - 20IP	**821**	**833**
70 520 832	**825**			M5x14 - 20IP	**821**	**833**
70 520 732	**826**			M5x14 - 20IP	**821**	**817**
70 520 840	**826**			M5x14 - 20IP	**821**	**817**
70 520 940	**827**	T25 - IP	**122**	M6x16 - 25IP	**822**	**818**

CoreLine – PSDN 45° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 516 ...
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	4	SNM. 1204	**020**
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	4	SNM. 1204	**025**
PSDN N 3225 P19	32	25	170	40,4	12,5	8	SNM. 1906	**03200**
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	20,0	8	SNM. 2507 / 2509	**04000**

When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

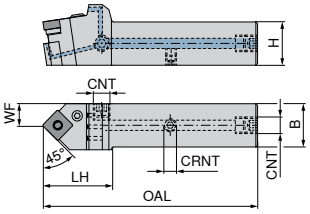
Spare parts for Article no.		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 516 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 516 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 516 03200	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**383**
70 516 04000	SW5	**265**	**621**	**623**	**620**	**622**	**27600**

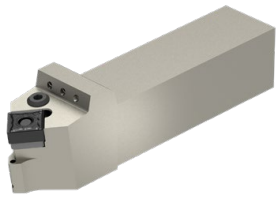
CoreLine – PSDN 45° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key









Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 596 ...
PSDN N 2020 X12-T DC	20	20	109	40	11,5	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	**02000**
PSDN N 2525 X12-T DC	25	25	124	40	13,3	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	**02500**
PSDN N 2525 X15-T DC	25	25	134	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	**12500**
PSDN N 3225 X15-T DC	32	25	150	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	**03200**
PSDN N 3225 X19-T DC	32	25	152	52	13,7	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	**13200**
PSDN N 4040 X25-T DC	40	40	190	65	22,4	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509	**04000**

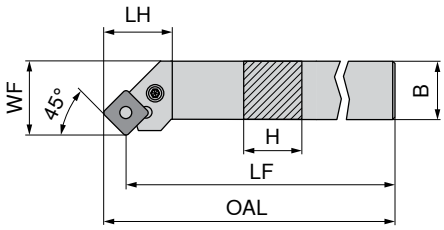
When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 596 02000	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**230**	**86700**
70 596 02500	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**230**	**86700**
70 596 12500	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**382**	**86700**
70 596 03200	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**382**	**86700**
70 596 13200	**396**	**392**	**395**	**294**	**386**	**389**	**383**	**86700**
70 596 04000	**265**	**621**	**623**	**294**	**620**	**622**	**27600**	**86700**

CoreLine – PSSN 45° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 513 ...	TO 70 512 ...
PSSN R/L 1616 H09	16	16	106,7	100	23,6	20	3	SNM. 0903	**016**	**01600** [1]
PSSN R/L 2020 K12	20	20	134,0	125	27,3	25	4	SNM. 1204	**020**	**020**
PSSN R/L 2525 M12	25	25	159,0	150	29,3	32	4	SNM. 1204	**025**	**025**
PSSN R/L 3225 P12	32	25	179,0	170	29,3	32	4	SNM. 1204	**032**	**032**
PSSN R 2525 M15	25	25	161,2	150	32,5	32	4	SNM. 1506		**125**
PSSN R 3232 P15	32	32	181,2	170	38,9	40	4	SNM. 1506		**132**
PSSN R 3232 P19	32	32	183,5	170	41,2	40	8	SNM. 1906		**232**
PSSN L 3232 P19	32	32	183,5	170	40,2	40	8	SNM. 1906	**232**	
PSSN R 4040 S25	40	40	268,0	250	50,8	50	8	SNM. 2507 / 2509		**04000**

1) nickel-plated

When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

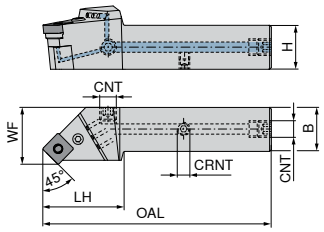
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...
70 512 01600 / 70 513 016	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**229**
70 512 020 / 70 513 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 512 025 / 70 513 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 512 032 / 70 513 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 512 125	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**382**
70 512 132	SW3	**176**	**391**	**394**	**385**	**388**	**382**
70 512 232	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**383**
70 513 232	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**383**
70 512 04000	SW5	**265**	**621**	**623**	**620**	**622**	**27600**

CoreLine – PSSN 45° DC – Toolholder with lever clamping

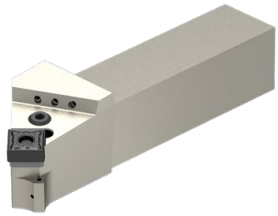
Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 597 ...	TO 70 597 ...
PSSN R/L 2020 X12-T DC	20	20	111,9	42,9	25	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	**02000**	**02001**
PSSN R/L 2525 X12-T DC	25	25	129,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	**02500**	**02501**
PSSN R/L 3225 X12-T DC	32	25	145,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	**03200**	**03201**
PSSN R 2525 X15-T DC	25	25	131,5	47,5	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1506		**12501**
PSSN R 3232 X15-T DC	32	32	145,9	45,9	40	M6	G1/8"	4	SNM. 1506		**13201**
PSSN R/L 3232 X19-T DC	32	32	151,8	51,8	40	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	**13200**	**23201**
PSSN R 4040 X25-T DC	40	40	189,6	64,6	50	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509		**04001**

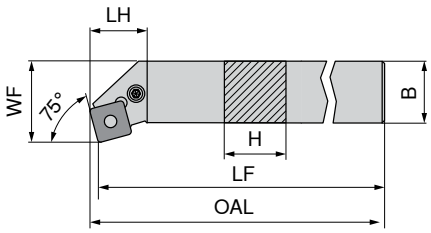
When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 597 02001 / 70 597 02000	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**230**	**86700**
70 597 02501 / 70 597 02500	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**230**	**86700**
70 597 03201 / 70 597 03200	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**230**	**86700**
70 597 12501	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**382**	**86700**
70 597 13201	**176**	**391**	**394**	**294**	**385**	**388**	**382**	**86700**
70 597 23201 / 70 597 13200	**396**	**392**	**395**	**294**	**386**	**389**	**383**	**86700**
70 597 04001	**265**	**621**	**623**	**294**	**620**	**622**	**27600**	**86700**

CoreLine – PSKN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	LF mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 525 ...	TO 70 524 ...
PSKN R/L 1616 H09	16	100	16	102,5	18,7	20	3	SNM. 0903	**016**	**016**
PSKN R/L 2020 K12	20	125	20	128,3	24,1	25	4	SNM. 1204	**020**	**020**
PSKN R/L 2525 M12	25	150	25	153,3	24,1	32	4	SNM. 1204	**025**	**025**
PSKN R/L 3225 P12	32	170	25	173,1	24,1	32	4	SNM. 1204	**03200**	**03200**
PSKN R 4040 S19	40	250	40	254,6	38,3	50	8	SNM. 1906		**04000**

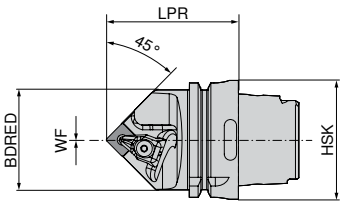
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...
70 524 016 / 70 525 016	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**229**
70 524 020 / 70 525 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 524 025 / 70 525 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 524 03200 / 70 525 03200	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**
70 524 04000	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**383**

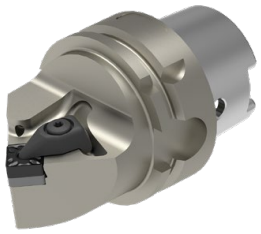
CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









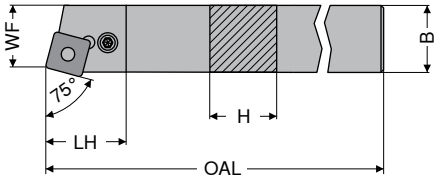
Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 522 ...
HSK T63 DSDN N 12	HSK-T 63	70	53	0	4	SN.. 1204	**512**
HSK T100 DSDN N 12	HSK-T 100	80	88	0	4	SN.. 1204	**712**

Spare parts for Article no.	 XPress type AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...
74 522 512	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**
74 522 712	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**

CoreLine – PSBN 75° – Toolholder with lever clamping





Illustrations show right-hand versions



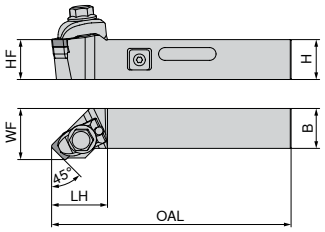
								Left-hand	Right-hand
								TO	TO
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	**70 521 ...**	**70 520 ...**
PSBN R/L 3232 P19	32	32	170	39,2	27	8	SNM. 1906	**232**	**232**
PSBN R/L 4040 S25	40	40	250	48,0	35	8	SNM. 2507 / 2509	**14000**	**14000**

		 Key I	 Shim	 Assembly pin	 Lever	 Clamping screw	 Solid Carbide support S
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.		**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
70 520 232 / 70 521 232	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**383**
70 520 14000 / 70 521 14000	SW5	**265**	**621**	**623**	**620**	**622**	**27600**

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 091 ... Left-hand	TO 74 091 ... Right-hand
DSSN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	SN.X 12..	**25000**	**25001**

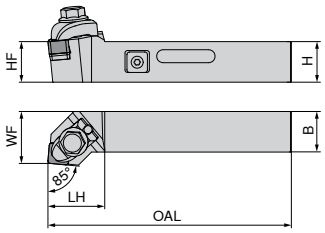
Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide clamping claw AS 70 950 ...
74 091 25001 / 74 091 25000	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88500**	**88400**

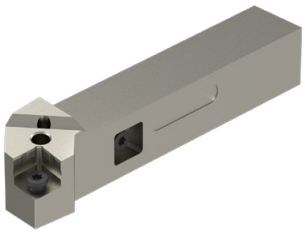
Spare parts for Article no.		 Clamping Screw AS 70 950 ...		 Key D AS 80 950 ...
74 091 25001 / 74 091 25000	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DSXN 85° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 092 ...	TO 74 092 ...
DSXN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	SN.X 12..	**25000**	**25001**



Clamping screw



Carbide insert seat



Carbide clamping claw

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 092 25001 / 74 092 25000	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88500**	**88400**



Clamping Screw

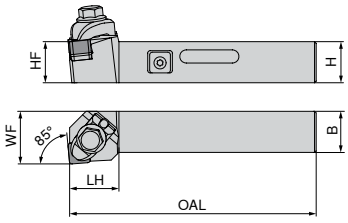
Key D

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
74 092 25001 / 74 092 25000	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DSYN 85° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 093 ... Left-hand	TO 74 093 ... Right-hand
DSYN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	36	32	25	SN.X 12..	**25000**	**25001**



Clamping screw



Carbide insert seat



Carbide clamping claw

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 093 25001 / 74 093 25000	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88500**	**88400**



Clamping Screw

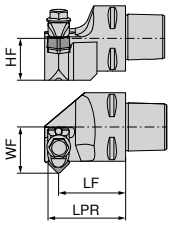
Key D

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
74 093 25001 / 74 093 25000	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 092 ...
PSC50 DSSN N 35050-12-C207	PSC 50	60	35	32	SN.X 12..	**32002**

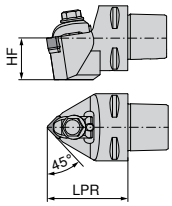
for Article no.	Clamping screw AS 70 950 ...		Carbide insert seat AS 70 950 ...	Carbide clamping claw AS 70 950 ...
74 092 32002	M6x13 - 20IP **89700**		X7 **88500**	**88400**

for Article no.	Clamping Screw AS 70 950 ...		Key D AS 80 950 ...
74 092 32002	M8 - 20 Nm **89200**		T20 - IP **121**

CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 092 ...
PSC50 DSDN N 00060-12-C207	PSC 50	60	0	32,5	SN.X 12..	**32502**

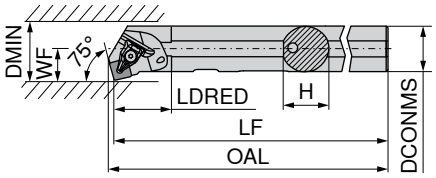
for Article no.	Clamping screw AS 70 950 ...		Carbide insert seat AS 70 950 ...		Carbide clamping claw AS 70 950 ...	
74 092 32502	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88500**		**88400**

for Article no.	Clamping Screw AS 70 950 ...		Key D AS 80 950 ...	
74 092 32502	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DSKN 75° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key





Illustrations show right-hand versions



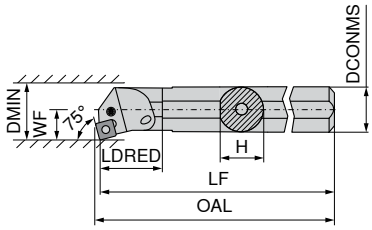
ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 561 ...	Right-hand TO 70 560 ...
A32S DSKN R/L 12	32	31	250	254,2	40	22	40	4	SN.. 1204	**832**	**832**

Spare parts for Article no.	XPress type AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	Solid Carbide support S AS 70 950 ...
70 560 832 / 70 561 832	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**813**

CoreLine – PSKN 75° – Boring bar with lever clamping

Scope of supply:
Boring bar with Allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 561 ...	TO 70 560 ...
A25R PSKN R/L 12	25	23	200	203	36	17	32	4	SNM. 1204	**225**	**225**
A32S PSKN R/L 12	32	30	250	253	50	22	40	4	SNM. 1204	**232**	**232**
A40T PSKN R/L 12	40	38	300	303	60	27	50	4	SNM. 1204	**240**	**240**


Key I


Shim


Assembly pin


Lever

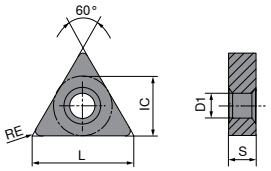

Clamping screw


Solid Carbide support S

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Shim	AS 70 950 ... Assembly pin	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide support S
70 560 225 / 70 561 225	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**230**
70 560 232 / 70 561 232	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**205**	**230**
70 560 240 / 70 561 240	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**230**

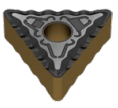
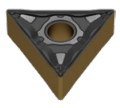
TNMG / TNMA / TNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNM. 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70
TNMM 2706..	27,5	6,35	6,35	15,87



CoreLine – Carbide turning indexable insert

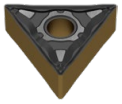
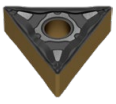
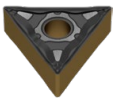
TNMG

		-CF20 CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		CERMET						
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 149 ...	70 320 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 146 ...	70 324 ...	70 324 ...
160404EN	0,4	01601	11601	31601	51601	71601	11601	51601
160408EN	0,8	01801	11801	31801	51801	71801	11801	51801
160412EN	1,2	02001	12001	32001	52001	72001	12001	52001
220408EN	0,8						13001	53001
220412EN	1,2						13201	53201
P		●	○	●	●	●	○	○
M		○				○		
K		○	●	○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

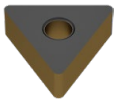
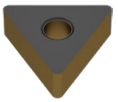
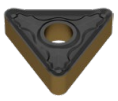
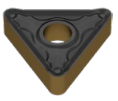
TNMG

		-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-M70 CTCK110-P	-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 138 ...	76 138 ...	76 138 ...	70 155 ...	70 155 ...	76 155 ...	76 155 ...
160404EN	0,4	31601	51601	71601				
160408EN	0,8	31801	51801	71801	11801	51801	31801	51801
160412EN	1,2	32001	52001	72001	12001	52001	32001	52001
220404EN	0,4	32801	52801	72801			32801	52801
220408EN	0,8	33001	53001	73001	13001	53001	33001	53001
220412EN	1,2	33201	53201	73201	13201	53201	33201	53201
220416EN	1,6				13401	53401	33401	53401
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○				
K		○	○		●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

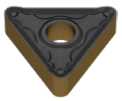
TNMG / TNMA / TNMM

		-M70 CTCP135-P	CTCP125-P	CTCK110-P	CTCK120-P	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M TNMG	**M** TNMG	**R** TNMA	**R** TNMA	**R** TNMM	**R** TNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	**76 155 ...**	**76 142 ...**	**70 134 ...**	**70 134 ...**	**76 154 ...**	**76 154 ...**
160404ER	0,4		**51601**				
160408EL	0,8		**51801**				
160408EN	0,8	**71801**		**11801**	**51801**		
160408ER	0,8		**51701**				
160412EN	1,2	**72001**		**12001**	**52001**		
160416EN	1,6			**12201**	**52201**		
220404EN	0,4	**72801**					
220408EN	0,8	**73001**		**13001**	**53001**		
220412EN	1,2	**73201**		**13201**	**53201**		
220416EN	1,6	**73401**		**13401**	**53401**	**33401**	**53401**
P		●	●	○	○	●	●
M		○					
K			○	●	●	○	○
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMM / TNMG

		-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R TNMM	R TNMM	R TNMM	R TNMM	F TNMG	F TNMG	F TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 154 ...	76 152 ...	76 152 ...	76 152 ...	75 019 ...	75 019 ...	75 019 ...
160404EN	0,4					11600	216	31600
160408EN	0,8					11800	218	31800
220412EN	1,2		33201	53201	73201			
220416EN	1,6	73401						
270616EN	1,6			54601				
P		●	●	●	●	○	○	○
M		○			○	●	●	●
K			○	○				
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

		-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 020 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 035 ...	75 021 ...	75 021 ...	75 021 ...
160404EN	0,4				31600			
160408EN	0,8	11800	218	31800	31800	11800	218	31800
160412EN	1,2	12000	220	32000		12000	220	32000
220408EN	0,8					13000		33000
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S				○	○			○
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

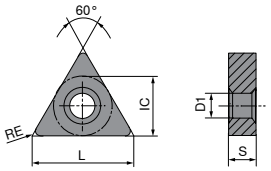
TNMG

		-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		M TNMG	**M** TNMG
		TR	TR
ISO	RE mm	**75 040 ...**	**75 006 ...**
160408EN	0,8	**31800**	**61800**
160412EN	1,2	**32000**	
220404EN	0,4		**62800**
220408EN	0,8		**63000**
220412EN	1,2	**33200**	
220416EN	1,6		**63400**
P		○	●
M		●	●
K			
N			○
S		○	●
H			
O			

→ v_c

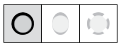
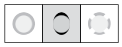
TNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



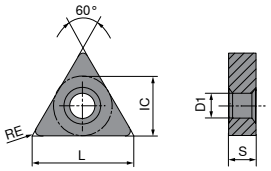
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

		-F30 CTPX710	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120
		DRAGONSKIN		
				
				
		F TNMG	**M** TNMG	**M** TNMG
		TR	TR	TR
ISO	RE mm	**75 028 ...**	**70 148 ...**	**70 152 ...**
160404EN	0,4			**604**
160408EN	0,8		**608**	**608**
160412EN	1,2	**62000**		
P		●		
M		●		
K				
N		○		
S		●		
H				
O				

TNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNMU 1604..	16,5	4,76	4,7	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMU

-M50
CTCP125-P

DRAGONSKIN



M
TNMU

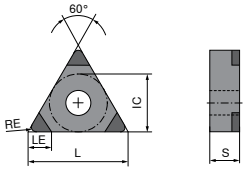
TR
76 282 ...
52001

ISO	RE mm
160412EN	1,2

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	
O	

TNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52

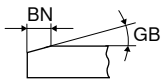


TNGA C

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



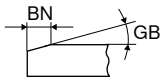


						F	F	F
						PCBN	PCBN	PCBN
						TNGA	TNGA	TNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 040 ...	71 040 ...	71 040 ...
160404EN	0,4			C (3)	3,6	70002	80002	
160404SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6			90002
160408EN	0,8			C (3)	3,3	70302	80302	
160408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3			90302
160412EN	1,2			C (3)	3,0	70602	80602	
160412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,0			90602
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

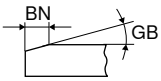


						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						M	M	M
						PCBN	PCBN	PCBN
						TNGA	TNGA	TNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 040 ...**	**71 040 ...**	**71 040 ...**
160404SN	0,4	0,09	15°	**C (3)**	3,6	**70102**	**80102**	
160404SN	0,4	0,18	25°	**C (3)**	3,6			**90102**
160408SN	0,8	0,09	15°	**C (3)**	3,3	**70402**	**80402**	
160408SN	0,8	0,18	25°	**C (3)**	3,3			**90402**
160412SN	1,2	0,09	15°	**C (3)**	3,0	**70702**	**80702**	
160412SN	1,2	0,18	25°	**C (3)**	3,0			**90702**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

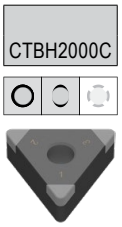
CoreLine – PcBN turning indexable insert

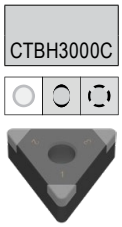
TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





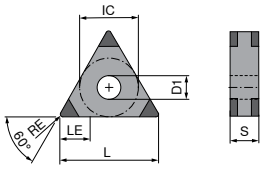




ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	R PCBN TNGA PC 71 040 ...	R PCBN TNGA PC 71 040 ...	R PCBN TNGA PC 71 040 ...
160404SN	0,4	0,14	20°	**C (3)**	3,6	**70202**	**80202**	
160404SN	0,4	0,20	35°	**C (3)**	3,6			**90202**
160408SN	0,8	0,14	20°	**C (3)**	3,3	**70502**	**80502**	
160408SN	0,8	0,20	35°	**C (3)**	3,3			**90502**
160412SN	1,2	0,14	20°	**C (3)**	3,0	**70802**	**80802**	
160412SN	1,2	0,20	35°	**C (3)**	3,0			**90802**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

TNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52

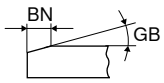


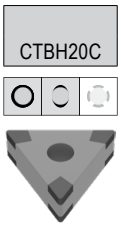
TNGA M

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





F **CBN** TNGA | **F** **CBN** TNGA

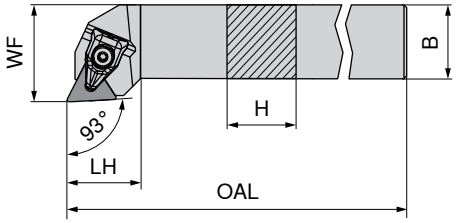
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 404 ...	PC 71 404 ...
160404SN	0,4	0,09	20°	**M (6)**	2,8		**332**
160404SN	0,4	0,14	30°	**M (6)**	2,8		**372**
160408SN	0,8	0,09	20°	**M (6)**	2,5		**334**
160408SN	0,8	0,11	20°	**M (6)**	2,5	**244**	
160408SN	0,8	0,13	25°	**M (6)**	2,5		**364**
160412SN	1,2	0,13	25°	**M (6)**	2,2		**366**

P		
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

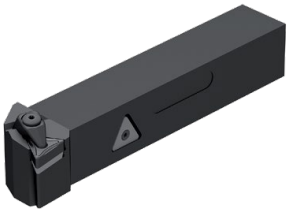
CoreLine – DTJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 591 ...	TO 70 590 ...
DTJN R/L 2020 K16	20	20	125	23	25	2	TNM. 1604	**820**	**820**
DTJN R/L 2525 M16	25	25	150	24	32	2	TNM. 1604	**825**	**825**



XPress type



Clamping screw



Solid Carbide Seat T

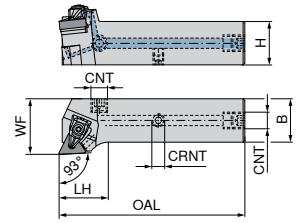
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 590 820 / 70 591 820	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**847**
70 590 825 / 70 591 825	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**847**

CoreLine – DTJN 93° DC – Toolholder with top clamping

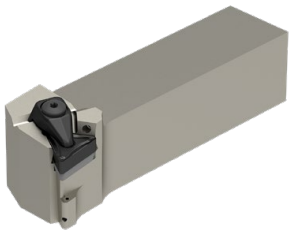
Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 601 ...	TO 70 601 ...
DTJN R/L 2020 X16 DC	20	20	92	23	25	2	TNM. 1604	**82000**	**82001**
DTJN R/L 2525 X16 DC	25	25	107	23	32	2	TNM. 1604	**82500**	**82501**



XPress type



Coolant screw plug



Clamping screw



Solid Carbide Seat T



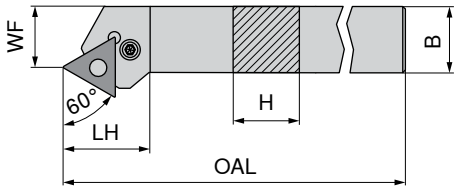
Grubscrew

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 601 82001 / 70 601 82000	**823**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**847**	M6x6	**86700**
70 601 82501 / 70 601 82500	**823**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**847**	M6x6	**86700**

CoreLine – PTTN 60° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

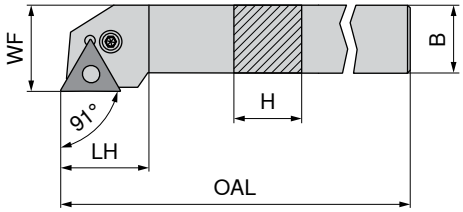
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 529 ... Left-hand	TO 70 528 ... Right-hand
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17	3	TNM. 1604	**020**	**020**
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	32,7	22	4	TNM. 2204	**025**	**025**

Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat T AS 70 950 ...
70 528 020 / 70 529 020	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 528 025 / 70 529 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**

CoreLine – PTGN 91° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 533 ...	TO 70 532 ...
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3	TNM. 1604	**016**	**016**
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3	TNM. 1604	**020**	**020**
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3	TNM. 1604	**025**	**025**
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	3	TNM. 1604	**032**	**032**
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	29	32	4	TNM. 2204	**125**	**125**
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	29	40	4	TNM. 2204	**132**	**132**

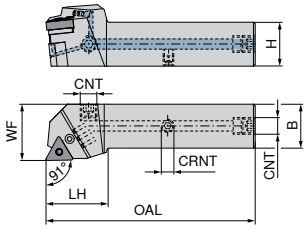
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat T AS 70 950 ...
70 532 016 / 70 533 016	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 532 020 / 70 533 020	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 532 025 / 70 533 025	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 532 032 / 70 533 032	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 532 125 / 70 533 125	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**
70 532 132 / 70 533 132	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**

CoreLine – PTGN 91° DC – Toolholder with lever clamping

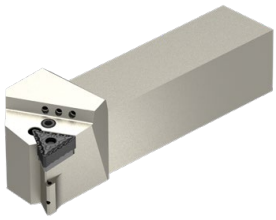
Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

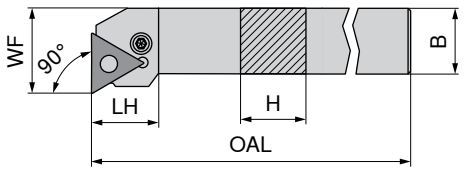
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 598 ...	TO 70 598 ...
PTGN R/L 2020 X16-T DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	**02000**	**02001**
PTGN R/L 2525 X16-T DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	**02500**	**02501**
PTGN R/L 3225 X16-T DC	32	25	136	36	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	**03200**	**03201**
PTGN R/L 2525 X22-T DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	**12500**	**12501**
PTGN R/L 3232 X22-T DC	32	32	138	38	40	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	**13200**	**13201**

Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat T AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 598 02001 / 70 598 02000	**175**	**197**	**191**	**294**	**185**	**208**	**225**	**86700**
70 598 02501 / 70 598 02500	**175**	**197**	**191**	**294**	**185**	**208**	**225**	**86700**
70 598 03201 / 70 598 03200	**175**	**197**	**191**	**294**	**185**	**208**	**225**	**86700**
70 598 12501 / 70 598 12500	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**226**	**86700**
70 598 13201 / 70 598 13200	**176**	**198**	**192**	**294**	**187**	**209**	**226**	**86700**

CoreLine – PTFN 90° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 535 ...	TO 70 534 ...
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20	3	TNM. 1604	**016**	**016**
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25	3	TNM. 1604	**020**	**020**
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32	3	TNM. 1604	**025**	**025**
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32	4	TNM. 2204	**125**	**125**
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32	4	TNM. 2204	**132**	**132**


Key I


Shim


Assembly pin


Lever


Clamping screw


Solid Carbide Seat T

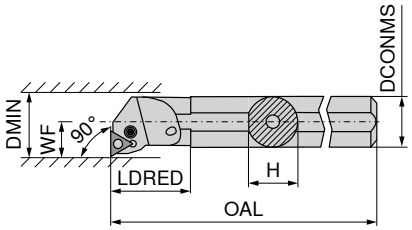
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Shim	AS 70 950 ... Assembly pin	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide Seat T
70 534 016 / 70 535 016	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 534 020 / 70 535 020	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 534 025 / 70 535 025	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 534 125 / 70 535 125	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**
70 534 132 / 70 535 132	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**

CoreLine – PTFN 90° – Boring bar with lever clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Allen key





Illustrations show right-hand versions



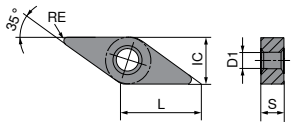
Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 565 ...	TO 70 564 ...
S25T PTFN R 16	25	23	300	36	17	32	3	TNM. 1604		**02500**
A25R PTFN R/L 16	25	23	200	36	17	32	3	TNM. 1604	**225**	**225**
A32S PTFN R/L 16	32	30	250	50	22	40	3	TNM. 1604	**232**	**232**
A40T PTFN R/L 22	40	38	300	60	27	50	4	TNM. 2204	**240**	**240**
S50W PTFN R 22	50	47	450	35	35	63	4	TNM. 2204		**050**

Spare parts for Article no.	Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat T AS 70 950 ...
70 564 02500	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 564 225 / 70 565 225	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 564 232 / 70 565 232	**175**	**197**	**191**	**185**	**208**	**225**
70 564 240 / 70 565 240	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**
70 564 050	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**226**

VNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

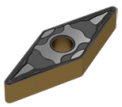
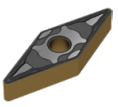
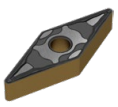
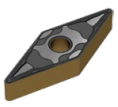
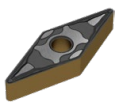
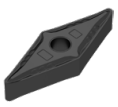
VNMG

		-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 321 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 294 ...	76 294 ...	76 294 ...
160404EN	0,4	12801	31601	51601	71601	31601	51601	71601
160408EN	0,8	13001	31801	51801	71801	31801	51801	71801
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

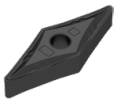
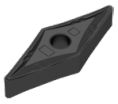
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	M VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG	F VNMG	F VNMG
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 131 ...	70 131 ...	76 131 ...	76 131 ...	76 131 ...	75 022 ...	75 022 ...
160404EN 0,4	11601	51601	31601	51601	71601	11600	216
160408EN 0,8	11801	51801	31801	51801	71801	11800	218
160412EN 1,2	12001	52001	32001	52001	72001		
P	○	○	●	●	●	○	○
M					○	●	●
K	●	●	○	○			
N							
S							
H							
O							

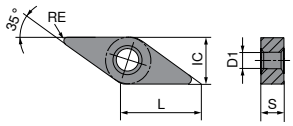
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M34 CTPX710
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG
	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	75 022 ...	75 023 ...	75 023 ...	75 023 ...	75 009 ...
160404EN 0,4	31600				61600
160408EN 0,8	31800	11800	218	31800	61800
160412EN 1,2					62000
P	○	○	○	○	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					○
S	○			○	●
H					
O					

VNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



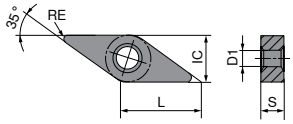
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25
		
	F VNMG	F VNMG
	CX	CX
ISO / RE mm	75 310 ...	75 310 ...
160404EN 0,4	01609	11609
160408EN 0,8	01809	11809
P	●	●
M	○	○
K		
N		
S		
H		
O		

VNGP

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNGP 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNGP

-F32
CTP2120



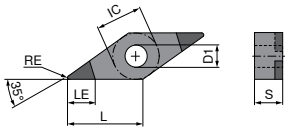
F
VNGP

ISO	RE mm	TR 70 167 ...
160402FN	0,2	**602**
160404FN	0,4	**604**

P
M
K
N
S
H
O

VNGA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52

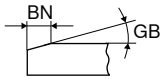


VNGA B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

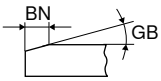


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
						F PCBN VNGA	F PCBN VNGA	F PCBN VNGA
						PC	PC	PC
						71 042 ...	71 042 ...	71 042 ...
160404EN	0,4			B (2)	5,1	70002	80002	
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1			90002
160408EN	0,8			B (2)	4,2	70302	80302	
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2			90302
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

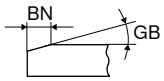


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						M	M	M
						PCBN	PCBN	PCBN
						VNGA	VNGA	VNGA
						PC	PC	PC
						71 042 ...	71 042 ...	71 042 ...
160404SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	5,1	**70102**	**80102**	
160404SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	5,1			**90102**
160408SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	4,2	**70402**	**80402**	
160408SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	4,2			**90402**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

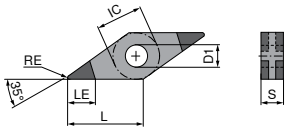
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						R	R	R
						PCBN	PCBN	PCBN
						VNGA	VNGA	VNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 042 ...**	**71 042 ...**	**71 042 ...**
160404SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	5,1	**70202**	**80202**	
160404SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	5,1			**90202**
160408SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	4,2	**70502**	**80502**	
160408SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	4,2			**90502**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

VNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52

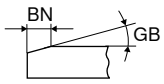


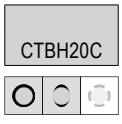
VNGA L

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



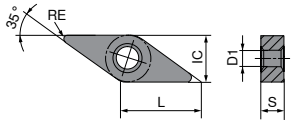




ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	F CBN VNGA	F CBN VNGA
	mm	mm			mm	PC	PC
						71 413 ...	71 413 ...
160404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8	30200	
160404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8		60200
160408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,2	30400	
160408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,2		60700
P							
M							
K							
N							
S							
H						●	●
O							

VNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

VNGA

CTSH110



F
CERAMIC
VNGA

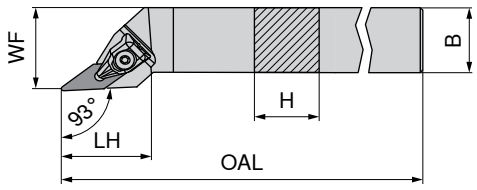
ISO	RE	IC
	mm	
160408TN	0,8	71 459 ... 10002

P	
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	

CoreLine – DVJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		Left-hand TO 70 503 ...	Right-hand TO 70 502 ...
DVJN R/L 2020 K16	20	20	125	39	25	2	VN.. 1604		**620**	**620**
DVJN R/L 2525 M16	25	25	150	39	32	2	VN.. 1604		**725**	**725**


XPress type


Clamping screw


Solid Carbide Seat V

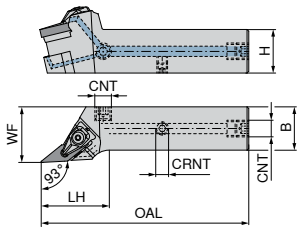
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 502 620 / 70 503 620	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**
70 502 725 / 70 503 725	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**

CoreLine – DVJN 93° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 511 ...	TO 70 511 ...
DVJN R/L 2020 X16 DC	20	20	104	35	25	2	VN.. 1604	**62000**	**62001**
DVJN R/L 2525 X16 DC	25	25	119	35	32	2	VN.. 1604	**62500**	**62501**



XPress type



Coolant screw plug



Clamping screw



Solid Carbide Seat V



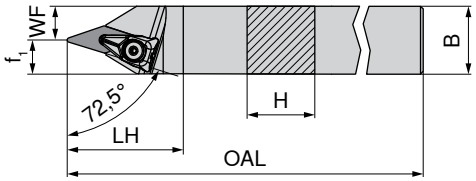
Grubscrew

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 511 62001 / 70 511 62000	**835**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**	M6x6	**86700**
70 511 62501 / 70 511 62500	**835**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**	M6x6	**86700**

CoreLine – DVVN 72.5° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	f_1 mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 506 ...
DVVN N 2020 K16	20	20	125	43	7,5	12,5	2	VN.. 1604	**620**
DVVN N 2525 M16	25	25	150	43	12,5	12,5	2	VN.. 1604	**625**


XPress type


Clamping screw


Solid Carbide Seat V

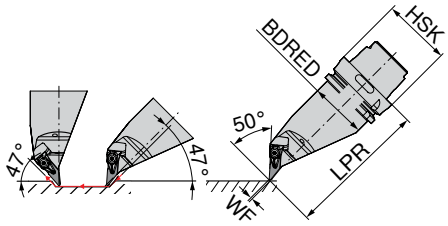
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 506 620	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**
70 506 625	**835**	M3x7 - 09IP	**819**	**806**

CoreLine – DVMN 50° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 525 ...
HSK T63 DVMN L 16	HSK-T 63	130	53	0	2	VN.. 1604	**516**

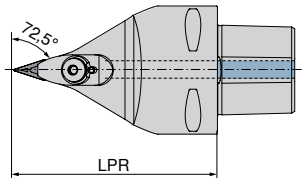
Spare parts for Article no.

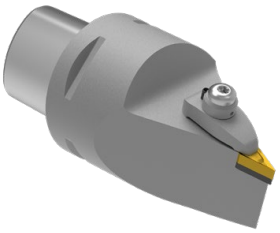
74 525 516

CoreLine – DVVN 72.5° – Toolholder with top clamping









Neutral

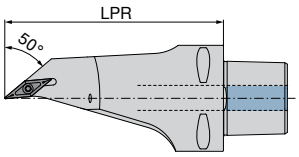
ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 679 ...
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	10	VN.. 1604	**01693**
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	**11693**

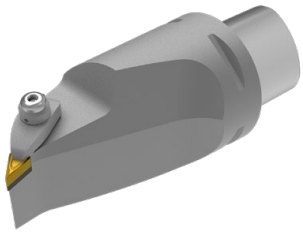
Spare parts for Article no.		 Clamping Screw AS 84 950 ...	 Clamping claw AS 84 950 ...	 Ring-shaped nozzle AS 84 950 ...	 Clamping screw AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 84 950 ...
84 679 01693	M6X28 SW4	**28300**	**28500**	**28400**	**27600**	**28000**
84 679 11693	M6X28 SW4	**28300**	**28500**	**28400**	**27600**	**28000**

CoreLine – DVMN 50° – Toolholder with top clamping









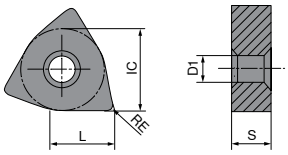
Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 682 ...
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604	**01693**

Spare parts for Article no.		 Clamping Screw AS 84 950 ...	 Clamping claw AS 84 950 ...	 Ring-shaped nozzle AS 84 950 ...	 Clamping screw AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 84 950 ...
84 682 01693	M6X28 SW4	**28300**	**28600**	**28400**	**27600**	**28000**

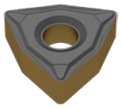
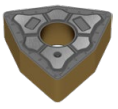
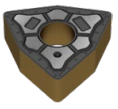
WNMG / WNMA

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNM. 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

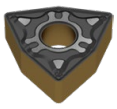
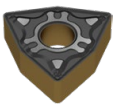
WNMG

	-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-TFQ CTCK110-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET WNMG	CERMET WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	76 171 ...	76 177 ...	70 322 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 157 ...	70 314 ...
060404EN 0,4	00401		10401	30401	50401	70401	10401
060408EN 0,8	00601	00601	10601	30601	50601	70601	
060408EN 0,4							10601
080404EN 0,4		01601	11601	31601	51601	71601	
080408EN 0,8	01801	01801	11801	31801	51801	71801	11801
080412EN 1,2				32001	52001	72001	12001
P	●	●	○	●	●	●	○
M	○	○				○	
K	○	○	●	○	○		●
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

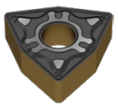
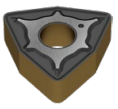
WNMG

		-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	M	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 177 ...	76 177 ...	76 295 ...	76 295 ...	76 295 ...	70 139 ...	70 139 ...
060404EN	0,4	30401	51401				10401	50401
060408EN	0,8	30601	50601				10601	50601
060412EN	1,2						10801	50801
080404EN	0,4			31601	51601	71601	11601	51601
080408EN	0,8	31801	51801	31801	51801	71801	11801	51801
080412EN	1,2	32001	52001	32001	52001	72001	12001	52001
080416EN	1,6						12201	52201
P		●	●	●	●	●	○	○
M						○		
K		○	○	○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-TMQ CTCK110-P	-TMQ CTCP115-P	-TMQ CTCP125-P	-M70 CTCK110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 139 ...	76 139 ...	76 139 ...	70 318 ...	76 198 ...	76 198 ...	70 273 ...
060404EN	0,4	30401	50401	70401				
060408EN	0,8	30601	50601	70601				
060412EN	1,2	30801	50801	70801				
080404EN	0,4	31601	51601	71601				
080408EN	0,8	31801	51801	71801	11801	31801	51801	11801
080412EN	1,2	32001	52001	72001	12001	32001	52001	12001
080416EN	1,6	32201	52201	72201				12201
P		●	●	●	○	●	●	○
M				○				
K		○	○		●	○	○	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

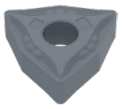
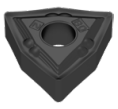
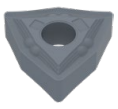
WNMG / WNMA

		-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCK110-P	CTCK120-P	-F30 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	R	R	F
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMA	WNMA	WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	70 169 ...	70 169 ...	75 024 ...
060404EN	0,4							10400
060408EN	0,8		30601	50601	70601			10600
060412EN	1,2		30801	50801	70801			
080404EN	0,4							11600
080408EN	0,8	51801	31801	51801	71801	11801	51801	11800
080412EN	1,2	52001	32001	52001	72001	12001	52001	
080416EN	1,6	52201	32201	52201	72201	12201	52201	
P		○	●	●	●	○	○	○
M					○			●
K		●	○	○		●	●	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

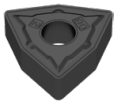
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	75 024 ...	75 024 ...	75 025 ...	75 025 ...	75 025 ...	75 036 ...	75 026 ...
060404EN 0,4	204	30400				30400	
060408EN 0,8	206	30600	10600	206	30600	30600	10600
060412EN 1,2			10800	208	30800		10800
080404EN 0,4	216	31600				31600	
080408EN 0,8	218	31800	11800	218	31800	31800	11800
080412EN 1,2			12000	220	32000	32000	12000
P	○	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●	●
K							
N							
S		○			○	○	
H							
O							

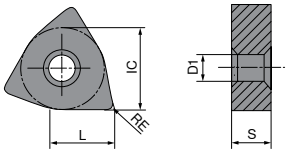
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-F34 CTPX710	-M34 CTPX710
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	M WNMG	M WNMG	M WNMG	F WNMG	M WNMG
	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	75 026 ...	75 026 ...	75 041 ...	75 313 ...	75 008 ...
060408EN 0,8	206	30600	30600		
060412EN 1,2	208	30800			
080408EN 0,8	218	31800	31800	61800	61800
080412EN 1,2	220	32000	32000		62000
P	○	○	○	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N				○	○
S		○	○	●	●
H					
O					

WNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

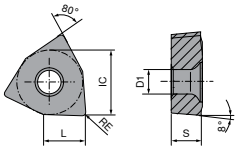
WNMG

		-M42 CTP2120	-M52 CTP2120
			
		M WNMG	**M** WNMG
		TR	TR
ISO	RE mm	**70 178 ...**	**70 179 ...**
060404EN	0,4		**604**
060408EN	0,8		**608**
080404EN	0,4		**612**
080408EN	0,8	**608**	**614**

P
M
K
N
S
H
O

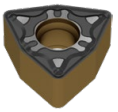
WNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMU 0806..	8,6	6,35	4,4	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

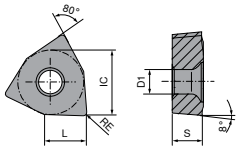
WNMU

	-XU CTCK110-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	M WNMU	M WNMU	M WNMU
	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 423 ...	70 432 ...	70 432 ...
080608EN 0,8	11801 [1]	11801 [1]	
080612EN 1,2			52001 [1]
P	○	○	○
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

1) Not ex-stock

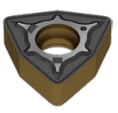
WNMU

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMU 0804..	8,6	4,76	4,7	12,7
WNMU 0806..	8,6	6,35	4,4	12,7



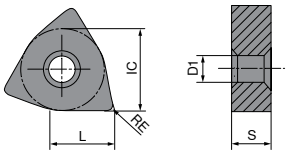
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMU

	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M30 CTCP115-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-TMQ CTCP115-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU
	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	76 421 ...	76 421 ...	76 283 ...	76 431 ...	76 431 ...	76 286 ...
080412EN 1,2						32001
080608EN 0,8	31801	51801	31801	31801	51801	
080612EN 1,2				32001	52001	
P	●	●	●	●	●	●
M						
K	○	○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

WNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,7



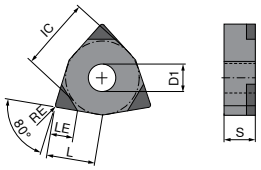
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
	F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
	CX	CX	CX	CX	CX
ISO / RE mm	75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...
080404EN 0,4	01609	11609			
080408EN 0,8	01809	11809	01809	11809	21809
080412EN 1,2	02009	12009	02009	12009	22009
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

WNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7

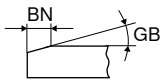


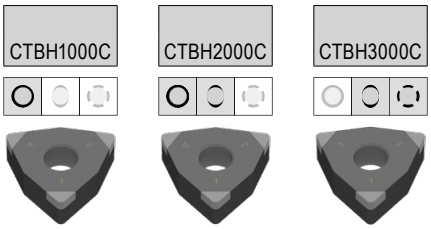
WNGA C

CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



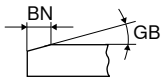


						F	F	F
						PCBN	PCBN	PCBN
						WNGA	WNGA	WNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 044 ...	71 044 ...	71 044 ...
080408EN	0,8			C (3)	3,3	70002	80002	
080408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3			90002
080412EN	1,2			C (3)	3,1	70302	80302	
080412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,1			90302
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

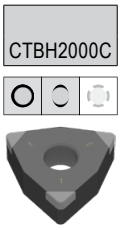
CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







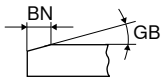


						M	M	M
						PCBN WNGA	**PCBN** WNGA	**PCBN** WNGA
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 044 ...**	**71 044 ...**	**71 044 ...**
080408SN	0,8	0,09	15°	**C (3)**	3,3	**70102**	**80102**	
080408SN	0,8	0,18	25°	**C (3)**	3,3			**90102**
080412SN	1,2	0,09	15°	**C (3)**	3,1	**70402**	**80402**	
080412SN	1,2	0,18	25°	**C (3)**	3,1			**90402**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

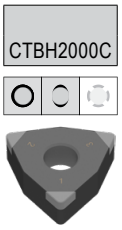
CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





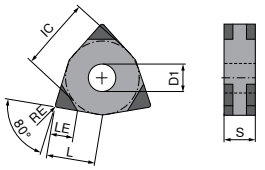




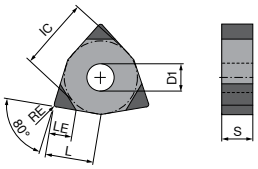
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	R PCBN WNGA PC 71 044 ...	R PCBN WNGA PC 71 044 ...	R PCBN WNGA PC 71 044 ...
080408SN	0,8	0,14	20°	**C (3)**	3,3	**70202**	**80202**	
080408SN	0,8	0,20	35°	**C (3)**	3,3			**90202**
080412SN	1,2	0,14	20°	**C (3)**	3,1	**70502**	**80502**	
080412SN	1,2	0,20	35°	**C (3)**	3,1			**90502**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

WNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



WNGA M

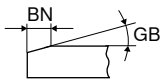


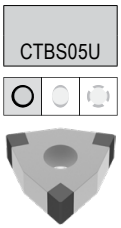
WNGA V

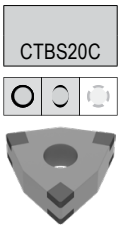
CoreLine – PcBN turning indexable insert

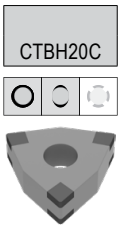
WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners




CTBS05U


CTBS20C


CTBH20C


CTBH40C

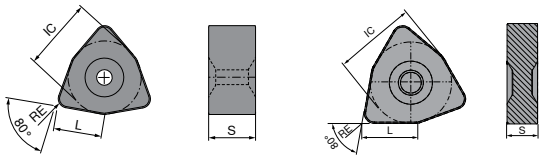
F CBN WNGA | F CBN WNGA | F CBN WNGA | F CBN WNGA

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 415 ...	PC 71 405 ...	PC 71 405 ...	PC 71 405 ...
080404SN	0,4	0,09	15°	M (6)	2,8		132		
080404SN	0,4	0,09	20°	M (6)	2,8		152		
080404TN	0,4	0,20	30°	V (3)	4,5	00200			
080408SN	0,8	0,09	10°	M (6)	2,5		124		
080408SN	0,8	0,09	15°	M (6)	2,5		134		
080408SN	0,8	0,09	20°	M (6)	2,5		154		334
080408SN	0,8	0,11	20°	M (6)	2,5			244	
080408SN	0,8	0,11	25°	M (6)	2,5				354
080408SN	0,8	0,13	25°	M (6)	2,5				364
080408SN	0,8	0,16	25°	M (6)	2,5		174		
080408SN	0,8	0,14	30°	M (6)	2,5				376
080408TN	0,8	0,20	30°	V (3)	4,2	00400			
080412TN	1,2	0,20	30°	V (3)	4,0	00600			

P				
M				
K	●	●		
N				
S		●		
H			●	●
O				

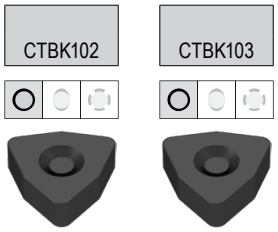
WNGX-C / WNNX-C

Designation	L mm	S mm	IC mm
WN.X 0807..	8,69	7,94	12,7
WNGX 0804..	8,69	4,76	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

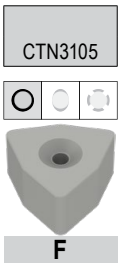
WNGX-C



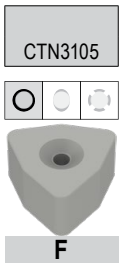
		F	F
		CBN	CBN
		WNGX-C	WNGX-C
		PC	PC
ISO	RE mm	71 469 ...	71 473 ...
		30002	40002
080416TN	1,6		
P			
M			
K		●	●
N			
S		○	
H		○	○
O			

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

WNGX-C / WNNX-C



F
CERAMIC
WNGX-C



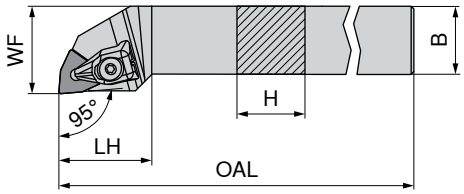
F
CERAMIC
WNNX-C

ISO	RE mm	IC 71 444 ...	IC 71 445 ...
080408TN	0,8	**90201**	
080712TN	1,2	**90001**	
080716TN	1,6	**90101**	**90001**
P			
M			
K		●	●
N			
S			
H			
O			

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 543 ...	TO 70 542 ...
DWLN R/L 1616 H06	16	16	100	25	20	2	WN.. 0604	**716**	**716**
DWLN R/L 2020 K06	20	20	125	27	25	2	WN.. 0604	**720**	**720**
DWLN R/L 2525 M06	25	25	150	27	32	2	WN.. 0604	**725**	**725**
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	4	WN.. 0804	**620**	**620**
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	4	WN.. 0804	**625**	**625**



XPress type



Clamping screw



Solid Carbide Seat W

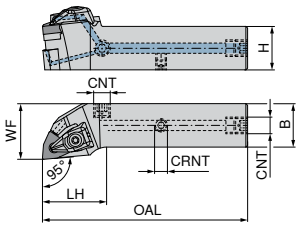
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 542 716 / 70 543 716	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**807**
70 542 720 / 70 543 720	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**807**
70 542 725 / 70 543 725	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**807**
70 542 620 / 70 543 620	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**812**
70 542 625 / 70 543 625	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**812**

CoreLine – DWLN 95° DC – Toolholder with top clamping

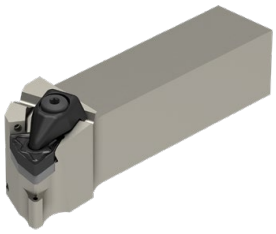
Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 547 ...	TO 70 547 ...
DWLN R/L 2020 X06 DC	20	20	94	25	25	2	WN.. 0604	**62000**	**62001**
DWLN R/L 2525 X06 DC	25	25	109	25	32	2	WN.. 0604	**62500**	**62501**
DWLN R/L 2020 X08 DC	20	20	100	31	25	4	WN.. 0804	**72000**	**72001**
DWLN R/L 2525 X08 DC	25	25	118	34	32	4	WN.. 0804	**72500**	**72501**



XPress type



Coolant screw plug



Clamping screw



Solid Carbide Seat W



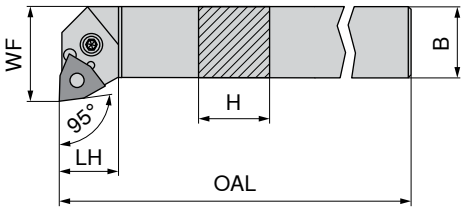
Grubscrew

for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 547 62001 / 70 547 62000	**823**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**807**	M6x6	**86700**
70 547 62501 / 70 547 62500	**823**	G 1/8"	**294**	M3x7 - 09IP	**819**	**807**	M6x6	**86700**
70 547 72001 / 70 547 72000	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**812**	M6x6	**86700**
70 547 72501 / 70 547 72500	**824**	G 1/8"	**294**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**812**	M6x6	**86700**

CoreLine – PWLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 543 ...	TO 70 542 ...
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	**116**	**11600** [1]
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	**12000** [1]	**12000** [1]
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	**125**	**12500** [1]
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	22	25,0	4	WNMG 0804	**020**	**020**
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	22	32,0	4	WNMG 0804	**025**	**025**
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	22	32,0	4	WNMG 0804	**032**	**032**

1) nickel-plated

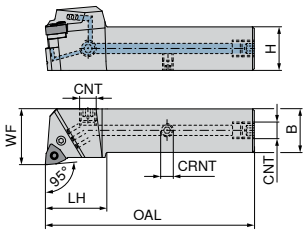
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat W AS 70 950 ...
70 542 11600 / 70 543 116	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**185**	**208**	**127**
70 542 12000 / 70 543 12000	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**185**	**208**	**127**
70 542 12500 / 70 543 125	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**185**	**208**	**127**
70 542 020 / 70 543 020	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**235**
70 542 025 / 70 543 025	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**235**
70 542 032 / 70 543 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**235**

CoreLine – PWLN 95° DC – Toolholder with lever clamping

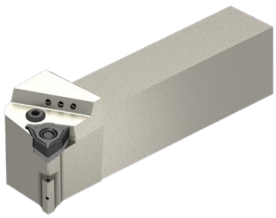
Scope of supply:
Tool holder with allen key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 599 ...	TO 70 599 ...
PWLN R/L 2020 X06-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	**02000**	**02001**
PWLN R/L 2525 X06-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	3	WNMG 0604	**02500**	**02501**
PWLN R/L 2020 X08-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	**12000**	**12001**
PWLN R/L 2525 X08-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	**12500**	**12501**
PWLN R/L 3225 X08-T DC	32	25	135	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804	**03200**	**03201**


Coolant screw plug


Lever


Clamping screw


Solid Carbide Seat W


Grubscrew

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Coolant screw plug	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide Seat W		AS 70 950 ... Grubscrew
70 599 02001 / 70 599 02000	G 1/8"	**294**	**185**	**208**	**127**	M6x6	**86700**
70 599 02501 / 70 599 02500	G 1/8"	**294**	**185**	**208**	**127**	M6x6	**86700**
70 599 12001 / 70 599 12000	G 1/8"	**294**	**187**	**209**	**235**	M6x6	**86700**
70 599 12501 / 70 599 12500	G 1/8"	**294**	**187**	**209**	**235**	M6x6	**86700**
70 599 03201 / 70 599 03200	G 1/8"	**294**	**187**	**209**	**235**	M6x6	**86700**


Key I


Shim

Assembly pin

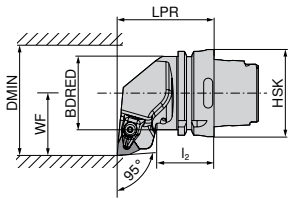
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Shim	AS 70 950 ... Assembly pin
70 599 02001 / 70 599 02000	SW2,5	**175**	**122**	**191**
70 599 02501 / 70 599 02500	SW2,5	**175**	**122**	**191**
70 599 12001 / 70 599 12000	SW3	**176**	**198**	**192**
70 599 12501 / 70 599 12500	SW3	**176**	**198**	**192**
70 599 03201 / 70 599 03200	SW3	**176**	**198**	**192**

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping

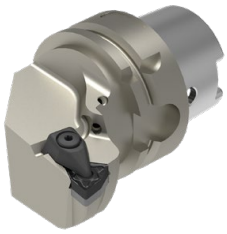
Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert	TO 74 529 ... Left-hand	TO 74 528 ... Right-hand
HSK T63 DWLN R/L 08	HSK-T 63	70	42	52,6	45	125	WN.. 0804	**508**	**508**



XPress type



Clamping screw



Solid Carbide Seat W

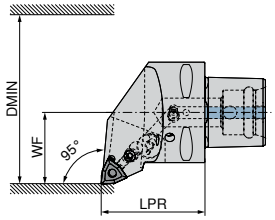
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ... XPress type	AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide Seat W
74 528 508 / 74 529 508	**824**	M4,5x12 - 15IP **820**	**812**

CoreLine – PWLN 95° – Toolholder with lever clamping

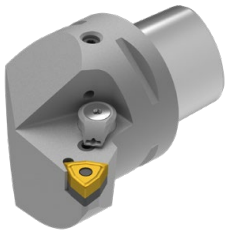
Scope of supply:
without high-performance coolant set







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 653 ...	TO 84 652 ...
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	5	WN.. 0804	DC	**00895**	**00895**
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	5	WN.. 0804	DC	**00894**	**00894**
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	5	WN.. 0804	DC	**00893**	**00893**

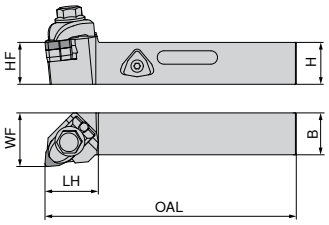
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

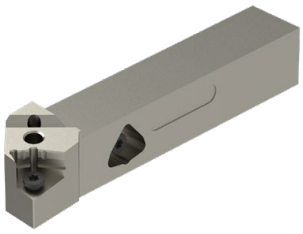
Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat W AS 84 950 ...
84 652 00895 / 84 653 00895	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**
84 652 00894 / 84 653 00894	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**
84 652 00893 / 84 653 00893	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 094 ...	TO 74 094 ...
DWLN R/L 2525 M08-C207	25	25	150	32	32	25	WN.X 08..	**25000**	**25001**



Clamping screw



Carbide insert seat



Carbide clamping claw

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 094 25001 / 74 094 25000	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88900**	**88400**



Clamping Screw



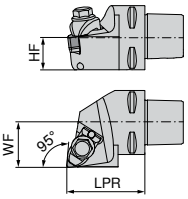
Key D

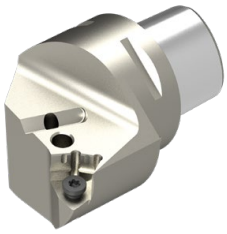
for Article no.		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
74 094 25001 / 74 094 25000	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert		TO 74 093 ...	TO 74 093 ...
PSC50 DWLN L 35060-08-C207	PSC 50	60	35	25	WN.X 08..		**25100**	
PSC50 DCLN R 35060-12-C207	PSC 50	60	35	25	WN.X 08..			**25101**


Clamping screw


Carbide insert seat


Carbide clamping claw

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 093 25100	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88900**	**88400**
74 093 25101	M6x13 - 20IP	**89700**	X7	**88900**	**88400**


Clamping Screw

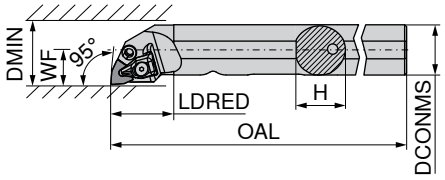

Key D

for Article no.		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
74 093 25100	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**
74 093 25101	M8 - 20 Nm	**89200**	T20 - IP	**121**

CoreLine – DWLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 573 ...	Right-hand TO 70 572 ...
A25R DWLN R/L 06	25	24	200	32	17	32	2	WN.. 0604	**725**	**725**
A32S DWLN R/L 08	32	31	250	40	22	44	4	WN.. 0804	**732**	**732**
A40T DWLN R/L 08	40	39	300	45	27	50	4	WN.. 0804	**64000**	**640**


XPress type


Clamping screw


Hydrant

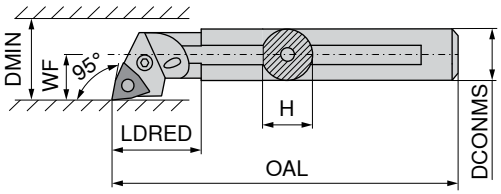

Solid Carbide Seat W

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 572 725 / 70 573 725	**823**	M3x7 - 09IP	**819**	**834**	**807**
70 572 732 / 70 573 732	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**834**	**812**
70 572 640 / 70 573 64000	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**834**	**812**

CoreLine – PWLN 95° – Boring bar with lever clamping

Scope of supply:
Boring bar with Allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 573 ...	TO 70 572 ...
A16M PWLN R/L 06	16	15	150	20	11	20	3	WNMG 0604	**11600** [1]	**11600** [1]
A20Q PWLN R/L 06-1	20	19	180	30	13	25	3	WNMG 0604	**12100** [1]	**12100** [1]
A25R PWLN R/L 06	25	23	200	25	17	32	3	WNMG 0604	**12500** [1]	**12500** [1]
A32S PWLN R/L 06	32	30	250	50	22	40	3	WNMG 0604	**132**	**132**
A25R PWLN R/L 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	**225**	**225**
A32S PWLN R/L 08	32	30	250	50	22	40	4	WNMG 0804	**032**	**032**
A40T PWLN R/L 08	40	39	300	60	27	50	4	WNMG 0804	**040**	**040**

1) nickel-plated

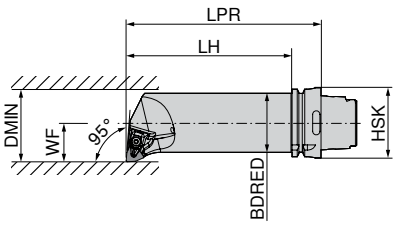
Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	 Assembly pin AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat W AS 70 950 ...
70 572 11600 / 70 573 11600	SW2	**177**			**129**	**217**	
70 572 12100 / 70 573 12100	SW2	**177**			**129**	**217**	
70 572 12500 / 70 573 12500	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**185**	**208**	**127**
70 572 132 / 70 573 132	SW2,5	**175**	**122**	**191**	**185**	**208**	**127**
70 572 225 / 70 573 225	SW3	**176**			**187**	**205**	
70 572 032 / 70 573 032	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**235**
70 572 040 / 70 573 040	SW3	**176**	**198**	**192**	**187**	**209**	**235**

CoreLine – DWLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert		TO 74 537 ...	TO 74 536 ...
HSK T63 50Q DWLN R/L 08	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	WN.. 0804		**508**	**508**



XPress type



Clamping screw

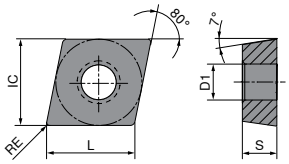


Solid Carbide Seat W

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 536 508 / 74 537 508	**824**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**812**

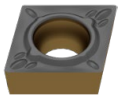
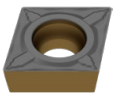
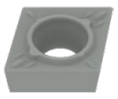
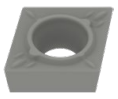
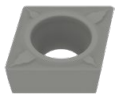
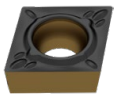
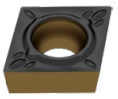
CCGT / CCMT / CCET

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

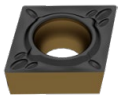
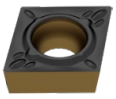
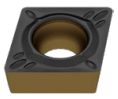
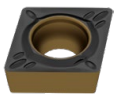
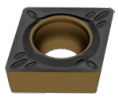
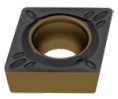
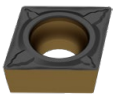
CCGT / CCMT

	-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET CCGT	CERMET CCMT	CERMET CCGT	CERMET CCGT	CERMET CCMT	CCGT	CCGT
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	76 247 ...	76 248 ...	70 251 ...	70 251 ...	70 249 ...	76 251 ...	76 251 ...
060202EN 0,2	00201		850	900		30201	50201
060204EN 0,4	00401	00401	852	902	900		
09T302EN 0,2	01401		854	904			
09T304EN 0,4	01601	01601		906	904		
09T308EN 0,8	01801	01801		908	906		
120404EN 0,4	02001	02801		910			
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○		
K	○	○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

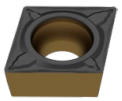
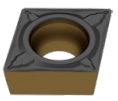
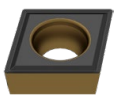
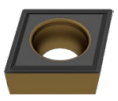
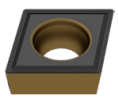
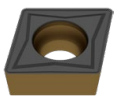
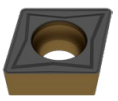
CCGT / CCMT

		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F CCGT	F CCGT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 251 ...	76 251 ...	70 308 ...	76 253 ...	76 253 ...	76 253 ...	76 249 ...
060202EN	0,2	50201	70201					
060204EN	0,4			10401	30401	50401	70401	30401
060208EN	0,8							30601
09T304EN	0,4			11601	31601	51601	71601	31601
09T308EN	0,8			11801	31801	51801	71801	31801
120404EN	0,4			12801	32801	52801	72801	32801
120408EN	0,8			13001	33001	53001	73001	33001
P		●	●	○	●	●	●	●
M			○				○	
K		○		●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

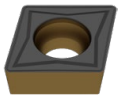
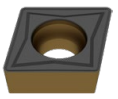
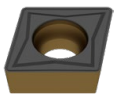
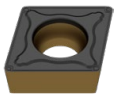
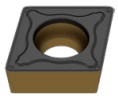
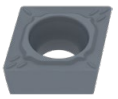
CCMT / CCGT

		-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F CCMT	F CCMT	M CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCMT	M CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...	76 250 ...	76 250 ...	70 252 ...	70 252 ...
060202EN	0,2			30201	50201	70201		
060204EN	0,4	50401	70401				10401	50401
060208EN	0,8	50601	70601				10601	50601
09T304EN	0,4	51601	71601				11601	51601
09T308EN	0,8	51801	71801				11801	51801
09T312EN	1,2						12001	52001
120404EN	0,4	52801	72801				12801	52801
120408EN	0,8	53001	73001				13001	53001
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

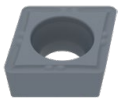
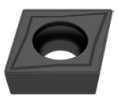
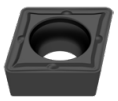
CCMT

		-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SMQ CTCP115-P	-SMQ CTCP125-P	-M25 CTCM120	-SF CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M CCMT	M CCMT	M CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT	F CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...	76 194 ...	76 194 ...	75 210 ...	75 042 ...
060204EN	0,4	30401	50401	70401			10400	20400
060208EN	0,8	30601	50601	70601				
09T304EN	0,4	31601	51601	71601	31601	51601	11600	21600
09T308EN	0,8	31801	51801	71801	31801	51801	11800	
09T312EN	1,2	32001	52001	72001				
120404EN	0,4	32801	52801	72801	32801	52801		
120408EN	0,8	33001	53001	73001	33001	53001		
120412EN	1,2	33201	53201	73201				
P		●	●	●	●	●	○	○
M				○			●	●
K		○	○		○	○		
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

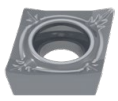
CCMT

		-M25 CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM130	-SM CTCM130	-M25 CTPX710	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F CCMT	F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 210 ...	75 031 ...	75 210 ...	75 047 ...	75 210 ...	75 211 ...	75 211 ...
060202EN	0,2					60200		
060204EN	0,4	204		30400	30400	60400	10400	204
09T304EN	0,4	216	31600	31600	31600	61600	11600	216
09T308EN	0,8	218	31800	31800	31800	61800	11800	218
120404EN	0,4				32800		12800	228
120408EN	0,8				33000		13000	230
P		○	○	○	○	●	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N						○		
S			○	○	○	●		
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

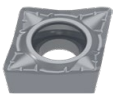
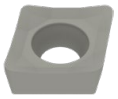
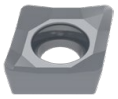
CCMT / CCGT

		-M55 CTCM130	-M55 CTPX710	-23P H216T	-25P H210T	-25P CTPX710	-25Q H210T	-25Q H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN		
								
		M CCMT	M CCMT	F CCGT	F CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 211 ...	75 211 ...	70 255 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...	70 248 ...
060202FN	0,2			652	636	70200		
060204EN	0,4	30400	60400					
060204FN	0,4			654	638	70400	678	
09T302FN	0,2				639	71400		
09T304EN	0,4	31600	61600					
09T304FN	0,4			656	640	71600	680	
09T308EN	0,8	31800	61800					
09T308FN	0,8			658	641	71800	681	
120402FN	0,2				643			
120404EN	0,4	32800	62800					
120404FN	0,4				642	72800	682	
120408EN	0,8	33000	63000					
120408FN	0,8				644	73000	686	69500
120412EN	1,2		63200					
P		○	●			●		
M		●	●			●		
K				○	○		○	○
N			○	●	●	●	●	●
S		○	●		○	●	○	
H								
O				○	○		○	○

→ v_c

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

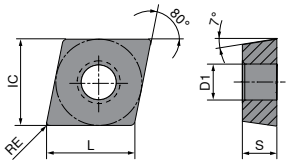
CCGT / CCMT / CCET

		-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	-29 CTPX715	-F05 CTPX710
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCMT	M CCMT	F CCET
		TR	TR	TR	TR	TR	IA
ISO	RE mm	70 248 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 245 ...	70 245 ...	76 243 ...
060201FN	0,1						10100
060202FN	0,2		600	80200			10200
060204EN	0,4				60400	70400	
060204FN	0,4	75400	602	80400			10400
09T302FN	0,2		604	81400			
09T304EN	0,4				61600	71600	
09T304FN	0,4	76600	606	81600			
09T308EN	0,8				61800	71800	
09T308FN	0,8	76800	608	81800			
09T316FN	1,6			72200			
120402FN	0,2		610	82600			
120404FN	0,4	77800	612	82800			
120408FN	0,8	78000	614	83000			
P		●		●		●	●
M		●		●		●	●
K			○	○	○	○	
N		●	●	●	●	●	●
S		●		●		●	●
H							
O			○	○	○	○	

→ v_c

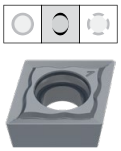
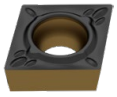
CCGT / CCXT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



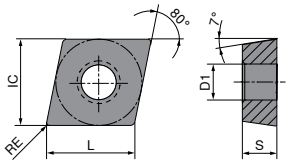
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCGT / CCXT

	-F23 CTP2120	-SF CTCK110-P	-M81 CWN2120
		DRAGONSKIN	
			
	F CCGT	F CCGT	M CCXT
	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 191 ...	70 325 ...	70 254 ...
060200FN 0,0	600		
060201FN 0,1	602		
060202EN 0,2		10201	100
060204EN 0,4			102
09T300FN 0,0	604		
09T301FN 0,1	606		
09T302EN 0,2			104
09T304EN 0,4			106
09T308EN 0,8			108
P		○	
M			●
K		●	
N			○
S			
H			
O			

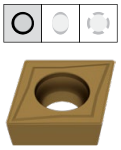
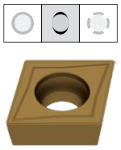
CCMT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



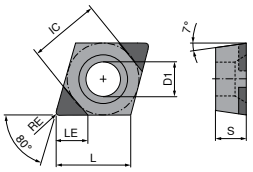
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
					
		F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT
		CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 300 ...	75 300 ...	75 301 ...	75 301 ...
09T304EN	0,4	01609	11609	01609	11609
09T308EN	0,8	01809	11809	01809	11809
120404EN	0,4	02809	12809	02809	12809
120408EN	0,8	03009	13009	03009	13009
120412EN	1,2			03209	13209
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

CCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGW 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52

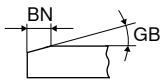


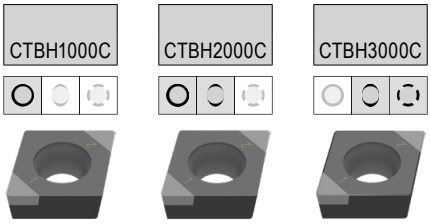
CCGW B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



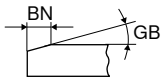


						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
						F	F	F
						PCBN CCGW	PCBN CCGW	PCBN CCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 000 ...	71 000 ...	71 000 ...
060202EN	0,2			B (2)	2,9	70002	80002	
060202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	2,9			90002
060204EN	0,4			B (2)	2,9	70302	80302	
060204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	2,9			90302
09T302EN	0,2			B (2)	3,3	70602	80602	
09T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,3			90602
09T304EN	0,4			B (2)	3,3	70902	80902	
09T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3			90902
09T308EN	0,8			B (2)	3,3	71202	81202	
09T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			91202
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners









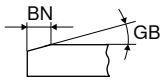
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	M PCBN CCGW PC 71 000 ...	M PCBN CCGW PC 71 000 ...	M PCBN CCGW PC 71 000 ...
060202SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	2,9	**70102**	**80102**	
060202SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	2,9			**90102**
060204SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	2,9	**70402**	**80402**	
060204SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	2,9			**90402**
09T302SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**70702**	**80702**	
09T302SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**90702**
09T304SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**71002**	**81002**	
09T304SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**91002**
09T308SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**71302**	**81302**	
09T308SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**91302**

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







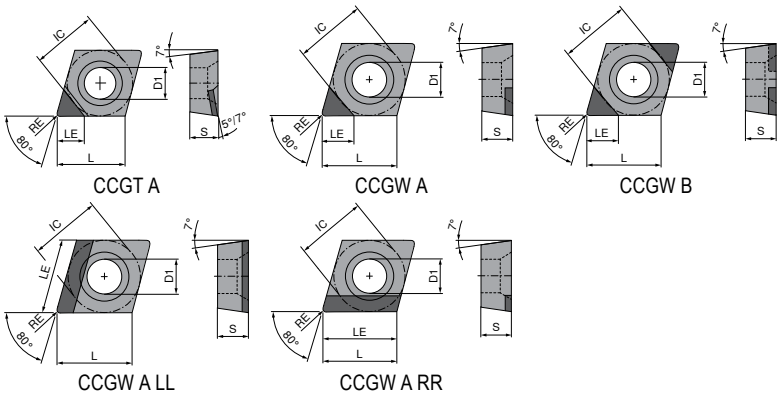


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	R PCBN CCGW PC 71 000 ...	R PCBN CCGW PC 71 000 ...	R PCBN CCGW PC 71 000 ...
060202SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	2,9	**70202**	**80202**	
060202SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	2,9			**90202**
060204SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	2,9	**70502**	**80502**	
060204SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	2,9			**90502**
09T302SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**70802**	**80802**	
09T302SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**90802**
09T304SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**71102**	**81102**	
09T304SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**91102**
09T308SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**71402**	**81402**	
09T308SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**91402**

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

CCGW / CCGT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCG. 0602..	6,40	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGW 1204..	12,90	4,76	5,5	12,70



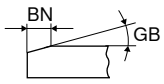
CCGT A | CCGW A | CCGW B

CCGW A LL | CCGW A RR

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



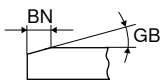
	CTBS10U	CTBS20U	CTBS10U	CTBS20U	CTBS10U	CTBS10U
	F	F	F	F	F	F
	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN	CBN
	CCGW	CCGW	CCGW	CCGW	CCGT	CCGW
	PC	PC	PC	PC	PC	PC

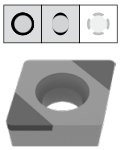
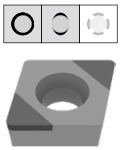
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 419 ...	71 418 ...	71 420 ...	71 420 ...	71 124 ...	71 120 ...
060202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4						300
060202FN	0,2			A (1)	3,4					200	200
060204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1						302
060204FN	0,4			A (1)	3,1					202	202
060208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8						30300
09T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	2,8		20400				
09T304FN	0,4			A (1)	2,8						204
09T304FN	0,4			A (1)	3,1					25200	
09T304FN	0,4			B (2)	3,1	10000					
09T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,1	10100					
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	2,8						304
09T308TLL	0,8	0,12	15°	A (1)	9,7				20000		
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,5						306
09T308FN	0,8			A (1)	2,5		20500				206
09T308TRR	0,8	0,12	20°	A (1)	9,7			10300			
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1						308
120404FN	0,4			A (1)	3,1						208
120408TN	0,8	0,12	15°	A (1)	2,8		20900				
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8						310
120408FN	0,8			A (1)	2,8						210
P											
M											
K						●	●	●	●	●	●
N											
S						●	●	●	●	●	●
H											
O											

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



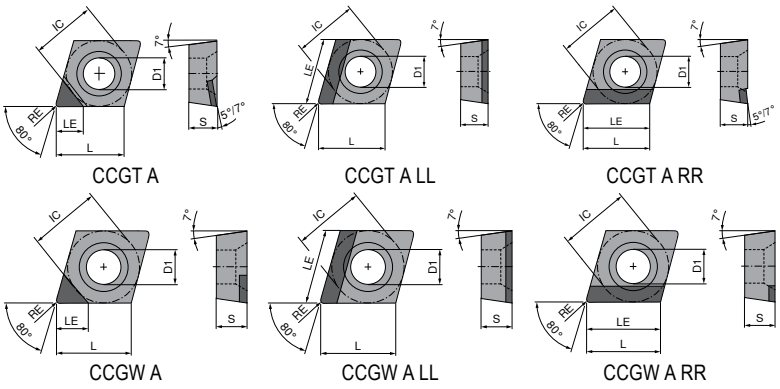
	-Q CTBS20C	CTBS20C
		
	F CBN CCGW	F CBN CCGW
	PC	PC

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 162 ...	71 161 ...
060202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4	120	
060202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4	130	
060202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,4		150
060202EN	0,2			B (2)	3,4		110
060204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1	121	121
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1	131	131
060204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1	141	141
060204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1	151	151
060204SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1	171	
060208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8		142
060208TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8		162
060208SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8		172
09T302SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4		123
09T302TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,4		163
09T302EN	0,2			B (2)	3,4		113
09T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1		124
09T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1		134
09T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1	144	144
09T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1		154
09T304EN	0,4			B (2)	3,1		114
09T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,1		164
09T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1	174	174
09T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,1		184
09T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8	125	125
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8	135	
09T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8		145
09T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,8	155	155
09T308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8	165	165
09T308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8		175
09T308EN	0,8			B (2)	2,8	115	

P		
M		
K	●	●
N		
S	●	●
H		
O		

CCGW / CCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCG. 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

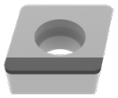
				CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	-Q CTDPD20	-Q CTDPD20
				F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGT
				PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 120 ...	71 120 ...	71 124 ...	71 125 ...	71 126 ...
060201FN	0,1	A (1)	3,4					101
060201FN	0,1	A (1)	3,5			10100		
060202FN	0,2	A (1)	2,5	050				
060202FN	0,2	A (1)	3,3				102	102
060202FN	0,2	A (1)	3,4		100	100		
060204FN	0,4	A (1)	2,5	052				
060204FN	0,4	A (1)	3,1					104
060204FN	0,4	A (1)	3,2		102	102	104	
060208FN	0,8	A (1)	2,5	05300				
060208FN	0,8	A (1)	3,0		10300	10300		
09T301FN	0,1	A (1)	4,5				111	111
09T302FN	0,2	A (1)	4,4				112	112
09T302FN	0,2	A (1)	4,5		10500	10500		
09T304FN	0,4	A (1)	2,5	054				
09T304FN	0,4	A (1)	4,2				114	114
09T304FN	0,4	A (1)	4,3		104	104		
09T308FN	0,8	A (1)	2,5	056				
09T308FN	0,8	A (1)	4,1		106	106		
120402FN	0,2	A (1)	4,4				122	122
120404FN	0,4	A (1)	4,2				124	124
120404FN	0,4	A (1)	4,3		108	108		
120408FN	0,8	A (1)	4,1		110	110		
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

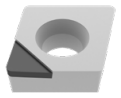
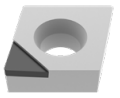
				CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-CB2 CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-Q-CB2 CTDPD20
									
				F	F	F	M	F	M
				DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 172 ...	71 172 ...	71 300 ...	71 168 ...	71 305 ...	71 169 ...
060202FN	0,2	A (1)	3,40			102			
060204FN	0,4	A (1)	3,10					104	
060204FN	0,4	A (1)	3,20			104	10001		
060204FRR	0,4	A (1)	6,45		10101				
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	10001					
060208FN	0,8	A (1)	3,00			10600			
09T302FN	0,2	A (1)	4,40						10001
09T302FN	0,2	A (1)	4,50			112			
09T304FN	0,4	A (1)	4,20					114	10101
09T304FN	0,4	A (1)	4,30			114			
09T308FN	0,8	A (1)	4,10			118			
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70		10301				
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	10201					
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70	10401					
120404FN	0,4	A (1)	4,20					124	10201
120404FN	0,4	A (1)	4,30			124			
120408FN	0,8	A (1)	4,10			128			
120412FRR	1,2	A (1)	12,90		10601				
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	10501					
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

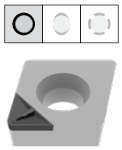
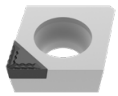
				CTDPS30	-Q CTDPS30	-Q CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB2 CTDPS30
									
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 166 ...	71 125 ...	71 126 ...	71 170 ...	71 170 ...	71 301 ...
060201FN	0,1	A (1)	3,50	20001					
060202FN	0,2	A (1)	3,30		152	152			
060202FN	0,2	A (1)	3,40	20101					202
060204FN	0,4	A (1)	3,20						204
060204FRR	0,4	A (1)	6,45					20101	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45				20001		
060208FN	0,8	A (1)	3,00						208
060208FRR	0,8	A (1)	6,45					20301	
060208FLL	0,8	A (1)	6,45				20201		
09T301FN	0,1	A (1)	4,50		16300				
09T302FN	0,2	A (1)	4,40		162	162			
09T302FN	0,2	A (1)	4,50	20201					212
09T304FN	0,4	A (1)	4,30						214
09T308FN	0,8	A (1)	4,10						218
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70					20501	
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70				20401		
120402FN	0,2	A (1)	4,40			172			
120404FN	0,4	A (1)	4,20			174			
120404FN	0,4	A (1)	4,30	20301					224
120408FN	0,8	A (1)	4,10						228
120412FRR	1,2	A (1)	12,90					20701	
120412FLL	1,2	A (1)	12,90				20601		
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

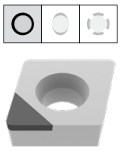
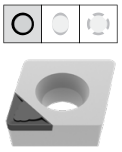
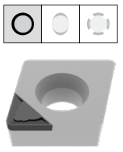
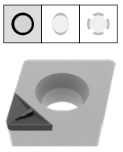
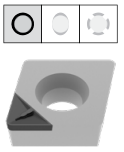
				-Q-CB2 CTDPS30	CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDPS30
							
				M DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGW	R DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGW
				PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 306 ...	71 171 ...	71 302 ...	71 171 ...
060201FN	0,1	A (1)	3,5				20001
060202FN	0,2	A (1)	3,3	202			
060202FN	0,2	A (1)	3,4				20101
060204FN	0,4	A (1)	3,1	204			
060204FN	0,4	A (1)	3,2			204	20201
09T302FN	0,2	A (1)	4,4	212			
09T302FN	0,2	A (1)	4,5				20301
09T304FN	0,4	A (1)	4,2	214			
09T304FN	0,4	A (1)	4,3		30001	214	20401
09T308FN	0,8	A (1)	4,1		30101	218	
120402FN	0,2	A (1)	4,4	222			
120404FN	0,4	A (1)	4,2	224			
120404FN	0,4	A (1)	4,3				20501
P							
M							
K							
N				●	●	●	●
S							
H							
O				●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

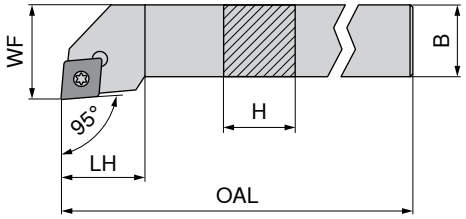
				CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-Q-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10	-Q-CB2 CTDCD10
								
				F	F	F	M	M
				DIAMOND CCGW	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT	DIAMOND CCGT
				PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 171 ...	71 300 ...	71 167 ...	71 301 ...	71 306 ...
060202FN	0,2	A (1)	2,3			40001		
060202FN	0,2	A (1)	2,4	40001	302		30200	
060204FN	0,4	A (1)	2,1			40101		304
060204FN	0,4	A (1)	2,2	40101	304		304	
060208FN	0,8	A (1)	2,0		30600			
09T302FN	0,2	A (1)	2,3					31200
09T302FN	0,2	A (1)	2,4	40201			31200	
09T304FN	0,4	A (1)	2,1			40201		314
09T304FN	0,4	A (1)	2,2	40301	314		314	
09T308FN	0,8	A (1)	2,0	40401			31600	
120404FN	0,4	A (1)	2,1			40301		324
120404FN	0,4	A (1)	2,2				32600	
120408FN	0,8	A (1)	2,0	40501				
120408FN	0,8	A (1)	2,1				328	
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

→ v_c

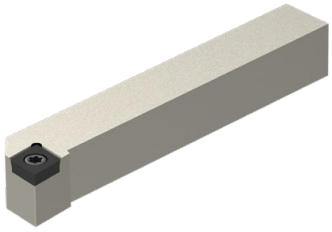
CoreLine – SCLC 95° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 636 ...	TO 70 636 ...
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	1,2	CC.. 0602	**00800**	**00801**
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	1,2	CC.. 0602	**01000**	**01001**
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	3,2	CC.. 09T3	**01200**	**01201**
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	3,2	CC.. 09T3	**01600**	**01601**
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	3,2	CC.. 09T3	**02000**	**02001**
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204	**11600**	**11601**
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204	**12000**	**12001**
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204	**12500**	**12501**
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32	5	CC.. 1204	**13200**	**13201**

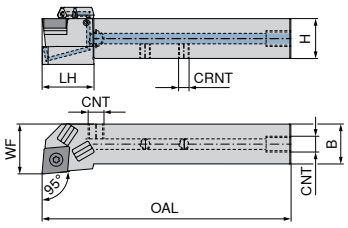
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 636 00801 / 70 636 00800	**039**	**857**		
70 636 01001 / 70 636 01000	**039**	**857**		
70 636 01201 / 70 636 01200	**120**	**87900**		
70 636 01601 / 70 636 01600	**120**	**87900**		
70 636 02001 / 70 636 02000	**120**	**87900**		
70 636 11601 / 70 636 11600	**120**	**820**	**166**	**170**
70 636 12001 / 70 636 12000	**120**	**820**	**166**	**170**
70 636 12501 / 70 636 12500	**120**	**820**	**166**	**170**
70 636 13201 / 70 636 13200	**120**	**820**	**166**	**170**

CoreLine – SCLC 95° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key





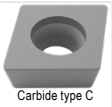


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 770 ...	TO 70 770 ...
SCLC R/L 1010 E06 DC	10	10	70	14	12	M6	M6	1,2	CC.. 0602	**01001**	**01000**
SCLC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	19	16	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**01201**	**01200**
SCLC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	26	20	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	**11601**	**01600**
SCLC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	**12001**	**02000**
SCLC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	28	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	**01601**	**11600**
SCLC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	26	25	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	**02001**	**12000**
SCLC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	28	30	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	**02501**	**02500**
SCLC R/L 3225 P12 DC	32	25	170	26	32	G1/8"	G1/8"	5	CC.. 1204	**03201**	**03200**

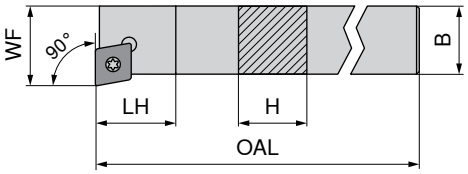
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 770 01000 / 70 770 01001	**857**			**86700**	
70 770 01200 / 70 770 01201	**859**			**86700**	
70 770 01600 / 70 770 11601	**87900**	**165**	**88000**	**86700**	**171**
70 770 02000 / 70 770 12001	**87900**	**165**	**88000**	**86700**	**171**
70 770 11600 / 70 770 01601	**820**	**166**	**88000**	**86700**	**170**
70 770 12000 / 70 770 02001	**820**	**166**	**88000**	**86700**	**170**
70 770 02500 / 70 770 02501	**820**	**166**	**88000**	**86700**	**170**
70 770 03200 / 70 770 03201	**820**	**166**	**88000**		**170**

Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 770 01000 / 70 770 01001		**039**			
70 770 01200 / 70 770 01201		**120**			
70 770 01600 / 70 770 11601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 770 02000 / 70 770 12001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 770 11600 / 70 770 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 770 12000 / 70 770 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 770 02500 / 70 770 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 770 03200 / 70 770 03201	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SCFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

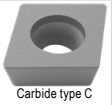
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 761 ...	TO 70 760 ...
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602		**008**
SCFC R 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602		**010**
SCFC R 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3		**012**
SCFC R 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3		**016**
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25	5	CC.. 1204	**02000** [1]	**020**

1) nickel-plated


Key D


Combination Key


Clamping screw


Carbide type C

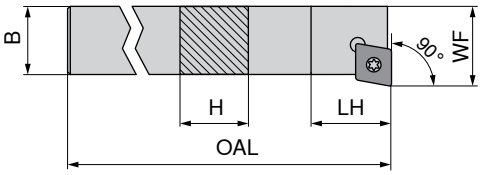

Threaded sleeve

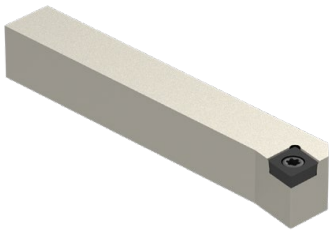
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 760 008	**110**		**13800**		
70 760 010	**110**		**13800**		
70 760 012	**113**		**113**		
70 760 016		**398**	**113**	**165**	**171**
70 760 020 / 70 761 02000		**398**	**114**	**166**	**170**

CoreLine – SCFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 635 ...
SCFC L 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602	**00800**
SCFC L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	**01000**
SCFC L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	**01200**
SCFC L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	**01600**

Key D



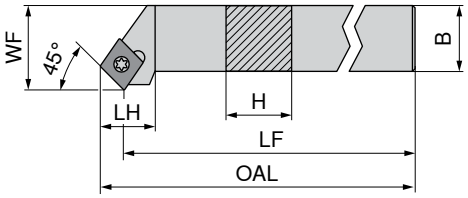
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 635 00800	**039**	**857**
70 635 01000	**039**	**857**
70 635 01200	**120**	**87900**
70 635 01600	**120**	**87900**

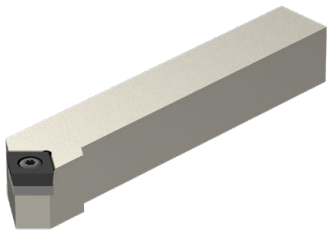
CoreLine – SCSC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions

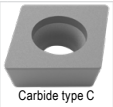


Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 638 ...	TO 70 638 ...
SCSC R 1616 H12	16	16	108,45	20	20	5	CC.. 1204		**01601**
SCSC R/L 2020 K12	20	20	133,45	20	25	5	CC.. 1204	**02000**	**02001**
SCSC R/L 2525 M12	25	25	158,45	20	32	5	CC.. 1204	**02500**	**02501**


Key D


Clamping screw


Carbide type C


Threaded sleeve

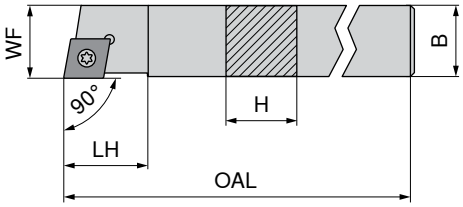
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 638 01601	T15 - IP	**120**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**166**	M4,5	**170**
70 638 02001 / 70 638 02000	T15 - IP	**120**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**166**	M4,5	**170**
70 638 02501 / 70 638 02500	T15 - IP	**120**	M4,5x12 - 15IP	**820**	**166**	M4,5	**170**

CoreLine – SCAC 90° – Toolholder with screw clamping

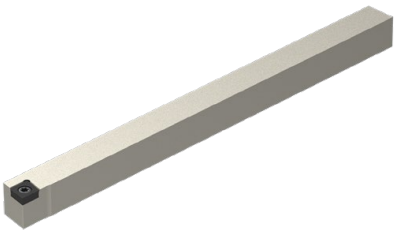
▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 633 ...	Right-hand TO 70 633 ...
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	**10800**	**10801**
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	**00800**	**00801**
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	**01000**	**01001**
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	**11000**	**11001**
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	**01200**	**01201**
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	**11200**	**11201**
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	**11600**	**11601**
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	**12000**	**12001**

Spare parts for Article no.	Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 633 10801 / 70 633 10800	**039**	**857**		
70 633 00801 / 70 633 00800	**039**	**857**		
70 633 01001 / 70 633 01000	**039**	**857**		
70 633 11001 / 70 633 11000	**039**	**857**		
70 633 01201 / 70 633 01200	**120**	**87900**		
70 633 11201 / 70 633 11200	**120**	**87900**		
70 633 11601 / 70 633 11600	**120**	**87900**		
70 633 12001 / 70 633 12000	**120**	**820**	**166**	**170**

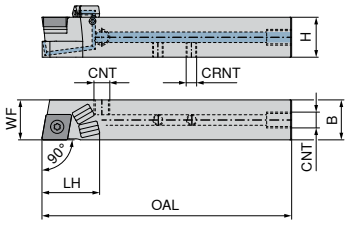
CoreLine – SCAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

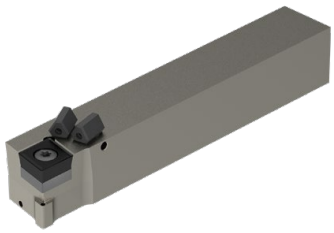
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key





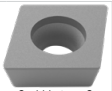


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 766 ...	TO 70 766 ...
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**11201**	**11200**
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**01201**	**01200**
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	**01601**	**01600**
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	**02001**	**02000**

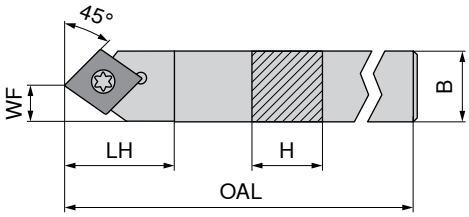
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 766 11200 / 70 766 11201	**859**			**86700**	
70 766 01200 / 70 766 01201	**859**			**86700**	
70 766 01600 / 70 766 01601	**87900**	**165**	**88000**	**86700**	**171**
70 766 02000 / 70 766 02001	**820**	**166**	**88000**	**86700**	**170**

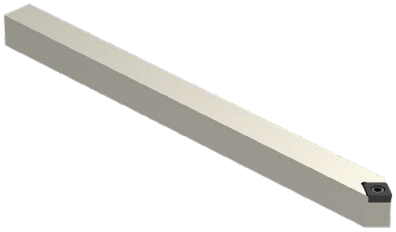
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 766 11200 / 70 766 11201		**120**			
70 766 01200 / 70 766 01201		**120**			
70 766 01600 / 70 766 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 766 02000 / 70 766 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SCDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 634 ...
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	**00800**
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	**01000**
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	**01200**
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	**01400**

Key D



Clamping screw

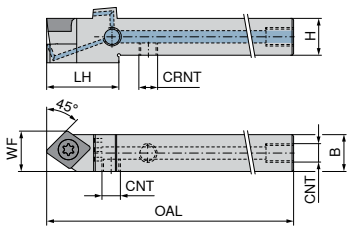
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 634 00800	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 634 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 634 01200	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**
70 634 01400	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**

CoreLine – SCDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 767 ...
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	**00801**
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602	**01001**
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**01201**
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	**01401**



Coolant screw plug



Clamping screw



Grubscrew

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 767 00801			M2,5x6 - T08	**13800**		
70 767 01001			M2,5x6 - T08	**13800**	M6x6	**86700**
70 767 01201			M3,5x11	**113**	M6x6	**86700**
70 767 01401	G 1/8"	**294**	M3,5x11	**113**	M6x6	**86700**



Cylindrical screw



Key D

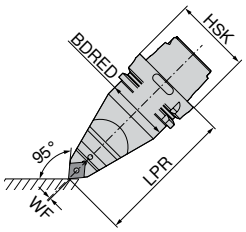
Spare parts for Article no.		CT 83 950 ...		AS 80 950 ...
70 767 00801	M5x5 - SW2,5	**157**	T08 - IP	**039**
70 767 01001			T08 - IP	**039**
70 767 01201			T15 - IP	**120**
70 767 01401			T15 - IP	**120**

CoreLine – SCMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 542 ...
HSK T63 SCMC N 12	HSK-T 63	115	53	0	5	CC.. 1204	**512**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

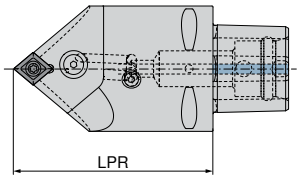
Spare parts for Article no.		 Combination Key AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...		 Threaded sleeve AS 70 950 ...
74 542 512	T15/SW	**398**	M4,5x12	**114**	**166**	M4,5	**170**

CoreLine – SCMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 674 ...
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	5	CC.. 1204	DC	**01293**
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	5	CC.. 1204	DC	**11293**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



Clamping screw

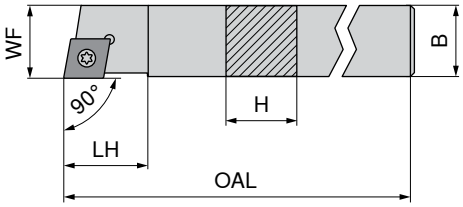
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 674 01293	**27500**
84 674 11293	**27500**

CoreLine – SCAC 90° – Toolholder with screw clamping

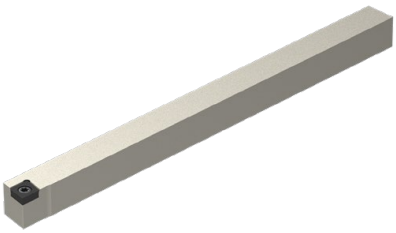
▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 633 ...	Right-hand TO 70 633 ...
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	**00800**	**00801**
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	**01000**	**01001**
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	**10800**	**10801**
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	**11000**	**11001**
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	**01200**	**01201**
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	**11600**	**11601**
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	**11200**	**11201**
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	**12000**	**12001**

Spare parts for Article no.	Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 633 00801 / 70 633 00800	**039**	**857**		
70 633 01001 / 70 633 01000	**039**	**857**		
70 633 10801 / 70 633 10800	**039**	**857**		
70 633 11001 / 70 633 11000	**039**	**857**		
70 633 01201 / 70 633 01200	**120**	**87900**		
70 633 11601 / 70 633 11600	**120**	**87900**		
70 633 11201 / 70 633 11200	**120**	**87900**		
70 633 12001 / 70 633 12000	**120**	**820**	**166**	**170**

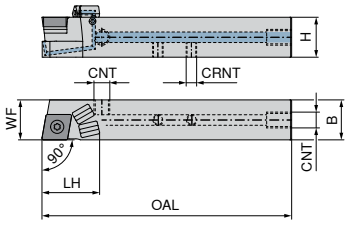
CoreLine – SCAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

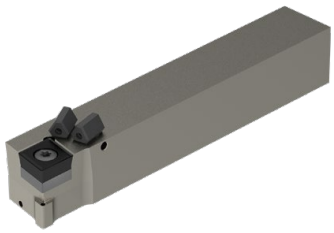
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key





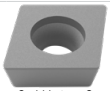


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 766 ...	TO 70 766 ...
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**01201**	**01200**
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**11201**	**11200**
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	**01601**	**01600**
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	G1/8"	M6	5	CC.. 1204	**02001**	**02000**

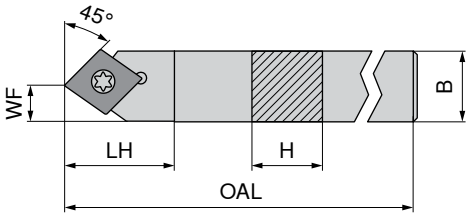
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 766 01200 / 70 766 01201	**859**			**86700**	
70 766 11200 / 70 766 11201	**859**			**86700**	
70 766 01600 / 70 766 01601	**87900**	**165**	**88000**	**86700**	**171**
70 766 02000 / 70 766 02001	**820**	**166**	**88000**	**86700**	**170**

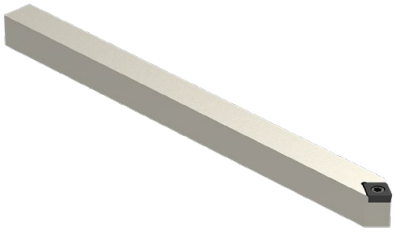
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 766 01200 / 70 766 01201		**120**			
70 766 11200 / 70 766 11201		**120**			
70 766 01600 / 70 766 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 766 02000 / 70 766 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SCDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 634 ...
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	**00800**
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	**01000**
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	**01200**
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	**01400**

Key D



Clamping screw

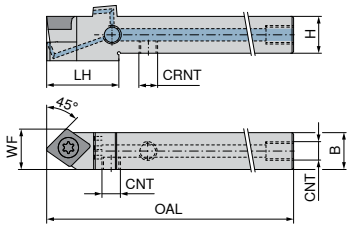
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 634 00800	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 634 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 634 01200	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**
70 634 01400	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**

CoreLine – SCDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 767 ...
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	**00801**
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602	**01001**
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	**01201**
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	**01401**

Cylindrical screw

Key D


Coolant screw plug


Clamping screw

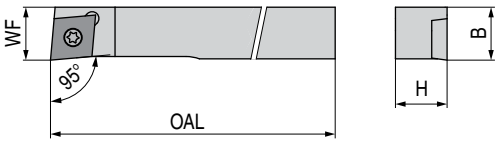

Grubscrew

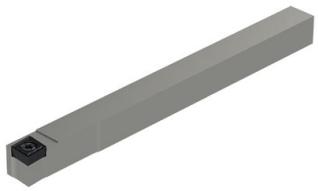
Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 767 00801	**157**	**039**		**13800**	
70 767 01001		**039**		**13800**	**86700**
70 767 01201		**120**		**113**	**86700**
70 767 01401		**120**	**294**	**113**	**86700**

CoreLine – SCLC 95° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 353 ...	Right-hand TO 72 352 ...
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC.. 0602	**008**	**008**
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC.. 0602	**010**	**010**
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC.. 09T3	**012**	**012**

Spare parts for Article no.		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
72 352 008 / 72 353 008	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
72 352 010 / 72 353 010	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
72 352 012 / 72 353 012	T15	**113**	M3,5x11	**113**

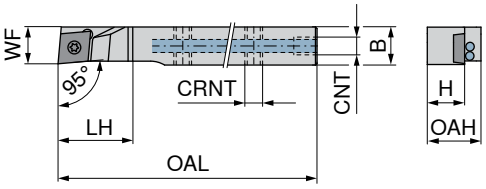
CoreLine – SCLC 95° – Tool holder with thro' coolant

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Insert	Left-hand TO 72 351 ...	Right-hand TO 72 350 ...
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	M5	M5	CC.. 0602	**008**	**008**
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	M5	M5	CC.. 0602	**010**	**010**
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	M5	M5	CC.. 09T3	**012**	**012**
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	M5	M5	CC.. 09T3	**016**	**016**


Cylindrical screw

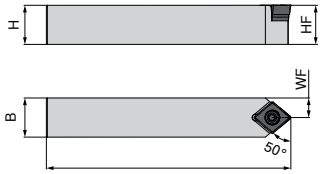
Key D

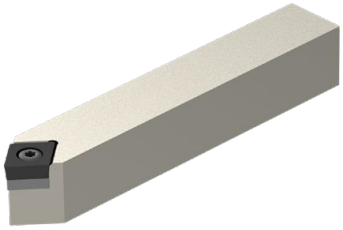

Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
72 350 008 / 72 351 008	**011**	**110**	**13800**
72 350 010 / 72 351 010	**011**	**110**	**13800**
72 350 012 / 72 351 012	**011**	**113**	**113**
72 350 016 / 72 351 016	**011**	**113**	**113**

CoreLine – SCMC 50° – Toolholder with screw clamping





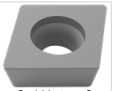


Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 637 ...
SCMC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	CC.. 1204	**02000**
SCMC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	CC.. 1204	**02500**


Key D


Clamping screw

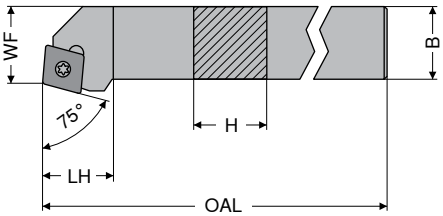

Carbide type C


Threaded sleeve

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 637 02000	**120**	**820**	**166**	**170**
70 637 02500	**120**	**820**	**166**	**170**

CoreLine – SCRC 75° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 649 ...
SCRC L 1212 F09	12	12	80	16	13	3,2	CC.. 09T3	**01200** [1]
SCRC L 2020 K09	20	20	125	17	22	3,2	CC.. 09T3	**02000** [1]

1) nickel-plated

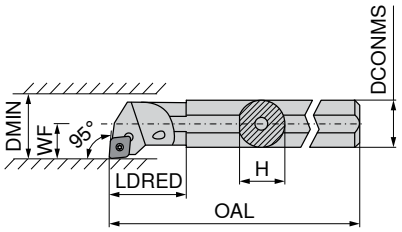
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 649 01200	**113**		**113**		
70 649 02000		**398**	**113**	**165**	**171**

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

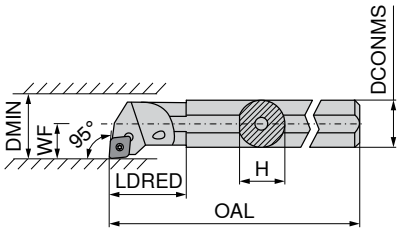
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 717 ...	TO 70 716 ...
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100	11,0	5	11	1,2	CC.. 0602	**008**	**008**
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17,0	5	11	1,2	CC.. 0602	**208**	**208**
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	15,0	7	13	1,2	CC.. 0602	**010**	**010**
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19,0	7	13	1,2	CC.. 0602	**210**	**210**
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	18,8	9	16	1,2	CC.. 0602	**012**	**012**
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	CC.. 0602	**212**	**212**
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50,0	9	18	1,2	CC.. 0602	**116**	**116**
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	25,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	**016**	**016**
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29,0	11	20	3,2	CC.. 09T3	**216**	**216**
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	25,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	**020**	**020**
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32,0	13	25	3,2	CC.. 09T3	**220**	**220**
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	20,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	**025**	**025**
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36,0	17	32	3,2	CC.. 09T3	**225**	**225**
A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,0	22	40	5	CC.. 1204	**232**	**232**
A40T SCLC R/L 12	40	38,0	300	60,0	27	50	5	CC.. 1204	**240**	**240**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 716 008 / 70 717 008	**110**		**116**		
70 716 208 / 70 717 208	**110**		**116**		
70 716 010 / 70 717 010	**110**		**116**		
70 716 210 / 70 717 210	**110**		**116**		
70 716 012 / 70 717 012	**110**		**116**		
70 716 212 / 70 717 212	**110**		**116**		
70 716 116 / 70 717 116	**110**		**116**		
70 716 016 / 70 717 016	**113**		**110**		
70 716 216 / 70 717 216	**113**		**110**		
70 716 020 / 70 717 020	**113**		**110**		
70 716 220 / 70 717 220	**113**		**304**		
70 716 025 / 70 717 025	**113**		**113**		
70 716 225 / 70 717 225	**113**		**304**		
70 716 232 / 70 717 232		**398**	**114**	**166**	**170**
70 716 240 / 70 717 240		**398**	**114**	**166**	**170**

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 719 ... Left-hand	TO 70 718 ... Right-hand
E-A08F SCLC R/L 06	8	7,5	80	20,60	6	12	1,2	CC.. 0602	**208**	**208**
E-A10H SCLC R/L 06	10	9,0	100	31,75	7	14	1,2	CC.. 0602	**210**	**210**
E-A12K SCLC R/L 06	12	11,0	125	20,00	9	18	1,2	CC.. 0602	**212**	**212**
E-A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	45,30	11	22	3,2	CC.. 09T3	**216**	**216**
E-A20Q SCLC R/L 09	20	18,0	180	38,00	13	26	3,2	CC.. 09T3	**220**	**220**
E-A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	40,25	17	34	3,2	CC.. 09T3	**225**	**225**



Key D



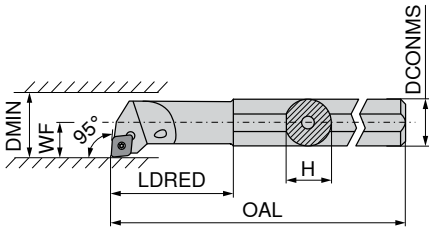
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ... Key D		AS 70 950 ... Clamping screw	
70 718 208 / 70 719 208	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 210 / 70 719 210	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 212 / 70 719 212	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 216 / 70 719 216	T15	**113**	M4x9,5	**449**
70 718 220 / 70 719 220	T15	**113**	M4x9,5	**449**
70 718 225 / 70 719 225	T15	**113**	M4x9,5	**449**

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core





Illustrations show right-hand versions



									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	**70 719 ...**	**70 718 ...**
E-A0608F SCLC R/L 06	8	7,5	100	25	4	8	1,2	CC.. 0602	**308**	**308**
E-A0810H SCLC R/L 06	10	9,0	110	32	6	12	1,2	CC.. 0602	**310**	**310**
E-A1012K SCLC R/L 06	12	11,0	125	38	7	14	1,2	CC.. 0602	**312**	**312**
E-A1216M SCLC R/L 06	16	15,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	**316**	**316**



Key D



Clamping screw

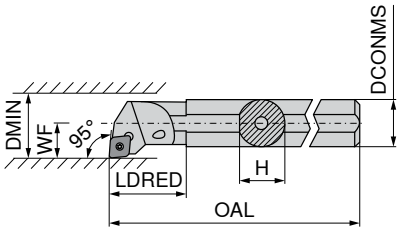
		AS		AS
Spare parts for Article no.		**80 950 ...**		**70 950 ...**
70 718 308 / 70 719 308	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 310 / 70 719 310	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 312 / 70 719 312	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 316 / 70 719 316	T08	**110**	M2,5x5	**116**

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

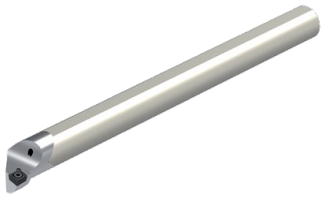
▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:
Boring bar with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 719 ...	TO 70 718 ...
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100	20	6	11	1,2	CC.. 0602	**008**	**008**
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	**010**	**010**
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	**012**	**012**
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	**016**	**016**
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	**020**	**020**
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	**025**	**025**



Key D



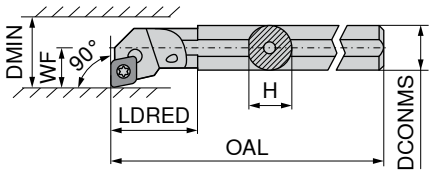
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 718 008 / 70 719 008	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 010 / 70 719 010	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 012 / 70 719 012	T08	**110**	M2,5x5	**116**
70 718 016 / 70 719 016	T15	**113**	M3,5x7,2	**110**
70 718 020 / 70 719 020	T15	**113**	M3,5x8,6	**304**
70 718 025 / 70 719 025	T15	**113**	M3,5x11	**113**

CoreLine – SCFC 90° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 793 ...	Right-hand TO 70 792 ...
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	**208**	**208**
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	**210**	**210**
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	**212**	**212**


Key D


Clamping screw

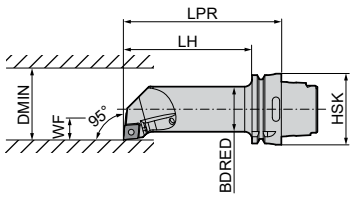
Spare parts for Article no.	Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...
70 792 208 / 70 793 208	T08 **110**	M2,5x5 **116**
70 792 210 / 70 793 210	T08 **110**	M2,5x5 **116**
70 792 212 / 70 793 212	T08 **110**	M2,5x5 **116**

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

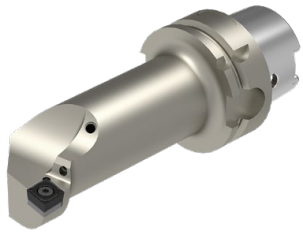
Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



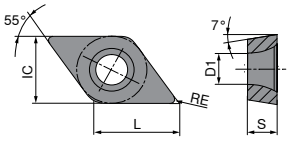
Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 564 ...	TO 74 563 ...
HSK T63 40L SCLC R/L 12	HSK-T 63	140	114	40	27	50	5	CC.. 1204	**512**	**512**

Spare parts for Article no.		 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
74 563 512 / 74 564 512	T15/SW	**398**	M4,5x12 **114**	**166**	M4,5 **170**

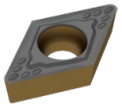
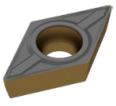
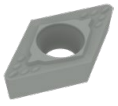
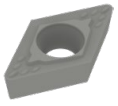
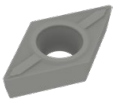
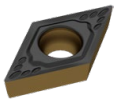
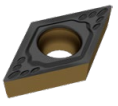
DCGT / DCMT / DCET

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52
DCMT 0702..	11,60	3,97	4,4	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

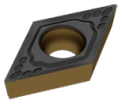
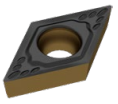
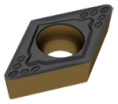
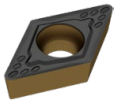
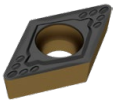
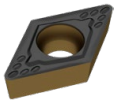
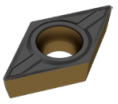
DCGT / DCMT

	-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET DCGT	CERMET DCMT	CERMET DCGT	CERMET DCGT	CERMET DCMT	DCGT	DCGT
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	76 245 ...	76 246 ...	70 257 ...	70 257 ...	70 265 ...	70 326 ...	76 257 ...
070201EN 0,1	00101			898			
070202EN 0,2	00201	00201		900	898	10201	30201
070204EN 0,4	00401	00401	852	902	900		
11T302EN 0,2	01401		854	904			
11T304EN 0,4	01601	01601	856	906	904		
11T308EN 0,8	01801	01801	858	908	906		
P	●	●	●	●	●	○	●
M	○	○	○	○	○		
K	○	○	○	○	○	●	○
N							
S							
H							
O							

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

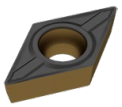
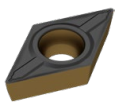
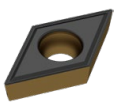
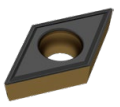
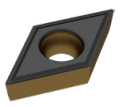
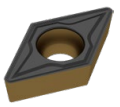
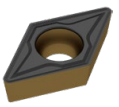
DCGT / DCMT

		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		DCGT	DCGT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 257 ...	76 257 ...	70 309 ...	76 259 ...	76 259 ...	76 259 ...	76 265 ...
070202EN	0,2	50201	70201					
070204EN	0,4			10401	30401	50401	70401	30401
070208EN	0,8							30601
11T304EN	0,4			11601	31601	51601	71601	31601
11T308EN	0,8			11801	31801	51801	71801	31801
P		●	●	○	●	●	●	●
M			○				○	
K		○		●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

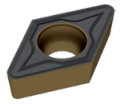
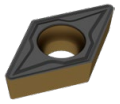
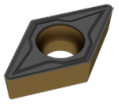
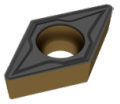
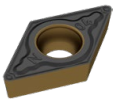
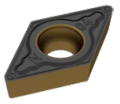
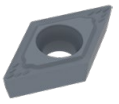
DCMT / DCGT

		-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F DCMT	F DCMT	M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCMT	M DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 265 ...	76 265 ...	76 256 ...	76 256 ...	76 256 ...	70 258 ...	70 258 ...
070202EN	0,2			30201	50201	70201		
070204EN	0,4	50401	70401				10401	50401
070208EN	0,8	50601	70601				10601	50601
11T304EN	0,4	51601	71601				11601	51601
11T308EN	0,8	51801	71801				11801	51801
11T312EN	1,2						12001	52001
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

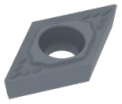
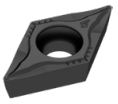
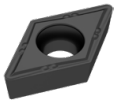
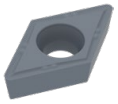
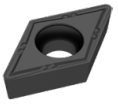
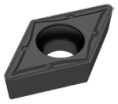
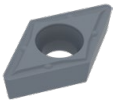
DCMT

		-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SMQ CTCP115-P	-SMQ CTCP125-P	-SF CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	F DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 183 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 258 ...	76 195 ...	76 195 ...	75 044 ...
070204EN	0,4		30401	50401	70401	30401	50401	20400
070208EN	0,8		30601	50601	70601			
11T304EL	0,4					31601	51601	
11T304EN	0,4		31601	51601	71601	31501	51501	21600
11T304ER	0,4					31701	51701	
11T308EN	0,8		31801	51801	71801	31801	51801	21800
11T312EN	1,2	32001		52001	72001			
P		●	●	●	●	●	●	○
M					○			●
K		○	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

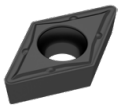
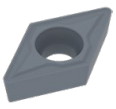
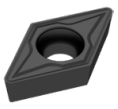
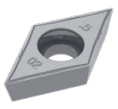
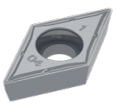
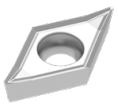
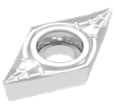
DCGT / DCMT

		-SF CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F DCGT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 043 ...	75 032 ...	75 213 ...	75 213 ...	75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...
070202EN	0,2	20200	30200	10200	202	30200		
070204EN	0,4		30400	10400	204	30400	10400	204
070208EN	0,8						10600	206
11T302EN	0,2		31400	11400	214	31400		
11T304EN	0,4		31600	11600	216	31600	11600	216
11T308EN	0,8		31800	11800	218	31800	11800	218
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S			○			○		
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

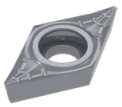
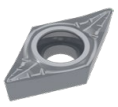
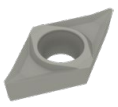
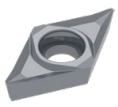
DCMT / DCGT

		-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-SM CTCM130	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710	-23P H216T	-25P H210T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
								
		M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	F DCGT	F DCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 214 ...	75 048 ...	75 048 ...	75 213 ...	75 214 ...	70 261 ...	70 263 ...
070202EN	0,2				60200			
070202FN	0,2							632
070204EN	0,4	30400		30400	60400	60400		
070204FN	0,4						654	634
070208EN	0,8	30600		30600		60800		
11T302EN	0,2				61400			
11T302FN	0,2							635
11T304EN	0,4	31600		31600	61600	61600		
11T304FN	0,4						664	636
11T308EN	0,8	31800	21800	31800	61800	61800		
11T308FN	0,8						666	638
11T312EN	1,2				62000	62000		
P		○	○	○	●	●		
M		●	●	●	●	●		
K							○	○
N					○	○	●	●
S		○		○	●	●		○
H								
O							○	○

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCMT

		-25P CTPX710	-25Q H210T	-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	-29 CTPX715
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
								
		M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCMT	M DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 260 ...	70 260 ...	70 246 ...	70 246 ...
070202FN	0,2	70200			600	80200		
070204FN	0,4	70400			602	80400		
070204EN	0,4						60400	70400
11T302FN	0,2	71400			604	81400		
11T304FN	0,4	71600	660	75600	606	81600		
11T304EN	0,4						61600	71600
11T304FL	0,4		670	75700				
11T304FR	0,4		680	75800				
11T308FL	0,8		672					
11T308EN	0,8						61800	71800
11T308FN	0,8	71800	662	76000	608	81800		
11T308FR	0,8		682					
P		●		●		●		●
M		●		●		●		●
K			○		○	○	○	○
N		●	●	●	●	●	●	●
S		●	○	●		●		●
H								
O			○		○	○	○	○

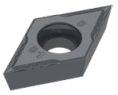
→ v_c

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

DCET

-F05
CTPX710

DRAGONSKIN



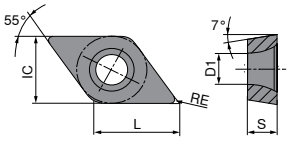
F
DCET

ISO	RE mm	IA 76 254 ...
0702005FN	0,05	**10200**
070201FN	0,10	**10400**
0702015FN	0,15	**10600**
070202FN	0,20	**10800**
11T3005FN	0,05	**11400**
11T301FN	0,10	**11600**
11T3015FN	0,15	**11800**
11T302FN	0,20	**12000**
11T304FN	0,40	**12200**

P	●
M	●
K	
N	●
S	●
H	
O	

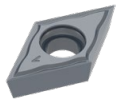
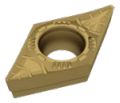
DCGT / DCXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



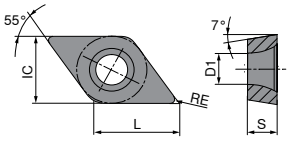
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCXT

	-F23 CTP2120	-M81 CWN2120
		
	F DCGT	M DCXT
	TR	TR
ISO / RE mm	70 192 ...	70 260 ...
070200FN 0,0	600	
070201FN 0,1	602	
070202EN 0,2		100
070204EN 0,4		102
11T300FN 0,0	604	
11T301FN 0,1	606	
11T302EN 0,2		104
11T304EN 0,4		106
11T308EN 0,8		108
P		
M		●
K		
N		○
S		
H		
O		

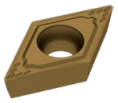
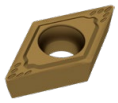
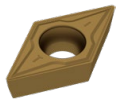
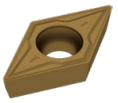
DCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCMT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



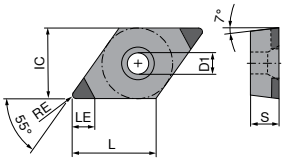
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
					
		F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
		CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 304 ...	75 304 ...	75 305 ...	75 305 ...
070204EN	0,4	00409	10409	00409	10409
070208EN	0,8	00609	10609	00609	10609
11T304EN	0,4	01609	11609	01609	11609
11T308EN	0,8	01809	11809	01809	11809
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

DCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,38	6,35
DCGW 11T3..	11,60	3,97	4,40	9,52

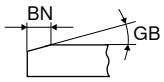


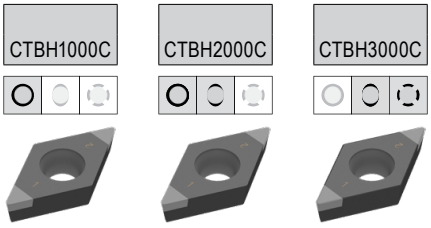
DCGW B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



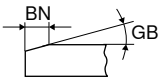


						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
						F	F	F
						PCBN	PCBN	PCBN
						DCGW	DCGW	DCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 007 ...	71 007 ...	71 007 ...
070202EN	0,2			B (2)	3,7	70002	80002	
070202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7			90002
070204EN	0,4			B (2)	3,6	70302	80302	
070204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6			90302
070208EN	0,8			B (2)	3,3	71202	81202	
070208SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			91202
11T302EN	0,2			B (2)	3,7	70602	80602	
11T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7			90602
11T304EN	0,4			B (2)	3,6	70902	80902	
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6			90902
11T308EN	0,8			B (2)	3,3	71302	81302	
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			91302
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







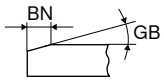


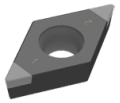
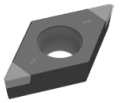
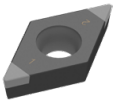
						M	M	M
						PCBN	**PCBN**	**PCBN**
						DCGW	DCGW	DCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 007 ...**	**71 007 ...**	**71 007 ...**
070202SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	3,7	**70102**	**80102**	
070202SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	3,7			**90102**
070204SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	3,6	**70402**	**80402**	
070204SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	3,6			**90402**
070208SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**71402**	**81402**	
070208SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**91402**
11T302SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	3,7	**70702**	**80702**	
11T302SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	3,7			**90702**
11T304SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	3,6	**71002**	**81002**	
11T304SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	3,6			**91002**
11T308SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	3,3	**71502**	**81502**	
11T308SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	3,3			**91502**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

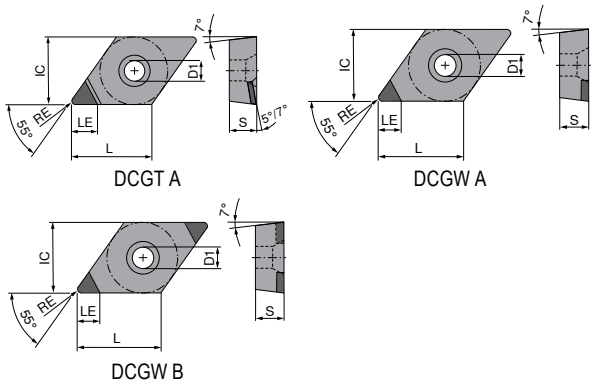
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						R	R	R
						PCBN DCGW	PCBN DCGW	PCBN DCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 007 ...**	**71 007 ...**	**71 007 ...**
070202SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	3,7	**70202**	**80202**	
070202SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	3,7			**90202**
070204SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	3,6	**70502**	**80502**	
070204SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	3,6			**90502**
070208SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**71602**	**81602**	
070208SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**91602**
11T302SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	3,7	**70802**	**80802**	
11T302SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	3,7			**90802**
11T304SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	3,6	**71102**	**81102**	
11T304SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	3,6			**91102**
11T308SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	3,3	**71702**	**81702**	
11T308SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	3,3			**91702**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

DCGT / DCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

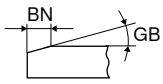


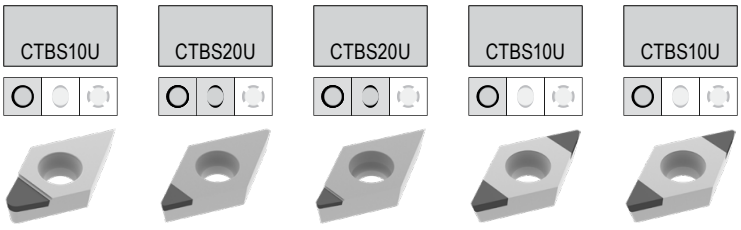
DCGT A DCGW A DCGW B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



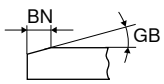


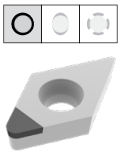
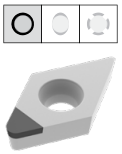
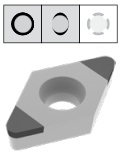
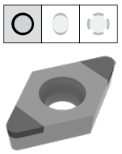
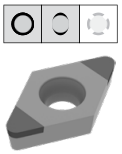
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	F CBN DCGT	F CBN DCGW	F CBN DCGT	F CBN DCGW	F CBN DCGW
						PC	PC	PC	PC	PC
						71 134 ...	71 422 ...	71 421 ...	71 131 ...	71 131 ...
070204FN	0,4			A (1)	3,5	202				
070204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5		20200			
070208FN	0,8			A (1)	3,0	204				
11T302FN	0,2			A (1)	3,9	206	20300			
11T302FN	0,2			B (2)	3,9					200
11T302TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,9				300	
11T304FN	0,4			A (1)	3,5	208		20000		
11T304FN	0,4			B (2)	3,5					202
11T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,5				302	
11T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5		20500			
11T308TN	0,8	0,12	20°	B (2)	3,0				304	
11T308FN	0,8			B (2)	3,0					204
11T308FN	0,8			A (1)	3,0	210				
P										
M										
K						●	●	●	●	●
N										
S						●	●	●	●	●
H										
O										

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



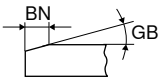
						CTBS10U	CTBS10U	CTBS20U	CTBS10C	CTBS20C
										
						F	F	F	F	F
						CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW
						PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	71 130 ...	71 130 ...	71 163 ...	71 424 ...	71 163 ...
070202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,9				80100	120
070202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9	300				
070202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,9					150
070202FN	0,2			A (1)	3,9		200			
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					121
070204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5					131
070204SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5				80400	
070204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	302				
070204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5					141
070204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5					151
070204TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5					161
070204SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5					181
070204FN	0,4			A (1)	3,5		202			
070208FN	0,8			A (1)	3,0		204			
070208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0					132
070208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0					142
070208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	304				
11T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9					133
11T302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9	306				
11T302TN	0,2	0,15	20°	B (2)	3,9					143
11T302FN	0,2			A (1)	3,9		206			
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5					124
11T304TN	0,4	0,12	15°	B (2)	3,5			13400		
11T304SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5				80700	
11T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	308				
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,5				80800	
11T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5					144
11T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5					154
11T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5					164
11T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,5					174
11T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5					184
11T304FN	0,4			B (2)	3,5				80500	
11T304FN	0,4			A (1)	3,5		208			
11T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	3,0				81000	
11T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0					135
11T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	310				
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,0				81300	
11T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0					145
11T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	3,0					155
P										
M										
K						●	●	●	●	●
N										
S						●	●	●	●	●
H										
O										

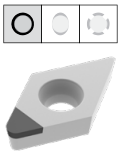
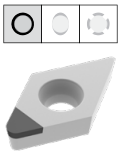
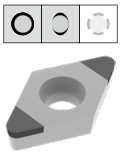
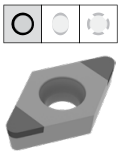
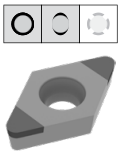
Continued on next page

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

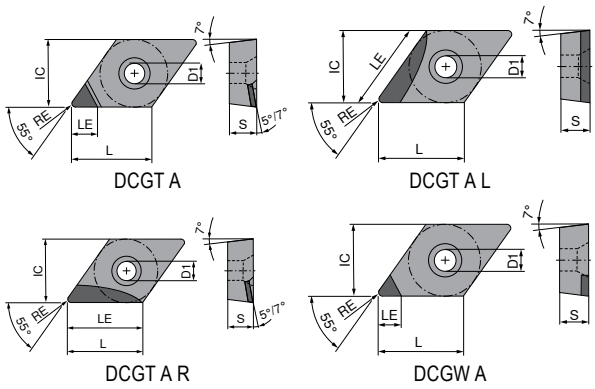
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	CTBS10U	CTBS10U	CTBS20U	CTBS10C	CTBS20C
										
						F	F	F	F	F
						CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW	CBN DCGW
						PC	PC	PC	PC	PC
						71 130 ...	71 130 ...	71 163 ...	71 424 ...	71 163 ...
11T308TN	0,8	0,17	25°	**B (2)**	3,0					165
11T308SN	0,8	0,18	30°	**B (2)**	3,0					185
11T308EN	0,8			**B (2)**	3,0					115
11T308FN	0,8			**A (1)**	3,0		210			
P										
M										
K						●	●	●	●	●
N										
S						●	●	●	●	●
H										
O										

DCGW / DCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCGT A | DCGT A L | DCGT A R | DCGW A

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

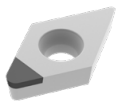
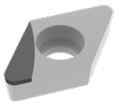
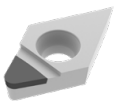
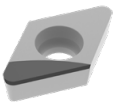
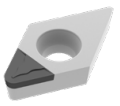
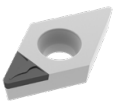
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05	CTDMD05	-Q CTDMD05	-Q CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20
				F DIAMOND DCGW	F DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGW	F DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGW	F DIAMOND DCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
				71 130 ...	71 134 ...	71 178 ...	71 176 ...	71 130 ...	71 134 ...
070202FN	0,2	A (1)	2,5	00200	050				
070202FN	0,2	A (1)	3,7					100	100
070204FN	0,4	A (1)	2,5	00400	052				
070204FR	0,4	A (1)	2,5				50001		
070204FN	0,4	A (1)	3,4					102	102
070208FN	0,8	A (1)	2,5	00600	054				
070208FN	0,8	A (1)	3,0					104	104
11T302FN	0,2	A (1)	2,5		056				
11T302FN	0,2	A (1)	3,0	056					
11T302FN	0,2	A (1)	4,7					106	106
11T304FN	0,4	A (1)	2,5		058				
11T304FL	0,4	A (1)	3,0			50001			
11T304FN	0,4	A (1)	3,0	058					
11T304FN	0,4	A (1)	4,3					108	108
11T308FN	0,8	A (1)	2,5		060				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0					110	110
11T312FN	1,2	A (1)	3,5						11200
11T312FN	1,2	A (1)	3,6					11200	
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

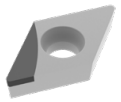
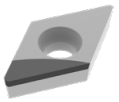
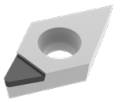
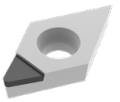
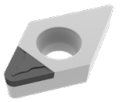
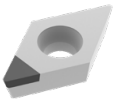
				CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPU20	-CB2 CTDPU20
									
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 177 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 174 ...	71 175 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8	20001		20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,7	20101		20101		30001	
070204FN	0,4	A (1)	3,4	20201				30101	30001
070204FL	0,4	A (1)	5,5		20201				
070208FN	0,8	A (1)	3,0	20301					
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	20401		20301			
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	20501		20401			
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	20601				30201	30101
11T304FL	0,4	A (1)	7,5		20501				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	20701				30301	
11T308FL	0,8	A (1)	7,0		20601				
11T308FR	0,8	A (1)	7,0				20701		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6	20801					
11T312FL	1,2	A (1)	6,5		20801				
11T312FR	1,2	A (1)	6,5				20901		
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

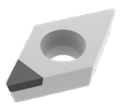
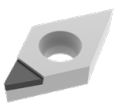
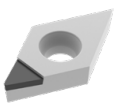
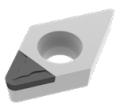
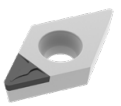
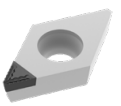
				CTDPD20	CTDPD20	-Q CTDPD20	-Q CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-Q CTDPS30
									
				F	F	F	F	F	F
				DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGW
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 136 ...	71 135 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 138 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8					10100	
070202FN	0,2	A (1)	3,7					102	
070204FL	0,4	A (1)	3,0				104		
070204FR	0,4	A (1)	3,0			104			
070204FN	0,4	A (1)	3,4					104	
070204FRR	0,4	A (1)	5,5		102				
070204FLL	0,4	A (1)	5,5	102					
070208FN	0,8	A (1)	3,0					108	
070208FRR	0,8	A (1)	5,0		104				
070208FLL	0,8	A (1)	5,0	104					
11T301FN	0,1	A (1)	4,8					11100	
11T302FR	0,2	A (1)	4,0						162
11T302FN	0,2	A (1)	4,7					112	
11T304FL	0,4	A (1)	4,0				114		
11T304FR	0,4	A (1)	4,0			114			164
11T304FN	0,4	A (1)	4,3					114	
11T304FRR	0,4	A (1)	7,5		108				
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5	108					
11T308FN	0,8	A (1)	4,0					118	
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0		110				
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0	110					
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

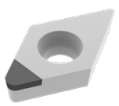
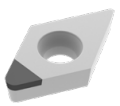
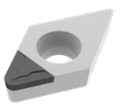
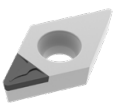
				-Q CTDPS30	-Q CTDPS30	-Q CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20
									
				F	F	F	F	M	R
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 139 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 311 ...	71 312 ...
070201FL	0,1	A (1)	3,0			151			
070201FR	0,1	A (1)	3,0		15000				
070201FN	0,1	A (1)	3,8				20100		
070202FL	0,2	A (1)	3,0			152			
070202FR	0,2	A (1)	3,0		152				
070202FN	0,2	A (1)	3,7				202	202	
070204FN	0,4	A (1)	3,4				204	204	204
070208FN	0,8	A (1)	3,0					208	
11T301FR	0,1	A (1)	4,0		161				
11T301FL	0,1	A (1)	4,0			161			
11T301FN	0,1	A (1)	4,8				21100	21100	
11T302FL	0,2	A (1)	4,0			162			
11T302FR	0,2	A (1)	4,0		162				
11T302FN	0,2	A (1)	4,7				212	212	
11T304FL	0,4	A (1)	4,0	164					
11T304FN	0,4	A (1)	4,3				214	214	214
11T308FN	0,8	A (1)	4,0				218	218	218
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

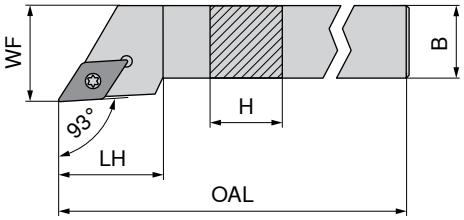
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDPU20	CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
							
				F	F	F	M
				DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGW	DIAMOND DCGT	DIAMOND DCGT
				PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 177 ...	71 177 ...	71 310 ...	71 311 ...
070202FN	0,2	A (1)	2,6		40001	302	30200
070204FN	0,4	A (1)	2,3		40101	304	304
070204FN	0,4	A (1)	3,4	30001			
070208FN	0,8	A (1)	2,0		40201		308
070208FN	0,8	A (1)	3,0	30101			
11T302FN	0,2	A (1)	2,6		40301	31200	31200
11T304FN	0,4	A (1)	2,3		40401	314	314
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	30201			
11T308FN	0,8	A (1)	2,0		40501	318	318
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	30301			
P							
M							
K							
N				●	●	●	●
S							
H							
O				●	●	●	●

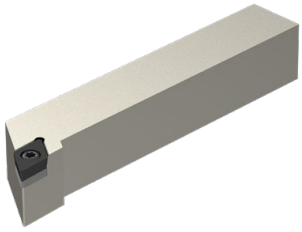
CoreLine – SDJC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 643 ...	TO 70 643 ...
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	1,2	DC.. 0702	**00800**	**00801**
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	1,2	DC.. 0702	**01000**	**01001**
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,3	16	1,2	DC.. 0702	**01200**	**01201**
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	19,3	20	3,2	DC.. 11T3	**01600**	**01601**
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	19,9	25	3,2	DC.. 11T3	**02000**	**02001**
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	**02500**	**02501**
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,2	32	3,2	DC.. 11T3	**03200**	**03201**


Key D


Clamping screw


Solid Carbide Seat D


Threaded sleeve

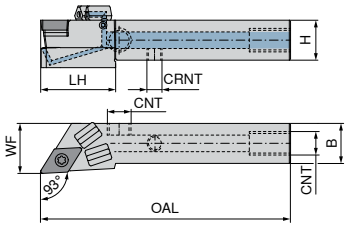
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 643 00801 / 70 643 00800	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 643 01001 / 70 643 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 643 01201 / 70 643 01200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 643 01601 / 70 643 01600	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**
70 643 02001 / 70 643 02000	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**
70 643 02501 / 70 643 02500	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**
70 643 03201 / 70 643 03200	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**

CoreLine – SDJC 93° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 773 ...	TO 70 773 ...
SDJC R/L 1010 E07 DC	10	10	70	20	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01001**	**01000**
SDJC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	21	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01201**	**01200**
SDJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	30	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**01601**	**01600**
SDJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	30	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02001**	**02000**
SDJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	35	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02501**	**02500**

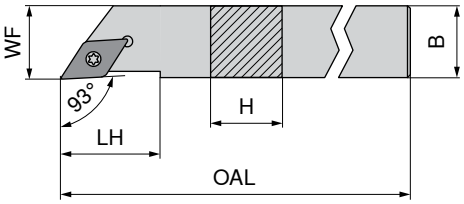
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 773 01000 / 70 773 01001	**857**			**86700**	
70 773 01200 / 70 773 01201	**857**			**86700**	
70 773 01600 / 70 773 01601	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 773 02000 / 70 773 02001	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 773 02500 / 70 773 02501	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**

Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 773 01000 / 70 773 01001		**039**			
70 773 01200 / 70 773 01201		**039**			
70 773 01600 / 70 773 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 773 02000 / 70 773 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 773 02500 / 70 773 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

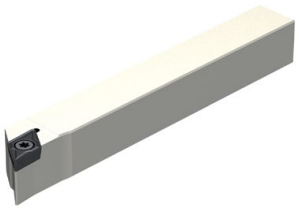
CoreLine – SDJC 93° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 685 ...	Right-hand TO 70 684 ...
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	1,2	DC.. 0702	**108**	**108**
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	1,2	DC.. 0702	**110**	**110**
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	1,2	DC.. 0702	**112**	**112**
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	1,2	DC.. 0702	**116**	**116**
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	3,2	DC.. 11T3	**212**	**212**
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	3,2	DC.. 11T3	**216**	**216**
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125		20		DC.. 11T3	**220**	**220**



Key D



Clamping screw

Insert		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
DC.. 0702	T08	**110**	**002**
DC.. 11T3	T15	**113**	**006**

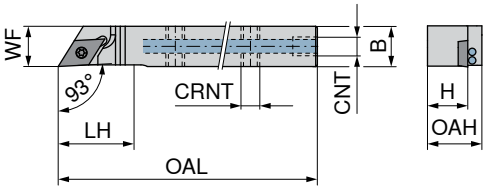
CoreLine – SDJC 93° – Tool holder with thro' coolant

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions



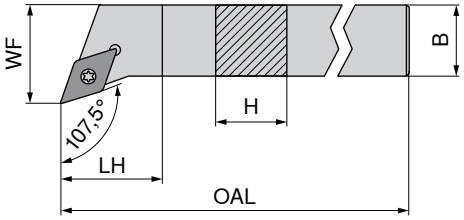
		Left-hand	Right-hand
		TO	TO
ISO designation	Insert	72 357 ...	72 356 ...
SDJC L 0808 H07 IC	DC.. 0702	008	
SDJC R/L 1010 H07 IC	DC.. 0702	010	010
SDJC R/L 1212 H07 IC	DC.. 0702	012	012
SDJC R/L 1616 K07 IC	DC.. 0702	016	016
SDJC R/L 1010 H11 IC	DC.. 11T3	110	110
SDJC R/L 1212 H11 IC	DC.. 11T3	112	112
SDJC R/L 1616 K11 IC	DC.. 11T3	116	116
SDJC R/L 2020 K11 IC	DC.. 11T3	120	120

		 Cylindrical screw	 Cylindrical screw	Key D	 Clamping screw
		AS	AS	AS	AS
Insert	CNT	72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
DC.. 0702	M5		011	110	002
DC.. 0702	G1/8"	010	011	110	002
DC.. 11T3	M5		011	113	006
DC.. 11T3	G1/8"	010	011	113	006

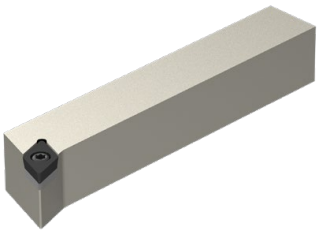
CoreLine – SDHC 107.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 642 ...	TO 70 642 ...
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	7,6	12	1,2	DC.. 0702	**01000**	**01001**
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,2	16	1,2	DC.. 0702	**01200**	**01201**
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,6	20	3,2	DC.. 11T3	**01600**	**01601**
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,1	25	3,2	DC.. 11T3	**02000**	**02001**
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,5	32	3,2	DC.. 11T3	**02500**	**02501**

Key D


Clamping screw


Solid Carbide Seat D


Threaded sleeve

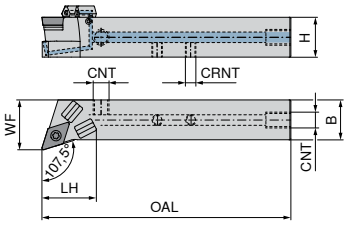
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 642 01001 / 70 642 01000	**039**	**857**		
70 642 01201 / 70 642 01200	**039**	**857**		
70 642 01601 / 70 642 01600	**120**	**87900**	**106**	**171**
70 642 02001 / 70 642 02000	**120**	**87900**	**106**	**171**
70 642 02501 / 70 642 02500	**120**	**87900**	**106**	**171**

CoreLine – SDHC 107.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 772 ...	TO 70 772 ...
SDHC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	20	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01201**	**01200**
SDHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	25	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**01601**	**01600**
SDHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02001**	**02000**
SDHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	27	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02501**	**02500**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 772 01200 / 70 772 01201	**857**			**86700**	
70 772 01600 / 70 772 01601	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 772 02000 / 70 772 02001	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 772 02500 / 70 772 02501	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**

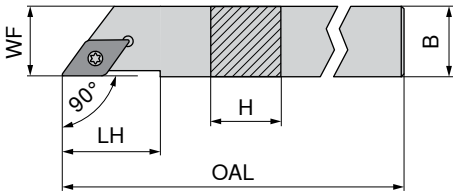
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 772 01200 / 70 772 01201		**039**			
70 772 01600 / 70 772 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 772 02000 / 70 772 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 772 02500 / 70 772 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SDAC 90° – Toolholder with screw clamping

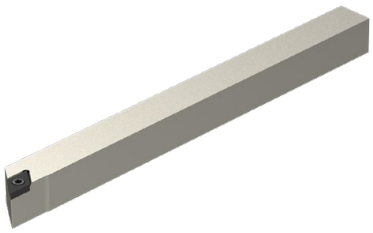
▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key

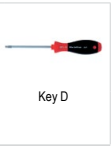




Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 639 ...	Right-hand TO 70 639 ...
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702	**00800**	**00801**
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702	**01000**	**01001**
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702	**01200**	**01201**
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	21	12	3,2	DC.. 11T3	**11200**	**11201**
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3	**01400**	**01401**


Key D


Clamping screw

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
70 639 00801 / 70 639 00800	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 639 01001 / 70 639 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 639 01201 / 70 639 01200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 639 11201 / 70 639 11200	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**
70 639 01401 / 70 639 01400	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**

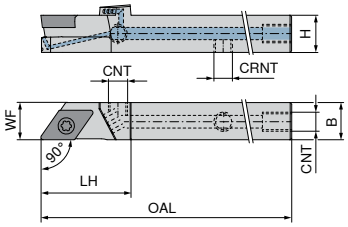
CoreLine – SDAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

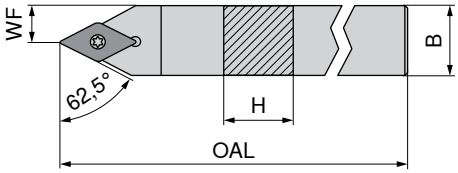
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 771 ...	TO 70 771 ...
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	21	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	**00801**	**00800**
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	21	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01001**	**01000**
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01201**	**01200**
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	29	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	**11201**	**11200**

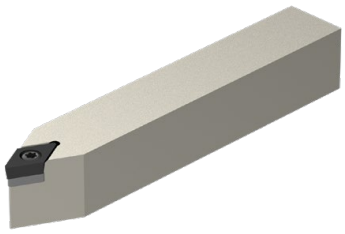
Spare parts for Article no.	Cylindrical screw CT 83 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 771 00800 / 70 771 00801	**157**	**039**	**13800**	
70 771 01000 / 70 771 01001		**039**	**13800**	**86700**
70 771 01200 / 70 771 01201		**039**	**13800**	**86700**
70 771 11200 / 70 771 11201		**120**	**113**	**86700**

CoreLine – SDNC 62.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 645 ...
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	1,2	DC.. 0702	**00800**
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	1,2	DC.. 0702	**11000**
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	**01000**
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	**01200**
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	1,2	DC.. 0702	**11200**
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	3,2	DC.. 11T3	**21200**
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	**01600**
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	**02000**
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	**02500**

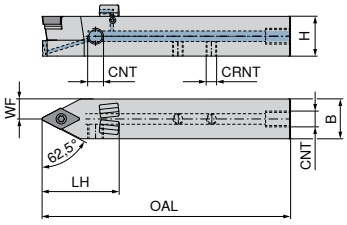
Spare parts for Article no.		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...		 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 645 00800	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 645 11000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 645 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 645 01200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 645 11200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 645 21200	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**			
70 645 01600	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**
70 645 02000	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**
70 645 02500	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**106**	M3,5	**171**

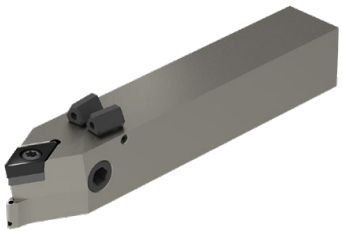
CoreLine – SDNC 62.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 774 ...
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**11200**
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	**01200**
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	31	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	**21200**
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	30	8,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**01600**
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	39	10,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02000**
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	30	12,5	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	**02500**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 774 11200	**857**			**86700**	
70 774 01200	**857**			**86700**	
70 774 21200	**859**			**86700**	
70 774 01600	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 774 02000	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**
70 774 02500	**87900**	**106**	**88000**	**86700**	**171**

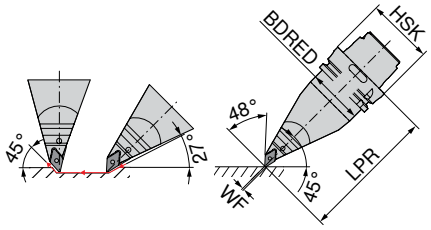
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 774 11200		**039**			
70 774 01200		**039**			
70 774 21200		**120**			
70 774 01600	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 774 02000	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 774 02500	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

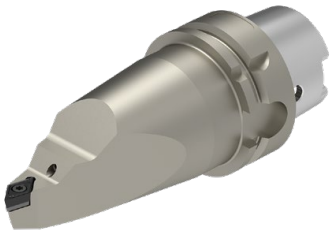
CoreLine – SDMC 48° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 546 ...
HSK T63 SDMC L 11	HSK-T 63	130	53	0	3.2	DC.. 11T3	**511**

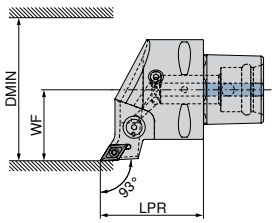
		Combination Key		Clamping screw	Solid Carbide Seat D		Threaded sleeve	
		AS		AS	AS		AS	
Spare parts for Article no.		**70 950 ...**		**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**	
74 546 511	T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**	**106**	M3,5	**171**	

CoreLine – SDJC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 663 ...	TO 84 662 ...
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	**01195**	**01195**
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	**01194**	**01194**
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	**01193**	**01193**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



Clamping screw

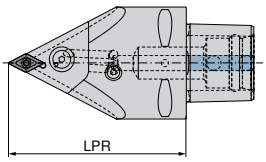
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 662 01195 / 84 663 01195	**27600**
84 662 01194 / 84 663 01194	**27600**
84 662 01193 / 84 663 01193	**27600**

CoreLine – SDNC 62.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 677 ...
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	3	DC.. 11T3	DC	**01193**
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	3	DC.. 11T3	DC	**11193**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



Clamping screw

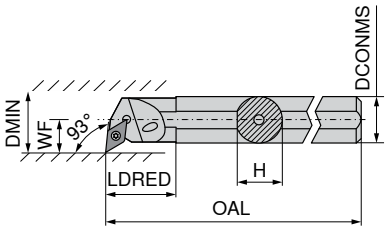
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 677 01193	**27600**
84 677 11193	**27600**

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



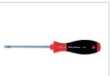


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

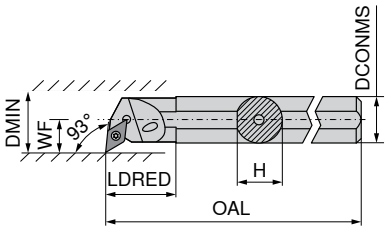
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 737 ...	TO 70 736 ...
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	1,2	DC.. 0702	**012**	**012**
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	DC.. 0702	**212**	**212**
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	13,0	11	21	1,2	DC.. 0702	**016**	**016**
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29,0	11	20	1,2	DC.. 0702	**216**	**216**
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,0	13	25	1,2	DC.. 0702		**020**
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32,0	13	25	1,2	DC.. 0702	**220**	**220**
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	20,0	13	25	3,2	DC.. 11T3		**120**
A20Q SDUC R/L 11	20	19,0	180	32,0	13	25	3,2	DC.. 11T3	**320**	**320**
S25T SDUC R/L 11	25	23,0	300		17	32	3,2	DC.. 11T3	**125**	**125**
A25R SDUC R/L 11	25	24,0	200	36,0	17	32	3,2	DC.. 11T3	**325**	**325**
S32U SDUC R 11	32	30,0	350		22	40	3,2	DC.. 11T3		**132**
A32S SDUC R/L 11	32	31,0	250	50,0	22	40	3,2	DC.. 11T3	**332**	**332**
A40T SDUC R/L 11	40	39,0	300	60,0	27	50	3,2	DC.. 11T3	**340**	**340**

Spare parts for Article no.	 Key D AS **80 950 ...**	 Combination Key AS **70 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Solid Carbide Seat D AS **70 950 ...**	 Threaded sleeve AS **70 950 ...**
70 736 012 / 70 737 012	**110**		**13800**		
70 736 212 / 70 737 212	**110**		**13800**		
70 736 016 / 70 737 016	**110**		**13800**		
70 736 216 / 70 737 216	**110**		**13800**		
70 736 020	**110**		**13800**		
70 736 220 / 70 737 220	**110**		**13800**		
70 736 120	**113**		**110**		
70 736 320 / 70 737 320	**113**		**110**		
70 736 125 / 70 737 125		**398**	**113**	**106**	**171**
70 736 325 / 70 737 325	**113**		**113**		
70 736 132		**398**	**113**	**106**	**171**
70 736 332 / 70 737 332		**398**	**113**	**106**	**171**
70 736 340 / 70 737 340		**398**	**113**	**106**	**171**

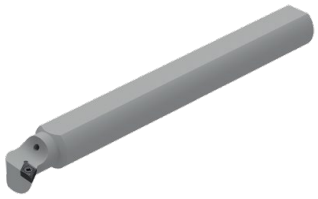
CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core



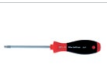


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 739 ... Left-hand	TO 70 738 ... Right-hand
E-A10H SDUC R/L 07	10	9	100	28	8	13	1,2	DC.. 0702	**210**	**210**
E-A12K SDUC R/L 07	12	11	125	18	9	18	1,2	DC.. 0702	**212**	**212**
E-A16M SDUC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702	**216**	**216**
E-A20Q SDUC R/L 11	20	18	180	38	13	26	3,2	DC.. 11T3	**320**	**320**
E-A25R SDUC R/L 11	25	23	200	40	17	34	3,2	DC.. 11T3	**225**	**225**



Key D



Clamping screw

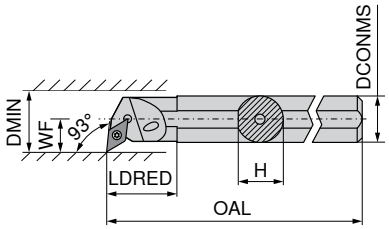
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 738 210 / 70 739 210	**110**	**13800**
70 738 212 / 70 739 212	**110**	**13800**
70 738 216 / 70 739 216	**110**	**13800**
70 738 320 / 70 739 320	**113**	**449**
70 738 225 / 70 739 225	**113**	**449**

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

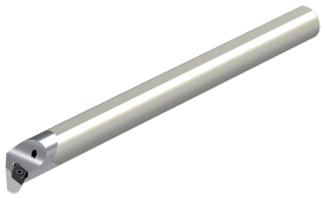
▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:
Boring bar with Torx key





Illustrations show right-hand versions



									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	**70 739 ...**	**70 738 ...**
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702	**012**	**012**
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702	**016**	**016**
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3	**120**	**120**
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3	**125**	**125**



Key D



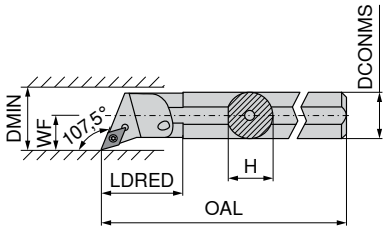
Clamping screw

	AS	AS
Spare parts for Article no.	**80 950 ...**	**70 950 ...**
70 738 012 / 70 739 012	**110**	**13800**
70 738 016 / 70 739 016	**110**	**13800**
70 738 120 / 70 739 120	**113**	**304**
70 738 125 / 70 739 125	**113**	**113**

CoreLine – SDQC 107.5° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

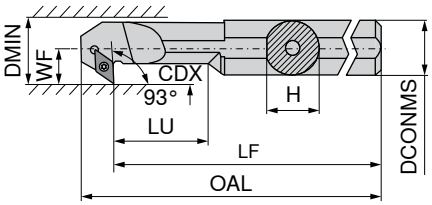
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 741 ...	TO 70 740 ...
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	**210**	**210**
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	**212**	**212**
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	**216**	**216**
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	**220**	**220**
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	**225**	**225**
A32S SDQC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40,0	3,2	DC.. 11T3	**232**	**232**
A40T SDQC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50,0	3,2	DC.. 11T3	**240**	**240**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 740 210 / 70 741 210	**110**		**13800**		
70 740 212 / 70 741 212	**110**		**13800**		
70 740 216 / 70 741 216	**110**		**13800**		
70 740 220 / 70 741 220	**110**		**13800**		
70 740 225 / 70 741 225		**398**	**113**		
70 740 232 / 70 741 232		**398**	**113**	**106**	**171**
70 740 240 / 70 741 240		**398**	**113**	**106**	**171**

CoreLine – SDXC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 733 ...	Right-hand TO 70 732 ...
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	**212**	**212**
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	**216**	**216**
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	**220**	**220**
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	**225**	**225**

Key D



Clamping screw

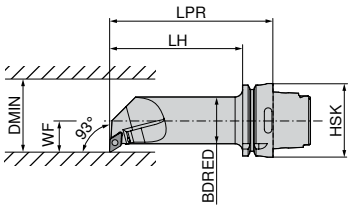
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 732 212 / 70 733 212	**110**	**13800**
70 732 216 / 70 733 216	**110**	**13800**
70 732 220 / 70 733 220	**113**	**304**
70 732 225 / 70 733 225	**113**	**304**

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



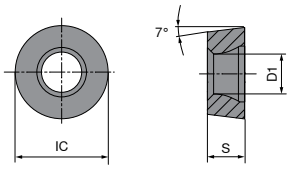
Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 566 ...	TO 74 565 ...
HSK T63 40L SDUC R/L 11	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	DC.. 11T3	**511**	**511**

Spare parts for Article no.		 Combination Key AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...		 Threaded sleeve AS 70 950 ...
74 565 511 / 74 566 511	T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**	**106**	M3,5	**171**

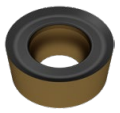
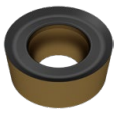
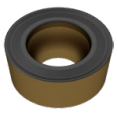
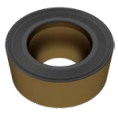
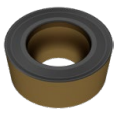
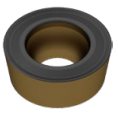
RCGT / RCMT / RCMX

Designation	S mm	D1 mm	IC mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RC.T 0803..	3,18	3,4	8
RC.T 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 10T3..	3,97	4,4	10
RC.T 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25
RCMX 2507..	7,94	10,5	25



CoreLine – Carbide turning indexable insert

RCGT / RCMT

ISO	RE mm	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		RCGT	RCGT	RCGT	RCMT	RCMT	RCMT	RCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
		76 185 ...	76 262 ...	76 262 ...	76 186 ...	76 264 ...	76 264 ...	76 264 ...
0602M0EN	3,0	30201	50201	70201				
0803M0EN	4,0	30401	51201	71201				
1003M0SN	5,0					31401	51401	71401
1204M0SN	6,0					32801	52601	72601
1606M0SN	8,0					34001	53801	73801
2006M0SN	10,0				35001		55001	75001
2507M0SN	12,5					36201	56201	76201
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○				○
K		○	○		○	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

RCMT / RCMX

		-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP125-P	-M23 CTCP135-P	-M23 CTCP115-P	-M23 CTCP125-P	-M23 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		RCMT	RCMT	RCMT	RCMT	RCMX	RCMX	RCMX
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	74 117 ...	74 121 ...	74 121 ...	74 121 ...	74 117 ...	74 117 ...	74 117 ...
0803M0SN	4,0		21300	20600				
10T3M0SN	5,0		21400	61400	71401			
1204M0SN	6,0		22600	62600	72601			
1606M0SN	8,0		23800	63800	73801			
2006M0SN	10,0	25000		65000	76501			
2507M0SN	12,5					25400	66200	76201
P		●	●	●	●	●	●	●
M					○			
K		○	○	○		○	○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

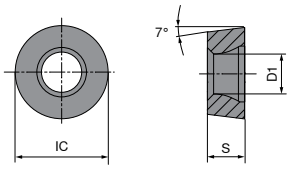
RCMT / RCGT

		-SM CTCM120	-SM CTPM125	-SM CTPX710	-25P H210T	-27 H10T	-27 CTPX715
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN
							
		M	M	M	F	M	M
		RCMT	RCMT	RCMT	RCGT	RCGT	RCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 221 ...	75 221 ...	75 221 ...	70 241 ...	70 266 ...	70 266 ...
0602M0FN	3,0					600	70200
0803M0FN	4,0				60200	602	80200
1003M0FN	5,0					604	80400
1003M0SN	5,0	11400	21600	61400			
1204M0FN	6,0						72800
2006M0SN	10,0		25000				
2507MOSN	12,5		26200				
P		○	○	●			●
M		●	●	●			●
K					○	○	○
N				○	●	●	●
S				●	○		●
H							
O					○	○	○

→ v_c

RCMX

Designation	S mm	D1 mm	IC mm
RCMX 2507..	7,94	7,20	25
RCMX 2507..	7,94	10,50	25
RCMX 3009..	9,52	10,15	30
RCMX 3209..	9,52	10,50	32



MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

ISO	RE mm	-M23 CTC10RW1	-M23 CTC25RW1	-M63 CTC10RW1
				
		M RCMX	M RCMX	M RCMX
		TR	IA	IA
		74 117 ...	74 117 ...	74 118 ...
2507M0SN	12,5	35200		
3009M0SN	15,0			36200
3209M0SN	16,0	37400	47600	
P		●	●	●
M			○	
K		○		○
N				
S				
H				
O				

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

		-R33 CTCP115-P	-R33 CTC10RW1	-R33 CTC15RW1	-R33 CTC25RW1
					
		R RCMX	R RCMX	R RCMX	R RCMX
		TR	TR	TR	IA
ISO	RE mm	74 119 ...	74 119 ...	74 119 ...	74 119 ...
2507M0SN	12,5	25800	35600	56000	
3209M0SN	16,0	28400	37800	58000	48200
P		●	●	●	●
M					○
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

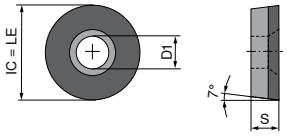
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

		-R63 CTCP115-P	-R63 CTC10RW1	-R63 CTC15RW1	-R63 CTC25RW1
					
		R RCMX	R RCMX	R RCMX	R RCMX
		TR	TR	TR	IA
ISO	RE mm	74 120 ...	74 120 ...	74 120 ...	74 120 ...
2507M0SN	12,5	26600	36400	56800	
3209M0SN	16,0		37000		47200
P		●	●	●	●
M					○
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

RCGW

Designation		S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
RCGW 1204..	-	4,76	4,4	12

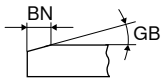


RCGW F

CoreLine – PcBN turning indexable insert

RCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBS10U



F
CBN
RCGW

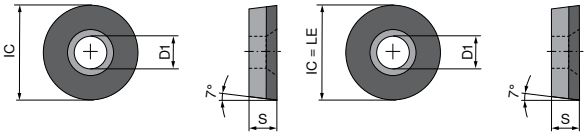
PC
71 425 ...
10000

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
1204M0TN	6	0,12	20°	**F**	12

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

RCGW / RCGT

Designation	S mm	D1 mm	IC mm
RCG. 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,18	4,4	10
RCGT 10T3..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



RCGT F RCGW F

CoreLine – PDC turning indexable insert

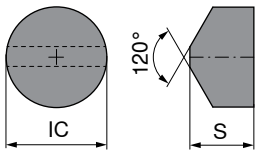
RCGW / RCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30
				F DIAMOND RCGW	F DIAMOND RCGT	F DIAMOND RCGW	F DIAMOND RCGT	M DIAMOND RCGT
				PC	PC	PC	PC	PC
				71 179 ...	71 315 ...	71 179 ...	71 315 ...	71 316 ...
0602M0FN	3	F	6	10001	102	20001	202	202
0803M0FN	4	F	8	10101		20101		
1003M0FN	6	F	10	10201				
10T3M0FN	5	F	10		104		204	204
1204M0FN	6	F	12	10301				
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

RCGX

Designation	S mm	IC mm
RCGX 0606..	6,2	6,35
RCGX 0707..	7,7	9,52
RCGX 0907..	7,7	9,52
RCGX 1207..	7,7	12,70
RCGX 1510..	10,0	15,80
RCGX 1512..	12,0	25,40
RCGX 1910..	10,0	19,05
RCGX 2512..	12,0	25,40



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

RCGX



M
CERAMIC
RCGX



M
CERAMIC
RCGX



M
CERAMIC
RCGX



M
CERAMIC
RCGX

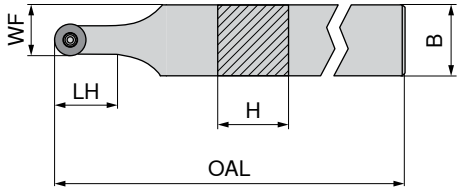
ISO	IC 74 203 ...	IC 74 203 ...	IC 74 203 ...	IC 74 203 ...
060600TN	20100		10100	00100
090700SN	20200			
090700TN	20300			
090700TN				00200
120700PN	20400		10200	
120700TN	20500		10300	00300
151000PN	20600		10400	
151000SN	20700			
151200PN	21000			
191000PN	20800	40200		
191000SN	20900			
191000TN			10700	
251200PN			10800	00500

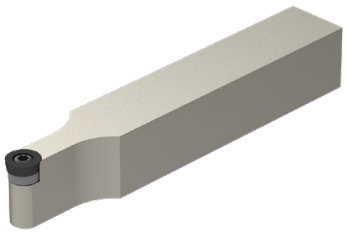
P				
M				
K	●	●	●	○
N				
S				●
H	●		●	●
O				

CoreLine – SRDC 0° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 646 ...
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,0	9,0	1,2	RC.. 0602	**01200**
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,0	11,0	1,2	RC.. 0602	**01600**
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,0	13,0	1,2	RC.. 0602	**02000**
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	15,5	1,2	RC.. 0602	**02500**
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,0	12,0	1,8	RC.. 0803	**11600**
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,5	14,0	1,8	RC.. 0803	**12000**
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,5	16,5	1,8	RC.. 0803	**12500**
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,9	13,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**21600**
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,0	15,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22000**
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,9	17,5	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22500**

When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

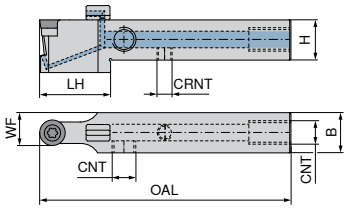
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid carbide support R AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 646 01200	**039**	**857**		
70 646 01600	**039**	**857**		
70 646 02000	**039**	**857**		
70 646 02500	**039**	**857**		
70 646 11600	**118**	**819**		
70 646 12000	**118**	**819**		
70 646 12500	**118**	**819**		
70 646 21600	**120**	**87900**	**117**	**171**
70 646 22000	**120**	**87900**	**117**	**171**
70 646 22500	**120**	**87900**	**117**	**171**

CoreLine – SRDC 0° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 775 ...
SRDC N 1212 F06 DC	12	12	80	26	9,0	M6	M6	1,2	RC.. 0602	**01200**
SRDC N 1616 H06 DC	16	16	100	30	11,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	**01600**
SRDC N 2020 K06 DC	20	20	125	30	13,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	**02000**
SRDC N 2525 M06 DC	25	25	150	30	15,5	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	**02500**
SRDC N 1616 H08 DC	16	16	100	30	12,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	**11600**
SRDC N 2020 K08 DC	20	20	125	30	14,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	**12000**
SRDC N 2525 M08 DC	25	25	150	31	16,5	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	**12500**
SRDC N 1616 H10 DC	16	16	100	30	13,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**21600**
SRDC N 2020 K10 DC	20	20	125	30	15,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22000**
SRDC N 2525 M10 DC	25	25	150	36	17,5	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22500**

When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

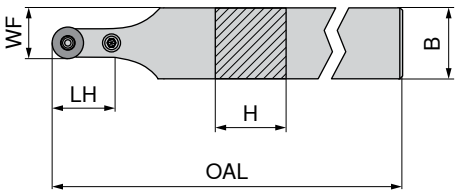
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid carbide support R AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 775 01200	**857**			**86700**	
70 775 01600	**857**		**88000**	**86700**	
70 775 02000	**857**		**88000**	**86700**	
70 775 02500	**857**		**88000**	**86700**	
70 775 11600	**819**		**88000**	**86700**	
70 775 12000	**819**		**88000**	**86700**	
70 775 12500	**819**		**88000**	**86700**	
70 775 21600	**87900**	**117**	**88000**	**86700**	**171**
70 775 22000	**87900**	**117**	**88000**	**86700**	**171**
70 775 22500	**87900**	**117**	**88000**	**86700**	**171**

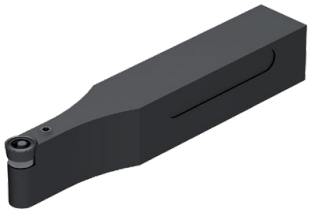
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 775 01200		**039**			
70 775 01600	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 02000	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 02500	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 11600	**87600**	**118**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 12000	**87600**	**118**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 12500	**87600**	**118**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 21600	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 22000	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 775 22500	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key







Neutral

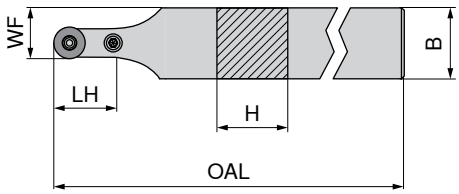
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 544 ...
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	18,5	3	RC.. 1204	**025**
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	18,5	3	RC.. 1204	**032**
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	20,5	4	RC.. 1606	**132**

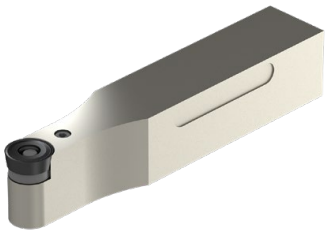
Spare parts for Article no.		 Key I	 Shim	 Assembly pin	 Lever	 Clamping screw	 Solid carbide support R
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 544 025	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**178**	**208**	**215**
70 544 032	SW2,5	**175**	**197**	**191**	**178**	**208**	**215**
70 544 132	SW3	**176**	**196**	**192**	**387**	**390**	**384**

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 545 ...
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	26,0	5	RC.. 2006	**23200**
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	32,5	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	**40400**

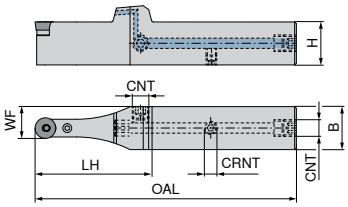
Spare parts for Article no.	Key I AS 70 950 ...	Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	Lever AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Solid carbide support R AS 70 950 ...
70 545 23200	**177**	**391**	**394**	**28100**	**28500**	**27400**
70 545 40400	**396**	**392**	**395**	**28400**	**28600**	**27500**

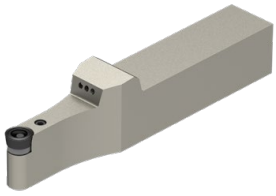
CoreLine – PRDC 0° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Direct Cooling





Neutral

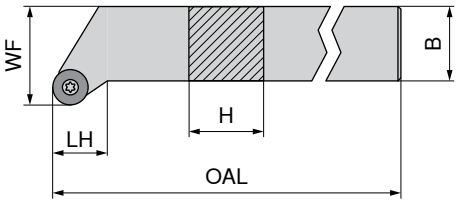
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 595 ...
PRDC N 2020 X12-T DC	20	20	132	63	16,0	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	**02000**
PRDC N 2525 X12-T DC	25	25	152	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	**02500**
PRDC N 3225 X12-T DC	32	25	168	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	**03200**
PRDC N 3225 X16-T DC	32	25	172	72	20,5	M6	G1/8"	4	RC.. 1606	**13200**
PRDC N 3232 X20-T DC	32	32	176	76	26,0	M6	G1/8"	5	RC.. 2006	**23200**
PRDC N 4040 X25-T DC	40	40	216	91	32,5	M6	G1/8"	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	**04000**

Spare parts for Article no.	 Key I AS 70 950 ...	 Shim AS 70 950 ...	Assembly pin AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...	 Lever AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid carbide support R AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...
70 595 02000	**175**	**197**	**191**	**294**	**178**	**208**	**215**	**86700**
70 595 02500	**175**	**197**	**191**	**294**	**178**	**208**	**215**	**86700**
70 595 03200	**175**	**197**	**191**	**294**	**178**	**208**	**215**	**86700**
70 595 13200	**175**	**196**	**192**	**294**	**387**	**390**	**384**	**86700**
70 595 23200	**177**	**391**	**394**	**294**	**28100**	**28500**	**27400**	**86700**
70 595 04000	**396**	**392**	**395**	**294**	**28400**	**28600**	**27500**	**86700**

CoreLine – SRGC – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 647 ...	TO 70 647 ...
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	12,5	16	1,2	RC.. 0602	**01200**	**01201**
SRGC R 1616 H06	16	16	100	12,5	20	1,2	RC.. 0602		**01601**
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	15,0	25	1,2	RC.. 0602	**02000**	**02001**
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	18,5	32	1,2	RC.. 0602	**02500**	**02501**
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	13,6	20	1,8	RC.. 0803	**11600**	**11601**
SRGC R 2020 K08	20	20	125	16,1	25	1,8	RC.. 0803		**12001**
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	19,6	32	1,8	RC.. 0803	**12500**	**12501**
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	16,1	25	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22000**	**22001**
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	19,6	32	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	**22500**	**22501**



When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

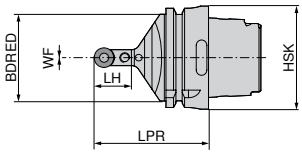
Spare parts for Article no.		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid carbide support R AS 70 950 ...		 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 647 01201 / 70 647 01200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 647 01601	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 647 02001 / 70 647 02000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 647 02501 / 70 647 02500	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**			
70 647 11601 / 70 647 11600	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**			
70 647 12001	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**			
70 647 12501 / 70 647 12500	T09 - IP	**118**	M3x7 - 09IP	**819**			
70 647 22001 / 70 647 22000	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**117**	M3,5	**171**
70 647 22501 / 70 647 22500	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**117**	M3,5	**171**

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key









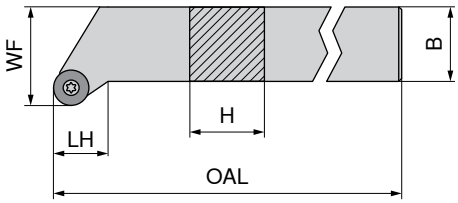
Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO
HSK T63 PRDC N 12	HSK-T 63	70	53	0	3	RC.. 1204 M0	**74 548 ... 512**

Spare parts for Article no.		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid carbide support R
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 548 512	SW2,5	175	197	191	178	208	215

CoreLine – SRGC – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



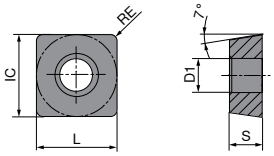
Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
SRGC R/L 1616 H10	16	16	100	12	20	3,2	RC.. 1003 M0	**70 713 ... 216**	**70 712 ... 216**

Spare parts for Article no.		Combination Key	Clamping screw	Solid carbide support R	Threaded sleeve
		AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 712 216 / 70 713 216		398	113	117	171

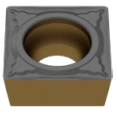
SCGT / SCMT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SC.T 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCGT / SCMT

		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET SCGT	CERMET SCMT	CERMET SCGT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 261 ...	76 260 ...	70 271 ...	70 310 ...	76 187 ...	76 269 ...	76 269 ...
09T304EN	0,4	00401	00401	902	10401	30401	50401	70401
09T308EN	0,8	00601	00601	904	10601	30601	50601	70601
120408EN	0,8				11801	31801	51801	71801
P		●	●	●	○	●	●	●
M		○	○	○				○
K		○	○	○	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCMT

		-SMF CTCP135-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP115-P	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F SCMT	F SCMT	F SCMT	M SCMT	M SCMT	M SCMT	M SCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 267 ...	76 267 ...	76 267 ...	70 268 ...	70 268 ...	76 268 ...	76 268 ...
09T304EN	0,4	70401	50401	30401	10401	50401	30401	50401
09T308EN	0,8	70601	50601	30601	10601	50601	30601	50601
120408EN	0,8	71801	51801	31801	11801	51801	31801	51801
120412EN	1,2				12001	52001	32001	52001
P		●	●	●	○	○	●	●
M		○						
K			○	○	●	●	○	○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

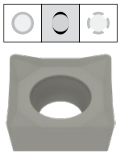
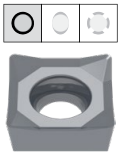
SCMT

		-SM CTCP135-P	-SM CTPM125	-M25 CTPM125	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-M55 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M SCMT	M SCMT	F SCMT	M SCMT	M SCMT	M SCMT	M SCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 268 ...	75 049 ...	75 222 ...	75 216 ...	75 216 ...	75 216 ...	75 216 ...
09T304EN	0,4	70401		70400				
09T308EN	0,8	70601	20600		10600	206	30600	60600
120408EN	0,8	71801	21800		11800	218	31800	61800
120412EN	1,2	72001						
P		●	○	○	○	○	○	●
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								○
S							○	●
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

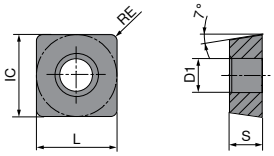
SCGT

		-25P H210T	-25P CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715
			DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
					
		F SCGT	M SCGT	M SCGT	M SCGT
		TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 283 ...	70 283 ...	70 270 ...	70 270 ...
09T304FN	0,4			600	80400
09T308FN	0,8			602	80600
120408FN	0,8	634	71600	604	71800
P			●		●
M			●		●
K		○		○	○
N		●	●	●	●
S		○	●		●
H					
O		○		○	○

→ v_c

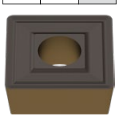
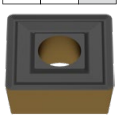
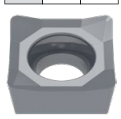
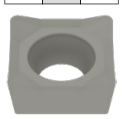
SCMX / SCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCGT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMX 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



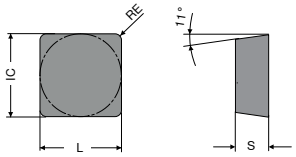
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCMX / SCGT

		CTCP125-P	CTCP135-P	-27P CTPX715	-27P H10T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		M SCMX	M SCMX	M SCGT	M SCGT
		TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 190 ...	76 182 ...	70 270 ...	70 243 ...
09T308FN	0,8			70600	60600
120408EN	0,8	51801	71801		
P		●	●	●	
M			○	●	
K		○		○	○
N				●	●
S				●	
H					
O				○	○

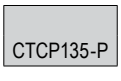
SPUN / SPMR

Designation	L mm	S mm	IC mm
SP.. 1203..	12,7	3,18	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

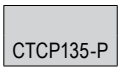
SPUN / SPMR








SPUN





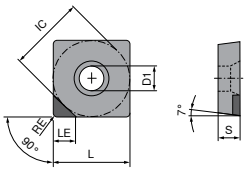



SPMR

ISO	RE mm	TR 76 206 ...	TR 76 208 ...
120304EN	0,4		71601
120308EN	0,8	71801	71801
P		●	●
M		○	○
K			
N			
S			
H			
O			

SCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCGW 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCGW 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70

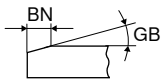


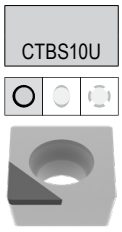
SCGW A

CoreLine – PcBN turning indexable insert

SCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





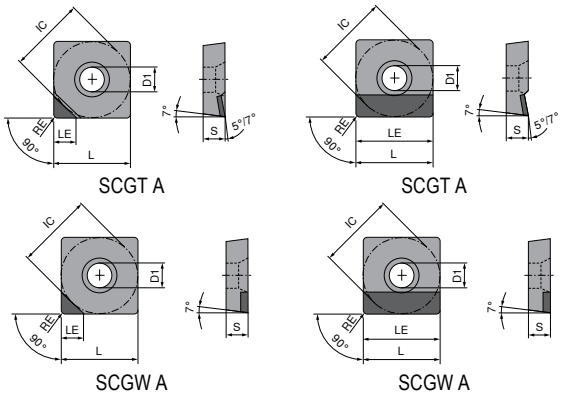
F
CBN
SCGW

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 426 ...
09T304TN	0,4	0,12	20°	**A (1)**	3,5	**10100**
09T304FN	0,4			**A (1)**	3,5	**10000**
09T308TN	0,8	0,12	20°	**A (1)**	3,4	**10300**
120404FN	0,4			**A (1)**	3,5	**10400**
120404TN	0,4	0,12	20°	**A (1)**	3,5	**10500**
120408TN	0,8	0,12	20°	**A (1)**	3,4	**10700**

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

SCGW / SCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – PDC turning indexable insert

SCGW / SCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20 F DIAMOND SCGW PC 71 182 ...	CTDPD20 F DIAMOND SCGW PC 71 183 ...	-CB1 CTDPD20 F DIAMOND SCGT PC 71 320 ...	CTDPS30 F DIAMOND SCGW PC 71 182 ...	CTDPS30 F DIAMOND SCGT PC 71 180 ...
09T304FN	0,4	A (1)	9,52		10001			
09T304FN	0,4	A (1)	4,40	10001		114	20601	20001
09T308FN	0,8	A (1)	9,52		10101			
09T308FN	0,8	A (1)	4,30	10101		118		20101
09T312FN	1,2	A (1)	4,20	10201				20201
120404FN	0,4	A (1)	12,70		10201			
120404FN	0,4	A (1)	4,40	10301				
120408FN	0,8	A (1)	4,30	10401				
120408FN	0,8	A (1)	12,70		10301			
120412FN	1,2	A (1)	4,20	10501				
120412FN	1,2	A (1)	12,70		10401			
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

SCGT

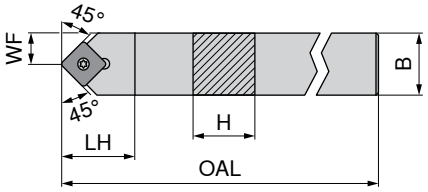
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

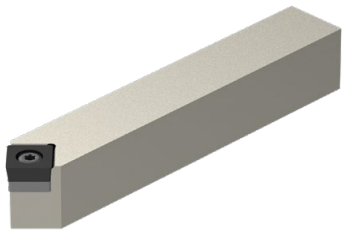
				CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20
						
				F	M	R
				DIAMOND SCGT	DIAMOND SCGT	DIAMOND SCGT
				PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 181 ...	71 321 ...	71 322 ...
09T304FN	0,4	A (1)	4,4		214	214
09T308FN	0,8	A (1)	9,5	20001		
09T308FN	0,8	A (1)	4,3		218	218
120408FN	0,8	A (1)	12,7	20101		
120412FN	1,2	A (1)	12,0	20201		
P						
M						
K						
N				●	●	●
S						
H						
O				●	●	●

CoreLine – SSDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 651 ...
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	3,2	SC.. 09T3..	**01200**
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	3,2	SC.. 09T3..	**01600**
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	3,2	SC.. 09T3..	**02000**
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	5	SC.. 1204..	**11600**
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	SC.. 1204..	**12000**
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	SC.. 1204..	**12500**


Key D


Clamping screw


Solid Carbide support S


Threaded sleeve

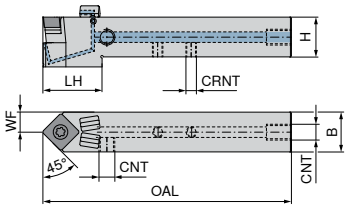
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 651 01200	**120**	**87900**		
70 651 01600	**120**	**87900**		
70 651 02000	**120**	**87900**	**167**	**171**
70 651 11600	**120**	**820**	**168**	**170**
70 651 12000	**120**	**820**	**168**	**170**
70 651 12500	**120**	**820**	**168**	**170**

CoreLine – SSDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 776 ...
SSDC N 1212 F09 DC	12	12	80	25	12,8	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	**01200**
SSDC N 1616 H09 DC	16	16	100	30	16,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	**01600**
SSDC N 2020 K09 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	**02000**
SSDC N 1616 H12 DC	16	16	100	29	17,3	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**11600**
SSDC N 2020 K12 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**12000**
SSDC N 2525 M12 DC	25	25	150	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**02500**

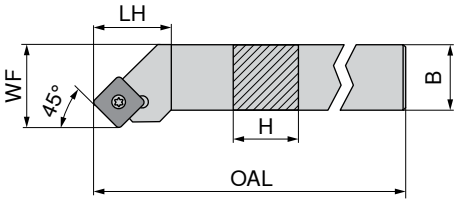
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Solid Carbide support S AS **70 950 ...**	 Grubscrew AS **70 950 ...**	 Grubscrew AS **70 950 ...**	 Threaded sleeve AS **70 950 ...**
70 776 01200	**87900**			**86700**	
70 776 01600	**87900**	**167**	**88000**	**86700**	**171**
70 776 02000	**87900**	**167**	**88000**	**86700**	**171**
70 776 11600	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**
70 776 12000	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**
70 776 02500	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**

Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS **70 950 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 O-Ring AS **70 950 ...**	 Coolant nozzle DC AS **70 950 ...**	 Coolant screw plug AS **70 950 ...**
70 776 01200		**120**			
70 776 01600	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 776 02000	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 776 11600	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 776 12000	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 776 02500	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

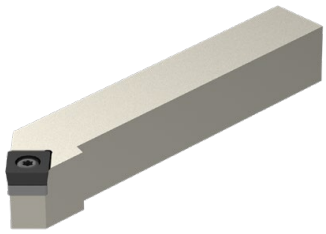
CoreLine – SSSC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 654 ...	TO 70 654 ...
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	3,2	SC.. 09T3..	**01200**	**01201**
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	3,2	SC.. 09T3..	**01600**	**01601**
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	3,2	SC.. 09T3..	**02000**	**02001**
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	5	SC.. 1204..	**11600**	**11601**
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	5	SC.. 1204..	**12000**	**12001**
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	5	SC.. 1204..	**12500**	**12501**
SSSC R 3225 P12	32	25	170	25	32	5	SC.. 1204..		**13201**

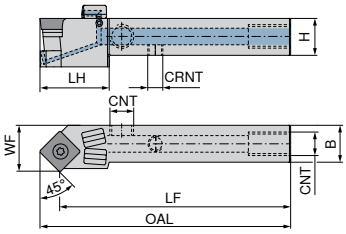
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 654 01201 / 70 654 01200	**120**	**87900**		
70 654 01601 / 70 654 01600	**120**	**87900**	**167**	**171**
70 654 02001 / 70 654 02000	**120**	**87900**	**167**	**171**
70 654 11601 / 70 654 11600	**120**	**820**	**168**	**170**
70 654 12001 / 70 654 12000	**120**	**820**	**168**	**170**
70 654 12501 / 70 654 12500	**120**	**820**	**168**	**170**
70 654 13201	**120**	**820**	**168**	**170**

CoreLine – SSSC 45° DC – Tool holder with screw clamping

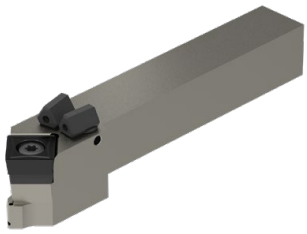
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 777 ...	TO 70 777 ...
SSSC R/L 1212 F09 DC	12	12	86,5	22	16,0	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	**01201**	**01200**
SSSC R/L 1616 H09 DC	16	16	106,5	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	**01601**	**01600**
SSSC R/L 2020 K09 DC	20	20	131,5	30	25,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	**02001**	**02000**
SSSC R/L 1616 H12 DC	16	16	108,5	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**11601**	**11600**
SSSC R/L 2020 K12 DC	20	20	133,5	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**12001**	**12000**
SSSC R/L 2525 M12 DC	25	25	158,5	32	32,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	**02501**	**02500**
SSSC L 3225 P 12 DC	32	25	178,5	32	32,1	G1/8"	G1/8"	5	SC.. 1204..	**03201**	



Clamping screw



Solid Carbide support S



Grubscrew



Grubscrew



Threaded sleeve

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 777 01200 / 70 777 01201	**859**			**86700**	
70 777 01600 / 70 777 01601	**87900**	**167**	**88000**	**86700**	**171**
70 777 02000 / 70 777 02001	**87900**	**167**	**88000**	**86700**	**171**
70 777 11600 / 70 777 11601	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**
70 777 12000 / 70 777 12001	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**
70 777 02500 / 70 777 02501	**820**	**168**	**88000**	**86700**	**170**
70 777 03201	**820**	**168**	**88000**		**170**



Sealing plugs DC



Key D



O-Ring



Coolant nozzle DC



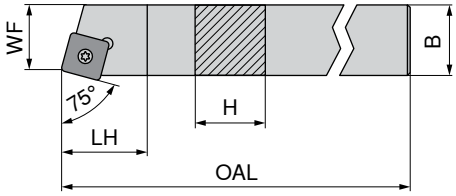
Coolant screw plug

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 777 01200 / 70 777 01201		**120**			
70 777 01600 / 70 777 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 777 02000 / 70 777 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 777 11600 / 70 777 11601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 777 12000 / 70 777 12001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 777 02500 / 70 777 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 777 03201	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

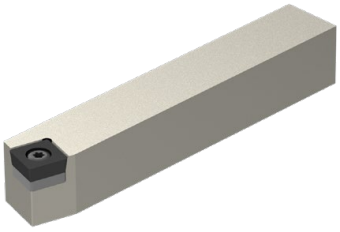
CoreLine – SSBC 75° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 650 ...	TO 70 650 ...
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17	5	SC.. 1204..	**12000**	**12001**
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22	5	SC.. 1204..	**12500**	**12501**


Key D


Clamping screw


Solid Carbide support S

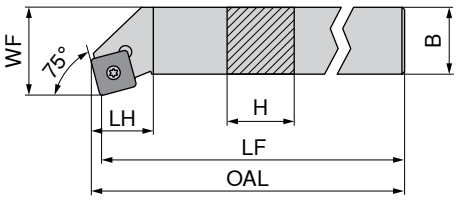

Threaded sleeve

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 650 12001 / 70 650 12000	**120**	**820**	**168**	**170**
70 650 12501 / 70 650 12500	**120**	**820**	**168**	**170**

CoreLine – SSKC 75° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 669 ...	TO 70 668 ...
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	102,3	22	20	3,2	SC.. 09T3..	**016**	**016**
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	127,3	22	25	3,2	SC.. 09T3..	**020**	**020**
SSKC R 2020 K12	20	20	125	127,3	23	25	5	SC.. 1204..		**120**
SSKC R 2525 M12	25	25	150	153,3	23	32	5	SC.. 1204..		**125**

Key D

Combination Key


Clamping screw

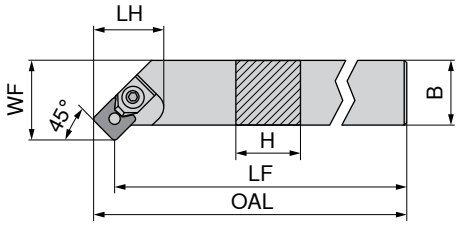

Solid Carbide support S


Threaded sleeve

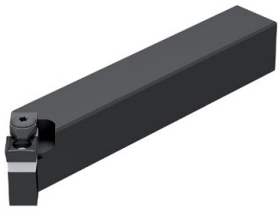
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 668 016 / 70 669 016	**113**	**398**	**113**	**167**	**171**
70 668 020 / 70 669 020	**113**	**398**	**113**	**167**	**171**
70 668 120	**113**	**398**	**114**	**168**	**170**
70 668 125	**113**	**398**	**114**	**168**	**170**

CoreLine – MSSC 45° – Toolholder with top clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 589 ...	TO 70 588 ...
MSSC R/L 2020 K12	20	20	125	133,65	32	25	5	SCMX 1204	**020**	**020**
MSSC R/L 2525 M12	25	25	150	158,65	28	32	5	SCMX 1204	**025**	**025**
MSSC R/L 3225 P12	32	25	170	178,65	28	32	5	SCMX 1204	**032**	**032**


Key D


Dowel pin


Clamping Element

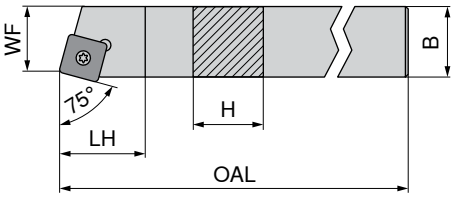

Wedge


Solid Carbide support S

Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 588 020 / 70 589 020	**114**	**153**	**159**	**150**	**140**
70 588 025 / 70 589 025	**114**	**153**	**159**	**150**	**140**
70 588 032 / 70 589 032	**114**	**153**	**159**	**150**	**140**

CoreLine – SSBC 75° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 665 ...	TO 70 664 ...
SSBC R/L 1616 H09	16	16	100	20	13	3,2	SC.. 09T3..	**016**	**016**
SSBC R 2020 K09	20	20	125	20	17	3,2	SC.. 09T3..		**020**
SSBC R/L 4040 S25	40	40	250	40	35	8	SC.. 2509..	**04000**	**04000**
SSBC R/L 5050 T38	50	50	300	53	43	8	SC.. 3809..	**05000**	**05000**

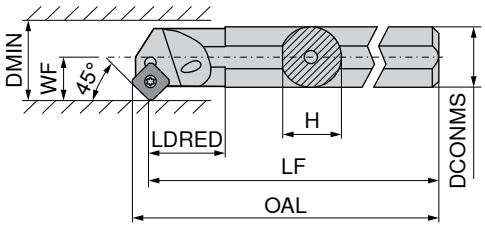
Spare parts for Article no.	Key D AS 80 950 ...	Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 664 016 / 70 665 016	**113**	**398**	**113**		**167**	**171**
70 664 020	**113**	**398**	**113**		**167**	**171**
70 664 04000			**74900**	**77100**		
70 665 04000			**74900**	**77100**		
70 664 05000 / 70 665 05000			**74900**	**75300**		

CoreLine – SSSC 45° – Boring bar with screw clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

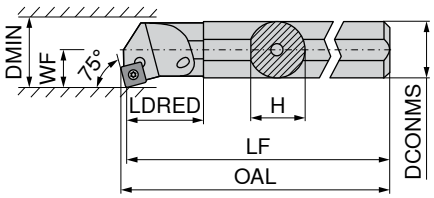
ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 721 ...	TO 70 720 ...
S16R SSSC R 09	16	15,00	200	206,0	13,97	11	20	3,2	SC.. 09T3..		**016**
A16M SSSC R/L 09	16	15,25	150	156,0	29,00	11	20	3,2	SC.. 09T3..	**216**	**216**
A20Q SSSC R/L 09	20	19,00	180	186,0	32,00	13	25	3,2	SC.. 09T3..	**220**	**220**
A25R SSSC R/L 09	25	24,50	200	206,0	36,00	17	32	3,2	SC.. 09T3..	**225**	**225**
A32S SSSC R/L 12	32	31,00	250	258,3	50,00	22	40	5	SC.. 1204..	**232**	**232**
A40T SSSC R/L 12	40	39,00	300	308,1	60,00	27	50	5	SC.. 1204..	**240**	**240**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide support S AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 720 016	**113**		**110**		
70 720 216 / 70 721 216	**113**		**110**		
70 720 220 / 70 721 220	**113**		**304**		
70 720 225 / 70 721 225	**113**		**304**		
70 720 232 / 70 721 232		**398**	**114**	**168**	**170**
70 720 240 / 70 721 240		**398**	**114**	**168**	**170**

CoreLine – SSKC 75° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 725 ...	Right-hand TO 70 724 ...
A16M SSKC R/L 09	16	15,0	150	152,4	29	11	20	3,2	SC.. 09T3..	**216**	**216**
A20Q SSKC R/L 09	20	18,5	180	182,4	32	13	25	3,2	SC.. 09T3..	**220**	**220**
A25R SSKC R/L 09	25	23,0	200	202,4	36	17	32	3,2	SC.. 09T3..	**225**	**225**



Key D

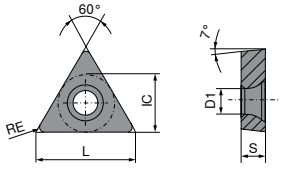


Clamping screw

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
70 724 216 / 70 725 216	T15	**113**	M3,5x7,2	**110**
70 724 220 / 70 725 220	T15	**113**	M3,5x8,6	**304**
70 724 225 / 70 725 225	T15	**113**	M3,5x8,6	**304**

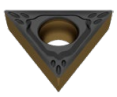
TCGT / TCMT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



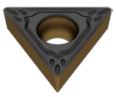
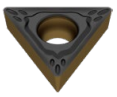
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCGT / TCMT

	-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET	CERMET	CERMET	CERMET			
	TCGT	TCMT	TCGT	TCMT	TCGT	TCGT	TCGT
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	76 272 ...	76 266 ...	70 273 ...	70 284 ...	76 271 ...	76 271 ...	76 271 ...
110202EN 0,2	01401		900		31401	51401	71401
110204EN 0,4	01601	01601	902	902			
110208EN 0,8	01801						
16T304EN 0,4	02801		906				
16T308EN 0,8		03001					
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○			○
K	○	○	○	○	○	○	
N							
S							
H							
O							

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT

		-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 311 ...	76 275 ...	76 275 ...	76 275 ...	76 284 ...	76 284 ...	76 284 ...
110204EN	0,4	11601	31601	51601	71601			
110208EN	0,8	11801	31801	51801	71801	31801	51801	71801
16T304EN	0,4	12801	32801	52801	72801	32801	52801	72801
16T308EN	0,8	13001	33001	53001	73001	33001	53001	73001
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT / TCGT

		-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TCMT	TCMT	TCGT	TCGT	TCGT	TCMT	TCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 274 ...	70 274 ...	76 270 ...	76 270 ...	76 270 ...	76 189 ...	76 274 ...
090204EN	0,4							30201
110202EN	0,2			31401	51401	71401		
110204EN	0,4	11601	51601					31601
110208EN	0,8	11801	51801					31801
16T304EN	0,4	12801	52801					32801
16T308EN	0,8	13001	53001					33001
16T312EN	1,2	13201	53201					33201
220408EN	0,8	14201	54201				34201	
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT

		-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-F43 CTCM130	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	F	F	F	F	M
		TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 274 ...	76 274 ...	75 033 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 218 ...
090204EN	0,4	50401	70401			20400		10400
110204EN	0,4	51601	71601	31600	11600	216	31600	11600
110208EN	0,8	51801	71801					
16T304EN	0,4	52801	72801	32800	12800	228	32800	
16T308EN	0,8	53001	73001	33000	13000	230	33000	13000
16T312EN	1,2	53201	73201					
220408EN	0,8	54201	74201					
P		●	●	○	○	○	○	○
M			○	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S				○			○	
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

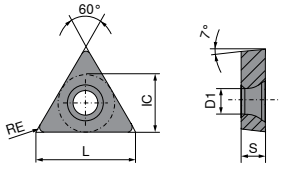
TCMT / TCGT

		-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
								
		M	M	M	M	M	M	M
		TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCMT	TCGT	TCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 218 ...	75 218 ...	75 050 ...	75 217 ...	75 218 ...	70 276 ...	70 276 ...
090204EN	0,4	204	30400	20400				
110202FN	0,2						600	71400
110204EN	0,4	216	31600	21600	61600	61600		
110204FN	0,4						602	81600
16T302FN	0,2						604	72600
16T304EN	0,4			22800	62800			
16T304FN	0,4						606	72800
16T308EN	0,8	230	33000	23000	63000	63000		
16T308FN	0,8						608	83000
220408EN	0,8			24200				
220412EN	1,2			24400				
P		○	○	○	●	●		●
M		●	●	●	●	●		●
K							○	○
N					○	○	●	●
S			○		●	●		●
H								
O							○	○

→ v_c

TCMX

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMX 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMX

CTCP135-P

DRAGONSKIN



M

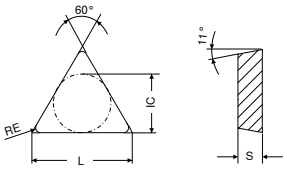
TCMX

ISO	RE mm	TR 76 191 ...
160404EN	0,4	**72801**
160408EN	0,8	**73001**

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	
O	

TPMR / TPUN

Designation	L mm	S mm	IC mm
TPMR 1103..	11,0	3,18	6,35
TPMR 1603..	16,5	3,18	9,52
TPUN 2204..	22,0	4,76	12,70



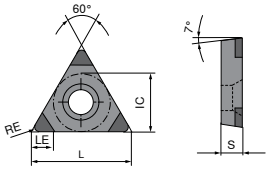
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TPMR / TPUN

		CTCP135-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		M	M	M	M
		TPMR	TPMR	TPMR	TPUN
		TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 232 ...	76 192 ...	76 228 ...	76 212 ...
110304EN	0,4		50201	70201	
160304EL	0,4	71401			
160304EN	0,4		50601	70601	72001
160304ER	0,4	71201			
160308EL	0,8	71801			
160308EN	0,8		50801	70801	
160308ER	0,8	71601			
220408EN	0,8				74201
220412EN	1,2				74401
P		●	●	●	●
M		○		○	○
K			○		
N					
S					
H					
O					

TCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCGW 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52

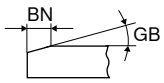


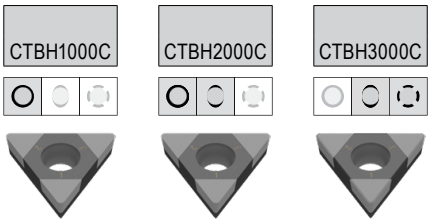
TCGW C

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





F PCBN TCGW | F PCBN TCGW | F PCBN TCGW

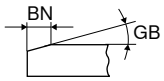
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 034 ...	PC 71 034 ...	PC 71 034 ...
110204EN	0,4			C (3)	3,6	70002	80002	
110204SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6			90002
110208EN	0,8			C (3)	3,3	70302	80302	
110208SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3			90302
16T304EN	0,4			C (3)	3,6	70602	80602	
16T304SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6			90602
16T308EN	0,8			C (3)	3,3	70902	80902	
16T308SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3			90902

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners







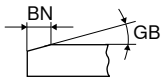


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	M PCBN TCGW PC 71 034 ...	M PCBN TCGW PC 71 034 ...	M PCBN TCGW PC 71 034 ...
110204SN	0,4	0,09	15°	**C (3)**	3,6	**70102**	**80102**	
110204SN	0,4	0,18	25°	**C (3)**	3,6			**90102**
110208SN	0,8	0,09	15°	**C (3)**	3,3	**70402**	**80402**	
110208SN	0,8	0,18	25°	**C (3)**	3,3			**90402**
16T304SN	0,4	0,09	15°	**C (3)**	3,6	**70702**	**80702**	
16T304SN	0,4	0,18	25°	**C (3)**	3,6			**90702**
16T308SN	0,8	0,09	15°	**C (3)**	3,3	**71002**	**81002**	
16T308SN	0,8	0,18	25°	**C (3)**	3,3			**91002**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

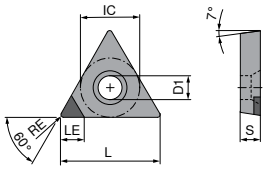
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



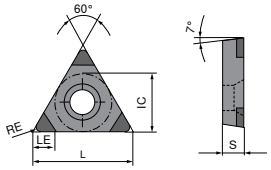
						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						R	R	R
						PCBN	PCBN	PCBN
						TCGW	TCGW	TCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 034 ...**	**71 034 ...**	**71 034 ...**
110204SN	0,4	0,14	20°	**C (3)**	3,6	**70202**	**80202**	
110204SN	0,4	0,20	35°	**C (3)**	3,6			**90202**
110208SN	0,8	0,14	20°	**C (3)**	3,3	**70502**	**80502**	
110208SN	0,8	0,20	35°	**C (3)**	3,3			**90502**
16T304SN	0,4	0,14	20°	**C (3)**	3,6	**70802**	**80802**	
16T304SN	0,4	0,20	35°	**C (3)**	3,6			**90802**
16T308SN	0,8	0,14	20°	**C (3)**	3,3	**71102**	**81102**	
16T308SN	0,8	0,20	35°	**C (3)**	3,3			**91102**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

TCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCGW 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCGW 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



TCGW A

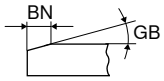


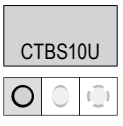
TCGW C

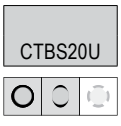
CoreLine – PcBN turning indexable insert

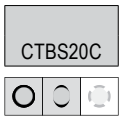
TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners




CTBS10U


CTBS20U


CTBS20C

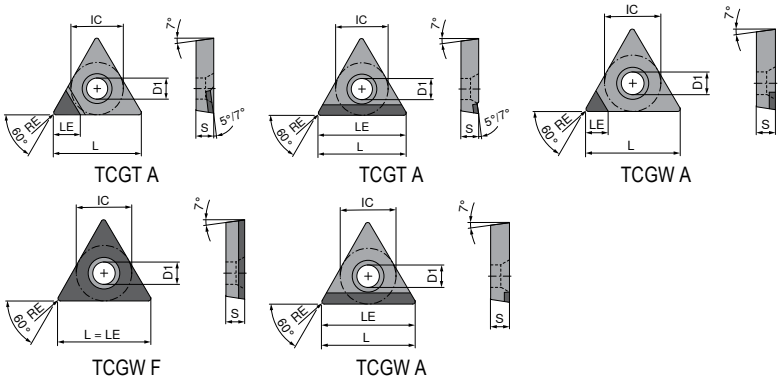
F CBN TCGW | F CBN TCGW | F CBN TCGW

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	PC	PC	PC
	mm	mm			mm	71 140 ...	71 427 ...	71 164 ...
090202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,6			130
090202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8	300		
090204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,2			121
090204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,2			131
090204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5		20000	
090204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	302		
090204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,2			161
090204FN	0,4			A (1)	3,5	202		
110202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,9			133
110202FN	0,2			A (1)	3,8	206		
110202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8	306		
110204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,5			124
110204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,5			134
110204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5	308		
110204TN	0,4	0,15	20°	C (3)	2,5			144
110204SN	0,4	0,16	20°	C (3)	2,5			154
110204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,5			164
110204EN	0,4			C (3)	2,5			114
110204FN	0,4			A (1)	3,5	208		
110208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,1			125
110208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0	310		
110208TN	0,8	0,15	20°	C (3)	2,1			145
110208TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,1			165
110208FN	0,8			A (1)	3,0	210		
16T304SN	0,4	0,09	10°	C (3)	3,2			126
16T304SN	0,4	0,11	15°	C (3)	3,2			136
16T308SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,7			127
16T308SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,7			137
16T308SN	0,8	0,16	20°	C (3)	2,7			157
16T308EN	0,8			C (3)	2,7			117
16T308TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,7			167

P			
M			
K	●	●	●
N			
S	●	●	●
H			
O			

TCGW / TCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PDC turning indexable insert

TCGW / TCGT

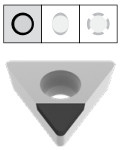
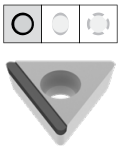
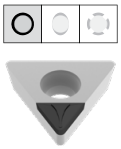
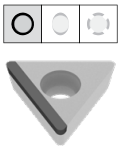
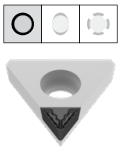
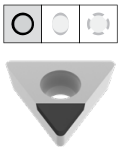
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30
				F DIAMOND TCGW	F DIAMOND TCGW	F DIAMOND TCGW	F DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
				71 188 ...	71 187 ...	71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 184 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7			100		112	20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4			102		114	20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0			104	10001		
090208FN	0,8	A (1)	9,6	10001					
110202FN	0,2	A (1)	3,7			106	10101	122	
110202FN	0,2	F	11,0		10001				
110204FN	0,4	A (1)	3,4			108	10201	124	20201
110204FN	0,4	F	11,0		10101				
110204FN	0,4	A (1)	11,0	10101					
110208FN	0,8	A (1)	3,0			110	10301		
110208FN	0,8	A (1)	11,0	10201					
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			112	10401	134	20301
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	10301					
16T308FN	0,8	A (1)	4,2			114	10501	13600	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	10401					
16T312FN	1,2	A (1)	3,8			11600			
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

CoreLine – PDC turning indexable insert

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

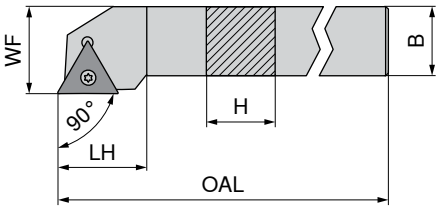
				CTDPS30	CTDPS30	-CB2 CTDPS30	CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDCD10
									
				F	F	M	F	R	F
				DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGW	DIAMOND TCGT	DIAMOND TCGW
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 186 ...	71 185 ...	71 326 ...	71 188 ...	71 327 ...	71 186 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7	20001		212			
090204FN	0,4	A (1)	3,4			214			
090204FN	0,4	A (1)	9,6		20001				
110202FN	0,2	A (1)	2,6						40001
110202FN	0,2	A (1)	3,7	20101		222			
110204FN	0,4	A (1)	2,3						40101
110204FN	0,4	A (1)	3,4	20201		224		224	
110204FN	0,4	A (1)	11,0		20101		30001		
110208FN	0,8	A (1)	2,0						40201
110208FN	0,8	A (1)	11,0		20201				
16T304FN	0,4	A (1)	2,3						40301
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			234			
16T304FN	0,4	A (1)	16,5		20301				
16T308FN	0,8	A (1)	2,0						40401
16T308FN	0,8	A (1)	4,2					238	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5		20401				
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

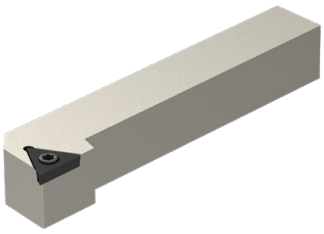
CoreLine – STGC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 659 ...	TO 70 659 ...
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	**01200**	**01201**
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	3,2	TC.. 16T3	**01600**	**01601**
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	3,2	TC.. 16T3	**02000**	**02001**
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3,2	TC.. 16T3	**02500**	**02501**

Key D


Clamping screw


Solid Carbide Seat T


Threaded sleeve

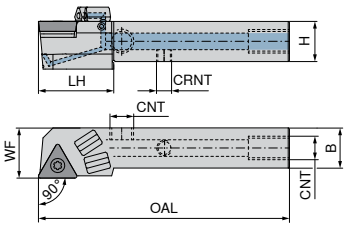
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 659 01201 / 70 659 01200	**039**	**857**		
70 659 01601 / 70 659 01600	**120**	**87900**	**169**	**171**
70 659 02001 / 70 659 02000	**120**	**87900**	**169**	**171**
70 659 02501 / 70 659 02500	**120**	**87900**	**169**	**171**

CoreLine – STGC 90° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

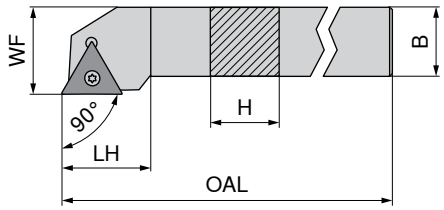
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 778 ...	TO 70 778 ...
STGC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	17,1	16	M6	M6	1,2	TC.. 1102	**01201**	**01200**
STGC R/L 1616 H16 DC	16	16	100	30,0	20	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	**01601**	**01600**
STGC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	28,0	25	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	**02001**	**02000**
STGC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	30,0	32	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	**02501**	**02500**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat T AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 778 01200 / 70 778 01201	**857**			**86700**	
70 778 01600 / 70 778 01601	**87900**	**169**	**88000**	**86700**	**171**
70 778 02000 / 70 778 02001	**87900**	**169**	**88000**	**86700**	**171**
70 778 02500 / 70 778 02501	**87900**	**169**	**88000**	**86700**	**171**

Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 778 01200 / 70 778 01201		**039**			
70 778 01600 / 70 778 01601	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 778 02000 / 70 778 02001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 778 02500 / 70 778 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – STGC 90° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 677 ...	TO 70 676 ...
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12	1	TC.. 0902	**010**	**010**



Key D



Clamping screw

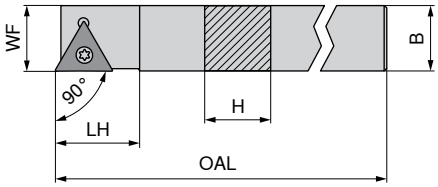
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 676 010 / 70 677 010	**109**	**111**

CoreLine – STAC 90° – Toolholder with screw clamping

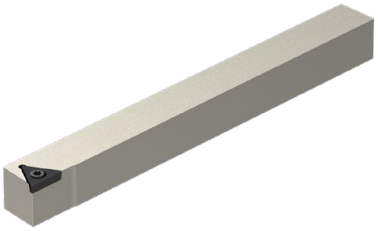
▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 655 ...	Right-hand TO 70 655 ...
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102	**01200**	**01201**



Key D

AS **80 950 ... 039**



Clamping screw

AS **70 950 ... 857**

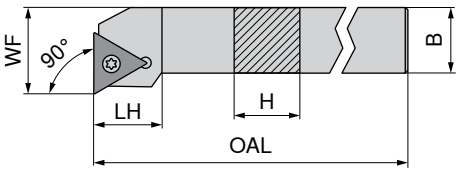
Spare parts for Article no.

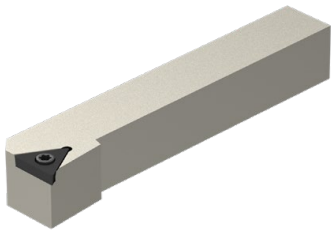
70 655 01201 / 70 655 01200 — T08 - IP — M2,5x6 - 08IP

CoreLine – STFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions

Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 658 ...	TO 70 658 ...
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	**01200**	**01201**
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3,2	TC.. 16T3	**01600**	**01601**
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3,2	TC.. 16T3	**02000**	**02001**
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32	3,2	TC.. 16T3	**02500**	**02501**

Key D


Clamping screw


Solid Carbide Seat T

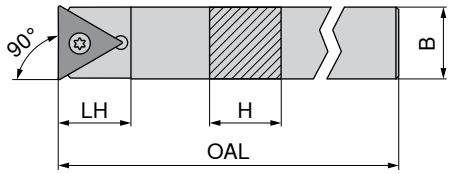

Threaded sleeve

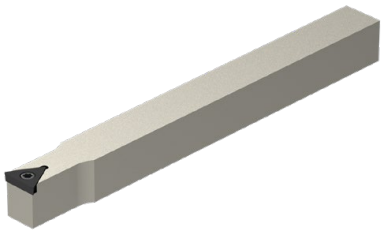
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 658 01201 / 70 658 01200	**039**	**857**		
70 658 01601 / 70 658 01600	**120**	**87900**	**169**	**171**
70 658 02001 / 70 658 02000	**120**	**87900**	**169**	**171**
70 658 02501 / 70 658 02500	**120**	**87900**	**169**	**171**

CoreLine – STCC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 657 ...
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902	**00800**
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102	**01000**
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102	**01200**
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102	**01400**
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102	**01600**



Key D



Clamping screw

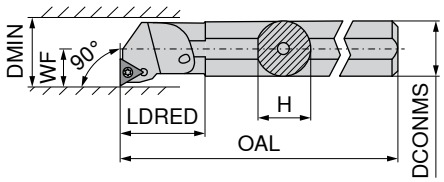
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 657 00800	T07 - IP	**117**	M2,2x5 - 07IP	**856**
70 657 01000	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 657 01200	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 657 01400	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**
70 657 01600	T08 - IP	**039**	M2,5x6 - 08IP	**857**

CoreLine – STFC 90° – Boring bar with screw clamping

▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 729 ...	Right-hand TO 70 728 ...
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	**210**	**210**
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	**212**	**212**
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	**216**	**216**
S16R STFC R 11	16	15,0	200	21	11	21	1,2	TC.. 1102		**016**
S20S STFC R 11	20	18,0	250	15	13	25	1,2	TC.. 1102		**020**
A20Q STFC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	TC.. 1102	**220**	**220**
A25R STFC R/L 16	25	24,0	200	36	17	32	3,2	TC.. 16T3	**225**	**225**
A32S STFC R/L 16	32	31,0	250	50	22	40	3,2	TC.. 16T3	**232**	**232**
A40T STFC R/L 16	40	39,0	300	60	27	50	3,2	TC.. 16T3	**240**	**240**


Clamping screw


Solid Carbide Seat T


Threaded sleeve

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 728 210 / 70 729 210	M2,2x5	**111**			
70 728 212 / 70 729 212	M2,5x6 - T08	**13800**			
70 728 216 / 70 729 216	M2,5x6 - T08	**13800**			
70 728 016	M2,5x6 - T08	**13800**			
70 728 020	M2,5x6 - T08	**13800**			
70 728 220 / 70 729 220	M2,5x6 - T08	**13800**			
70 728 225 / 70 729 225	M3,5x11	**113**	**169**	M3,5	**171**
70 728 232 / 70 729 232	M3,5x11	**113**	**169**	M3,5	**171**
70 728 240 / 70 729 240	M3,5x11	**113**	**169**	M3,5	**171**

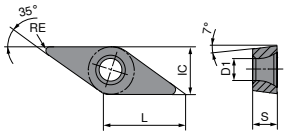

Key D


Combination Key

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 728 210 / 70 729 210	T07	**109**		
70 728 212 / 70 729 212	T08	**110**		
70 728 216 / 70 729 216	T08	**110**		
70 728 016	T08	**110**		
70 728 020	T08	**110**		
70 728 220 / 70 729 220	T08	**110**		
70 728 225 / 70 729 225			T15/SW	**398**
70 728 232 / 70 729 232			T15/SW	**398**
70 728 240 / 70 729 240			T15/SW	**398**

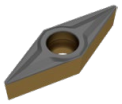
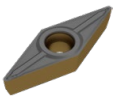
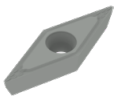
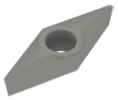
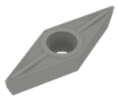
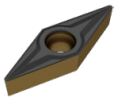
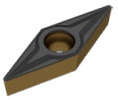
VCGT / VCMT / VCET

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

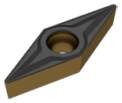
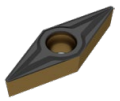
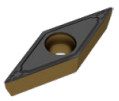
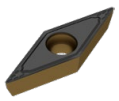
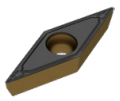
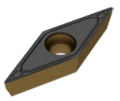
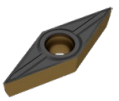
VCGT / VCMT

	-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	F	F	F	F	F	F	F
	CERMET VCGT	CERMET VCMT	CERMET VCGT	CERMET VCGT	CERMET VCMT	VCGT	VCGT
	TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO RE mm	76 276 ...	76 292 ...	70 277 ...	70 277 ...	70 288 ...	70 329 ...	76 277 ...
110301EN 0,1	01201			892			
110302EN 0,2	01401		844	894		11401	31401
110304EN 0,4	01601	01601	846	896	896	11601	31601
110308EN 0,8						11801	31801
160402EN 0,2							32601
160404EN 0,4	02801	02801	850	900	900		
160408EN 0,8	03001	03001		902	902		
P	●	●	●	●	●	○	●
M	○	○	○	○	○		
K	○	○	○	○	○	●	○
N							
S							
H							
O							

→ v_c

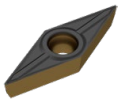
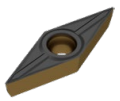
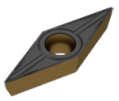
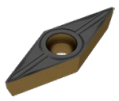
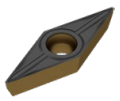
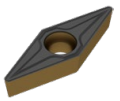
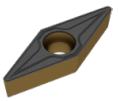
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCMT

		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		VCGT	VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 277 ...	76 277 ...	70 312 ...	76 279 ...	76 279 ...	76 279 ...	76 285 ...
110302EN	0,2	51401	71401					31401
110304EN	0,4	51601	71601					
110308EN	0,8	51801	71801					
160402EN	0,2	52601	72601					
160404EN	0,4			12801	32801	52801	72801	
160408EN	0,8			13001	33001	53001	73001	
P		●	●	○	●	●	●	●
M			○				○	
K		○		●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

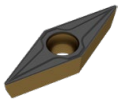
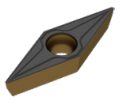
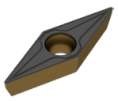
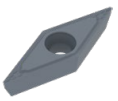
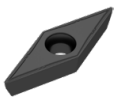
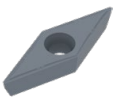
VCGT / VCMT

		-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	M	M
		VCGT	VCGT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT	VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 285 ...	76 285 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 288 ...	70 278 ...	70 278 ...
110302EN	0,2	51401	71401					
110304EN	0,4			31601	51601	71601		
160404EN	0,4			32801	52801	72801	12801	52801
160408EN	0,8			33001	53001	73001	13001	53001
160412EN	1,2						13201	53201
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

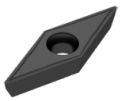
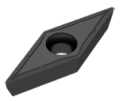
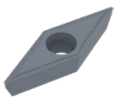
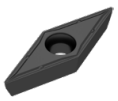
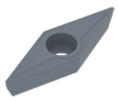
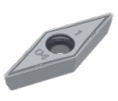
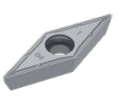
VCMT / VCGT

		-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SF CTPM125	-SF CTPM125	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M	M	M	F	F	F	F
		VCMT	VCMT	VCMT	VCGT	VCMT	VCMT	VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 278 ...	76 278 ...	76 278 ...	75 045 ...	75 046 ...	75 219 ...	75 219 ...
110302EN	0,2				21400			
110304EN	0,4				21600			
160404EN	0,4	32801	52801	72801		22800	12800	228
160406EN	0,6	32901	52901					
160408EN	0,8	33001	53001	73001		23000	13000	23000
160412EN	1,2	33201	53201	73201				
P		●	●	●	○	○	○	○
M				○	●	●	●	●
K		○	○					
N								
S								
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

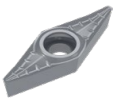
VCMT

		-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 219 ...	75 220 ...	75 220 ...	75 220 ...	75 051 ...	75 219 ...	75 220 ...
110302EN	0,2						61400	
110304EN	0,4						61600	61600
110308EN	0,8							61800
160402EN	0,2						62600	
160404EN	0,4	32800	12800	228	32800	22800	62800	62800
160408EN	0,8	33000	13000	230	33000	23000	63000	63000
P		○	○	○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N							○	○
S		○			○		●	●
H								
O								

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

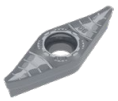
VCGT / VCMT

		-25P H210T	-25P CTPX710	-25Q H210T	-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T
			DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	
								
		F VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 280 ...	70 280 ...	70 247 ...
160402FN	0,2		72600				72600	
110302FN	0,2	638	71400			606	81400	
160404FN	0,4	642	72800			612	82800	
160404EN	0,4							62800
110304FN	0,4	640	71600			608	81600	
110304FL	0,4			670	81600			
110304FR	0,4			680	81700			
110308FN	0,8					610	71800	
160408EN	0,8							63000
160408FN	0,8	644	73000			614	83000	
160412FN	1,2	646	73200			616	73200	
160412EN	1,2							63200
220530FN	3,0	648	75000			618		
P			●		●		●	
M			●		●		●	
K		○		○		○	○	○
N		●	●	●	●	●	●	●
S		○	●	○	●		●	
H								
O		○		○		○	○	○

→ v_c

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

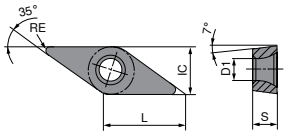
VCMT / VCET

		-29 CTPX715	-F05 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		M VCMT	F VCET
		TR	IA
ISO	RE mm	70 247 ...	76 255 ...
1103005FN	0,05		11400
110301FN	0,10		11600
1103015FN	0,15		11800
110302FN	0,20		12000
110304FN	0,40		12200
160404EN	0,40	72800	
160408EN	0,80	73000	
160412EN	1,20	73200	
P		●	●
M		●	●
K		○	
N		●	●
S		●	●
H			
O		○	

→ v_c

VCGT / VCXT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



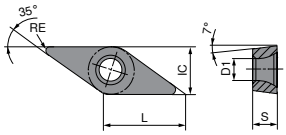
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCXT

		-F23 CTP2120	-M81 CWN2120
			
		F VCGT	M VCXT
		TR	TR
ISO	RE mm	70 193 ...	70 280 ...
110300FN	0,0	600	
110301FN	0,1	602	
160401FN	0,1	606	
160404FN	0,4		112
160408FN	0,8		114
P			
M			●
K			
N			○
S			
H			
O			

VCGT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



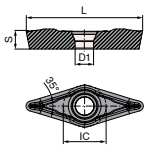
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT

	-24P H210T	-24P H216T	-28P H216T
			
	F VCGT	F VCGT	F VCGT
	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 219 ...	70 219 ...	70 220 ...
160408FN 0,8	53000		
160412FN 1,2	53200		53200
220520FN 2,0			54700
220530FN 3,0		55000	
P			
M			
K	○	○	○
N	●	●	●
S	○		
H			
O	○	○	○

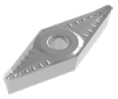
VPGT / VPGX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VPGX 2206..	22,1	6,35	5,16	12,9
VPGT 2205..	22,1	5,56	5,50	12,7



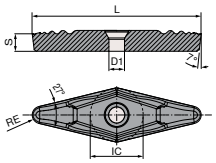
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPGT / VPGX

	-24P H216T	-25P H210T	-25P H216T	-25 H10T	-28P H216T
					
	F VPGT	F VPGT	F VPGX	F VPGT	F VPGT
	TR	TR	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 221 ...	70 222 ...	70 222 ...	70 223 ...	70 224 ...
220612FN 1,2			60800		
220516FN 1,6	61000	51000		41000	61000
P					
M					
K	○	○	○	○	○
N	●	●	●	●	●
S		○			
H					
O	○	○	○	○	○

XCGT

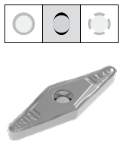
Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
XCGT 4006..	45,9	7,5	5,6	19,66



CoreLine – Carbide turning indexable insert

XCGT

-25
H216T



F
XCGT

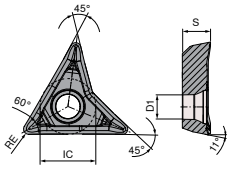
TR
70 226 ...
61400

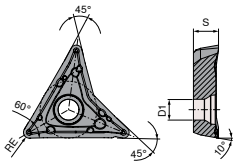
ISO	RE mm
400632FN	3,2

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

HUB

Designation	S mm	D1 mm	IC mm
HUB 12061..	6,35	5,5	12,70
HUB 15071..	7,0	5,8	15,88





OvalFlex – Carbide turning indexable insert

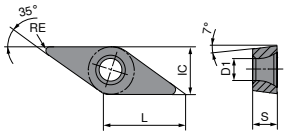
HUB

	-27 H216T	-27 H216T
		
	F HUB	F HUB
	IA	IA
ISO	70 218 ...	70 218 ...
HUB 120612N		60800
HUB 150716L	62200	
P		
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O	○	○

→ v_c

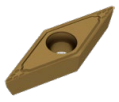
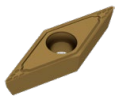
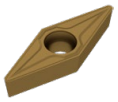
VCMT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCMT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



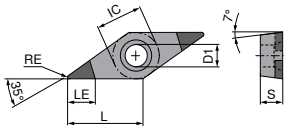
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCMT

	-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
				
	F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
	CX	CX	CX	CX
ISO / RE mm	75 308 ...	75 308 ...	75 309 ...	75 309 ...
110304EN 0,4	01609	11609		
160404EN 0,4	02809	12809	02809	12809
160408EN 0,8	03009	13009	03009	13009
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

VCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGW 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCGW 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52

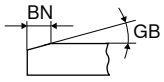


VCGW B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





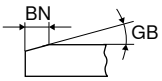
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	F PCBN VCGW PC 71 041 ...	F PCBN VCGW PC 71 041 ...	F PCBN VCGW PC 71 041 ...
110302EN	0,2			B (2)	5,5	70002	80002	
110302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5			90002
110304EN	0,4			B (2)	5,1	70302	80302	
110304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1			90302
160402EN	0,2			B (2)	5,5	70602	80602	
160402SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5			90602
160404EN	0,4			B (2)	5,1	70902	80902	
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1			90902
160408EN	0,8			B (2)	4,2	71202	81202	
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2			91202

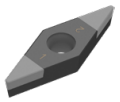
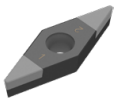
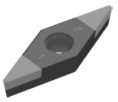
P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

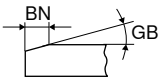


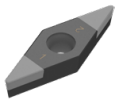
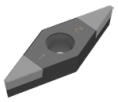
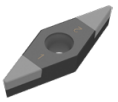
						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						M	M	M
						PCBN	PCBN	PCBN
						VCGW	VCGW	VCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 041 ...**	**71 041 ...**	**71 041 ...**
110302SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	5,5	**70102**	**80102**	
110302SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	5,5			**90102**
110304SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	5,1	**70402**	**80402**	
110304SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	5,1			**90402**
160402SN	0,2	0,09	15°	**B (2)**	5,5	**70702**	**80702**	
160402SN	0,2	0,18	25°	**B (2)**	5,5			**90702**
160404SN	0,4	0,09	15°	**B (2)**	5,1	**71002**	**81002**	
160404SN	0,4	0,18	25°	**B (2)**	5,1			**91002**
160408SN	0,8	0,09	15°	**B (2)**	4,2	**71302**	**81302**	
160408SN	0,8	0,18	25°	**B (2)**	4,2			**91302**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

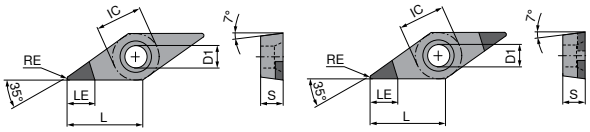
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



						CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
								
						R	R	R
						PCBN	PCBN	PCBN
						VCGW	VCGW	VCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 041 ...**	**71 041 ...**	**71 041 ...**
110302SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	5,5	**70202**	**80202**	
110302SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	5,5			**90202**
110304SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	5,1	**70502**	**80502**	
110304SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	5,1			**90502**
160402SN	0,2	0,14	20°	**B (2)**	5,5	**70802**	**80802**	
160402SN	0,2	0,20	35°	**B (2)**	5,5			**90802**
160404SN	0,4	0,14	20°	**B (2)**	5,1	**71102**	**81102**	
160404SN	0,4	0,20	35°	**B (2)**	5,1			**91102**
160408SN	0,8	0,14	20°	**B (2)**	4,2	**71402**	**81402**	
160408SN	0,8	0,20	35°	**B (2)**	4,2			**91402**
P								
M								
K								
N								
S								
H						●	●	●
O								

VCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGW 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCGW 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52

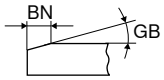


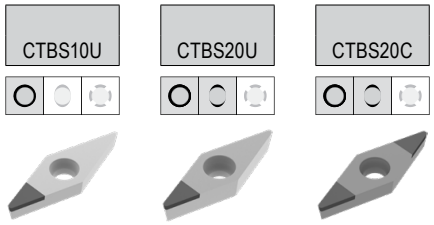
VCGW A VCGW B

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

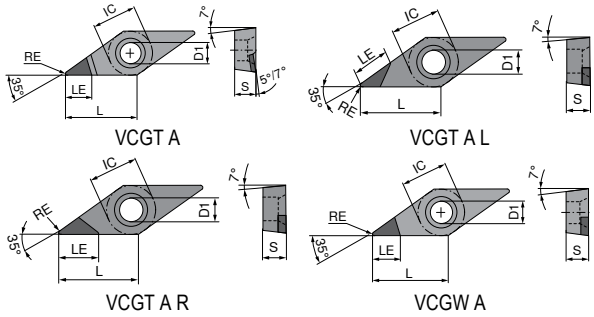




						F	F	F
						CBN	CBN	CBN
						VCGW	VCGW	VCGW
						PC	PC	PC
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	71 160 ...	71 429 ...	71 165 ...
	mm	mm			mm			
110302TN	0,2	0,12	15°	A (1)	4,7		20000	
110302FN	0,2			A (1)	4,7	200		
110302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	4,7	300		
110304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1			121
110304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1			131
110304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1			141
110304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1			151
110304FN	0,4			A (1)	4,5	202		
110308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,5			152
110308EN	0,8			B (2)	2,5			112
110308FN	0,8			A (1)	4,2	204		
160402FN	0,2			A (1)	5,3	205		
160402TN	0,2	0,12	20°	A (1)	5,3	305		
160404SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1			125
160404SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1			135
160404TN	0,4	0,12	15°	A (1)	5,0		20100	
160404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	5,0	306		
160404TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1			145
160404SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1			155
160404FN	0,4			A (1)	5,0	206		
160408SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,5			126
160408SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,5			136
160408TN	0,8	0,12	15°	A (1)	4,4		20200	
160408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	4,4	308		
160408SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,5			156
160408TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,5			166
160408EN	0,8			B (2)	2,5			116
160408FN	0,8			A (1)	4,4	208		
160408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,5			176
P								
M								
K						●	●	●
N								
S						●	●	●
H								
O								

VCGT / VCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



CoreLine – PDC turning indexable insert

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

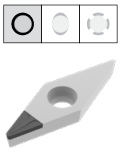
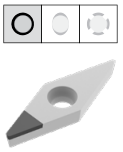
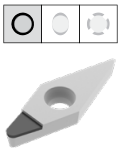
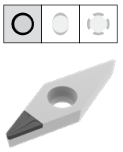
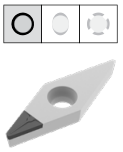
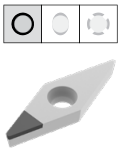
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CTDMD05 F DIAMOND VCGT PC 71 189 ...	CTDMD05 F DIAMOND VCGW PC 71 160 ...	CTDPD20 F DIAMOND VCGW PC 71 160 ...	CTDPD20 F DIAMOND VCGT PC 71 062 ...	CTDPD20 F DIAMOND VCGT PC 71 063 ...	CTDPD20 F DIAMOND VCGT PC 71 064 ...
070202FN	0,2	A (1)		50001					
070204FN	0,4	A (1)		50101					
110301FN	0,1	A (1)	5,4				10100		
110302FN	0,2	A (1)	3,0		050				
110302FN	0,2	A (1)	4,6	50201		100	100		
110304FN	0,4	A (1)	3,0		052				
110304FN	0,4	A (1)	3,9	50301		102	102		
110304FR	0,4	A (1)	6,5					102	
110304FL	0,4	A (1)	6,5						102
110308FN	0,8	A (1)	3,3			104	104		
110308FR	0,8	A (1)	6,0					104	
110308FL	0,8	A (1)	6,0						104
160401FN	0,1	A (1)	6,0				10700		
160402FN	0,2	A (1)	5,9			105	105		
160402FN	0,2	A (1)		50401					
160404FN	0,4	A (1)	5,5			106	106		
160404FN	0,4	A (1)		50501					
160404FR	0,4	A (1)	7,5					106	
160404FL	0,4	A (1)	7,5						106
160408FN	0,8	A (1)	5,0		07800	108	108		
160408FR	0,8	A (1)	7,0					108	
160408FL	0,8	A (1)	7,0						108
160408FN	0,8	A (1)		50601					
160412FN	1,2	A (1)	4,5			110	110		
160412FR	1,2	A (1)	7,0					110	
160412FL	1,2	A (1)	7,0						110
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

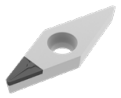
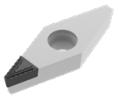
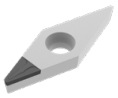
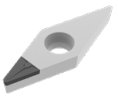
				-CB1 CTDPD20	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	CTDPU20
									
				F	F	F	F	M	F
				DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGT	DIAMOND VCGW
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 330 ...	71 191 ...	71 189 ...	71 330 ...	71 331 ...	71 191 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8			20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,6		20001				
070204FN	0,4	A (1)	3,2		20101				
110301FN	0,1	A (1)	5,4	11000	20201	20101			
110302FN	0,2	A (1)	4,6	112	20301	20201	21200	212	
110304FN	0,4	A (1)	3,9	114	20401	20301	214	214	
110308FN	0,8	A (1)	3,3					21800	
130302FN	0,2	A (1)	5,9		20501	20401			
160401FN	0,1	A (1)	6,0		20601	20501			
160402FN	0,2	A (1)	5,9	13200		20601		23200	
160404FN	0,4	A (1)	5,5	134	20701	20701	234	234	30001
160408FN	0,8	A (1)	5,0	138	20801		238	238	
160412FN	1,2	A (1)	4,5	14000	20901		24000	242	
P									
M									
K									
N				●	●	●	●	●	●
S									
H									
O				●	●	●	●	●	●

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

VCGT / VCGW

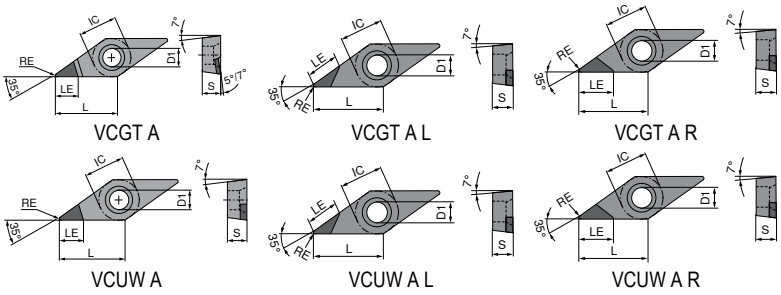
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				-CB2 CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
								
				M **DIAMOND** VCGT	**R** **DIAMOND** VCGT	**F** **DIAMOND** VCGW	**F** **DIAMOND** VCGT	**M** **DIAMOND** VCGT
				PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	**TCE (NOI)**	LE mm	**71 190 ...**	**71 332 ...**	**71 191 ...**	**71 330 ...**	**71 331 ...**
110301FN	0,1	**A (1)**	3,0				**31000**	
110302FN	0,2	**A (1)**	3,0			**40001**	**312**	**312**
110304FN	0,4	**A (1)**	3,0			**40101**	**314**	**314**
110304FN	0,4	**A (1)**	3,9		**214**			
110308FN	0,8	**A (1)**	3,0			**40201**		
160402FN	0,2	**A (1)**	3,0			**40301**	**32200**	**33200**
160404FN	0,4	**A (1)**	3,0			**40401**	**32400**	**334**
160404FN	0,4	**A (1)**	5,5	**30001**	**234**			
160408FN	0,8	**A (1)**	3,0			**40501**	**32600**	**338**
160412FN	1,2	**A (1)**	3,0				**32800**	**34000**
P								
M								
K								
N				●	●	●	●	●
S								
H								
O				●	●	●	●	●

→ v_c

VCUW / VCUT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCU. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCU. 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

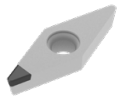
			-F4 CTD4110	-F4 CTD4110	-F4 CTD4110
			F DIAMOND VCUW	F DIAMOND VCUW	F DIAMOND VCUW
			PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 143 ...	71 143 ...	71 143 ...
160408FL	0,8	A (1)	60002		
160408FN	0,8	A (1)		60102	
160408FR	0,8	A (1)			60202
160408TL	0,8	A (1)	60302		
160408TN	0,8	A (1)		60402	
160408TR	0,8	A (1)			60502
160412FL	1,2	A (1)	61002		
160412FN	1,2	A (1)		61102	
160412FR	1,2	A (1)			61202
160412SN	1,2	A (1)		61302	
160412TL	1,2	A (1)	61402		
160412TN	1,2	A (1)		61502	
160412TR	1,2	A (1)			61602
220530FL	3,0	A (1)	62002		
220530FN	3,0	A (1)		62102	
220530FR	3,0	A (1)			62202
220530TL	3,0	A (1)	62302		
220530TN	3,0	A (1)		62402	
220530TR	3,0	A (1)			62502
P					
M					
K					
N			●	●	●
S					
H					
O					

CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

-G
CTDPD20



F
DIAMOND
VCUW

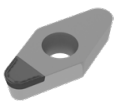
ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC 71 141 ...
160408EN	0,8	A (1)	**10001**
160408FN	0,8	A (1)	**10101**
160408SN	0,8	A (1)	**10501**
160408SN	0,8	A (1)	**10601**
160408SN	0,8	A (1)	**10701**
160408SN	0,8	A (1)	**10801**
160408SN	0,8	A (1)	**10901**
160408TN	0,8	A (1)	**11501**
160408TN	0,8	A (1)	**11601**
160408TN	0,8	A (1)	**11701**
160408TN	0,8	A (1)	**11801**
160408TN	0,8	A (1)	**11901**
160412EN	1,2	A (1)	**12001**
160412FN	1,2	A (1)	**12101**
160412SN	1,2	A (1)	**12501**
160412SN	1,2	A (1)	**12601**
160412SN	1,2	A (1)	**12701**
160412SN	1,2	A (1)	**12801**
160412SN	1,2	A (1)	**12901**
160412TN	1,2	A (1)	**13501**
160412TN	1,2	A (1)	**13601**
160412TN	1,2	A (1)	**13701**
160412TN	1,2	A (1)	**13801**
160412TN	1,2	A (1)	**13901**

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUT

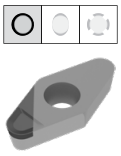
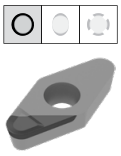
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-F41 CTD4110	-F41 CTD4110	-F41 CTD4110
					
			F DIAMOND VCUT	F DIAMOND VCUT	F DIAMOND VCUT
			PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 147 ...	71 147 ...	71 147 ...
160408FL	0,8	A (1)	60102		
160408FN	0,8	A (1)		60002	
160408FR	0,8	A (1)			60202
160408SN	0,8	A (1)		60602	
160408TL	0,8	A (1)	60402		
160408TN	0,8	A (1)		60302	
160408TR	0,8	A (1)			60502
160412FL	1,2	A (1)	61102		
160412FN	1,2	A (1)		61002	
160412FR	1,2	A (1)			61202
160412SN	1,2	A (1)		61602	
160412TL	1,2	A (1)	61402		
160412TN	1,2	A (1)		61302	
160412TR	1,2	A (1)			61502
220530FL	3,0	A (1)	62102		
220530FN	3,0	A (1)		62002	
220530FR	3,0	A (1)			62202
220530TL	3,0	A (1)	62402		
220530TN	3,0	A (1)		62302	
220530TR	3,0	A (1)			62502
P					
M					
K					
N			●	●	●
S					
H					
O					

CoreLine – PDC turning indexable insert

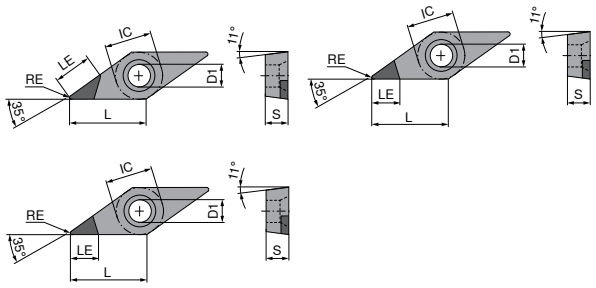
VCUT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-M41 CTD4110	-M41 CTD4110	-M41 CTD4110	-R41 CTD4110	-R41 CTD4110	-R41 CTD4110
								
			M DIAMOND VCUT	M DIAMOND VCUT	M DIAMOND VCUT	R DIAMOND VCUT	R DIAMOND VCUT	R DIAMOND VCUT
			PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 148 ...	71 148 ...	71 148 ...	71 149 ...	71 149 ...	71 149 ...
160408FL	0,8	A (1)	60202			60202		
160408FN	0,8	A (1)		60002			60102	
160408FR	0,8	A (1)			60302			60302
160408SN	0,8	A (1)		60602				
160408TL	0,8	A (1)	60402			60402		
160408TN	0,8	A (1)		60102			60002	
160408TR	0,8	A (1)			60502			60502
160412FL	1,2	A (1)	61202			61302		
160412FN	1,2	A (1)		61002			61202	
160412FR	1,2	A (1)			61302			61402
160412SN	1,2	A (1)		61602				
160412TL	1,2	A (1)	61402			61102		
160412TN	1,2	A (1)		61102			61002	
160412TR	1,2	A (1)			61502			61502
220530EN	3,0	A (1)					62702	
220530FL	3,0	A (1)	62202			62202		
220530FN	3,0	A (1)		62102			62102	
220530FR	3,0	A (1)			62302			62302
220530SR	3,0	A (1)						62602
220530TL	3,0	A (1)	62402			62002		
220530TN	3,0	A (1)		62002			62402	
220530TR	3,0	A (1)			62502			62502
P								
M								
K								
N			●	●	●	●	●	●
S								
H								
O								

VPUW / VPUT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VPU. 2205..	22,1	5,56	5,5	12,7



CoreLine – PDC turning indexable insert

VPUW

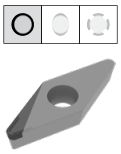
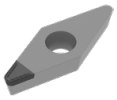
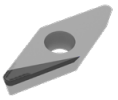
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-F4 CTD4110	-F4 CTD4110	-F4 CTD4110
					
			F DIAMOND VPUW	F DIAMOND VPUW	F DIAMOND VPUW
			PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 146 ...	71 146 ...	71 146 ...
220516FL	1,6	A (1)	60102		
220516FN	1,6	A (1)		60002	
220516FR	1,6	A (1)			60202
220516TL	1,6	A (1)	60402		
220516TN	1,6	A (1)		60302	
220516TR	1,6	A (1)			60502
P					
M					
K					
N			●	●	●
S					
H					
O					

CoreLine – PDC turning indexable insert

VPUT

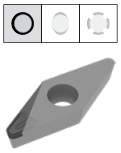
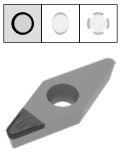
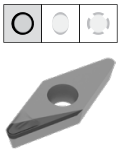
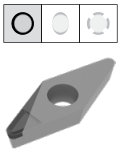
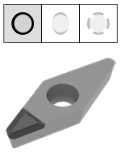
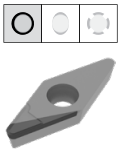
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-F41 CTD4110	-F41 CTD4110	-F41 CTD4110
					
			F **DIAMOND** VPUT	**F** **DIAMOND** VPUT	**F** **DIAMOND** VPUT
			PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	**71 156 ...**	**71 156 ...**	**71 156 ...**
220516FL	1,6	A (1)	**60002**		
220516FN	1,6	A (1)		**60102**	
220516FR	1,6	A (1)			**60202**
220516TL	1,6	A (1)	**60302**		
220516TN	1,6	A (1)		**60402**	
220516TR	1,6	A (1)			**60502**
P					
M					
K					
N			●	●	●
S					
H					
O					

CoreLine – PDC turning indexable insert

VPUT

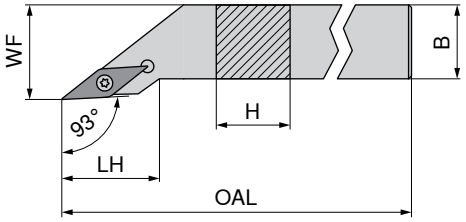
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-M41 CTD4110	-M41 CTD4110	-M41 CTD4110	-R41 CTD4110	-R41 CTD4110	-R41 CTD4110
								
			M DIAMOND VPUT	M DIAMOND VPUT	M DIAMOND VPUT	R DIAMOND VPUT	R DIAMOND VPUT	R DIAMOND VPUT
			PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 157 ...	71 157 ...	71 157 ...	71 158 ...	71 158 ...	71 158 ...
220516FL	1,6	A (1)	60002			60002		
220516FN	1,6	A (1)		60102			60102	
220516FR	1,6	A (1)			60202			60202
220516TL	1,6	A (1)				60302		
220516TN	1,6	A (1)		60402			60402	
220516TR	1,6	A (1)			60502			60502
P								
M								
K								
N			●	●	●	●	●	●
S								
H								
O								

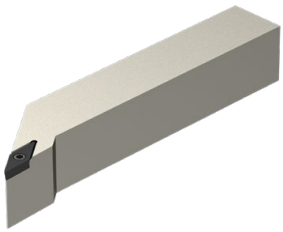
CoreLine – SVJC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 663 ...	TO 70 663 ...
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,6	16	1,2	VC.. 1103	**01200**	**01201**
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,6	20	1,2	VC.. 1103	**01600**	**01601**
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25	1,2	VC.. 1103	**02000**	**02001**
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32	1,2	VC.. 1103	**02500**	**02501**
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,4	25	3,2	VC.. 1604	**12000**	**12001**
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32	3,2	VC.. 1604	**12500**	**12501**
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32	3,2	VC.. 1604	**13200**	**13201**



Key D



Clamping screw



Solid Carbide Seat V



Threaded sleeve

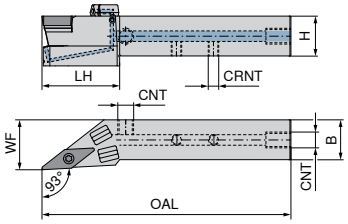
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 663 01201 / 70 663 01200	**039**	**857**		
70 663 01601 / 70 663 01600	**039**	**857**		
70 663 02001 / 70 663 02000	**039**	**857**		
70 663 02501 / 70 663 02500	**039**	**857**		
70 663 12001 / 70 663 12000	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 663 12501 / 70 663 12500	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 663 13201 / 70 663 13200	**120**	**87900**	**107**	**171**

CoreLine – SVJC 93° DC – Tool holder with screw clamping

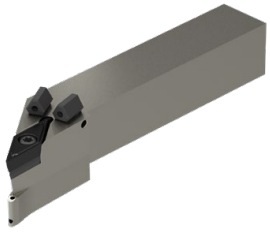
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 780 ...	TO 70 780 ...
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	30	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	**01201**	**01200**
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**01601**	**01600**
SVJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02001**	**02000**
SVJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02501**	**02500**
SVJC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12001**	**12000**
SVJC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12501**	**12500**
SVJC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	41	32	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**03201**	**03200**

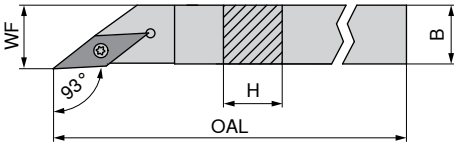
Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Solid Carbide Seat V AS **70 950 ...**	 Grubscrew AS **70 950 ...**	 Grubscrew AS **70 950 ...**	 Threaded sleeve AS **70 950 ...**
70 780 01200 / 70 780 01201	**857**			**86700**	
70 780 01600 / 70 780 01601	**857**		**88000**	**86700**	
70 780 02000 / 70 780 02001	**857**		**88000**	**86700**	
70 780 02500 / 70 780 02501	**857**		**88000**	**86700**	
70 780 12000 / 70 780 12001	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 780 12500 / 70 780 12501	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 780 03200 / 70 780 03201	**87900**	**107**	**88000**		**171**

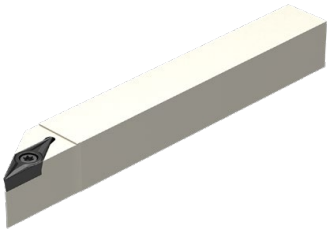
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS **70 950 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 O-Ring AS **70 950 ...**	 Coolant nozzle DC AS **70 950 ...**	 Coolant screw plug AS **70 950 ...**
70 780 01200 / 70 780 01201		**039**			
70 780 01600 / 70 780 01601	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 780 02000 / 70 780 02001	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 780 02500 / 70 780 02501	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 780 12000 / 70 780 12001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 780 12500 / 70 780 12501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 780 03200 / 70 780 03201	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SVJC 93° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 697 ...	Right-hand TO 70 696 ...
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	**008**	**008**
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	**010**	**010**
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	**112**	**112**
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	1,2	VC.. 1103	**116**	**116**



Key D



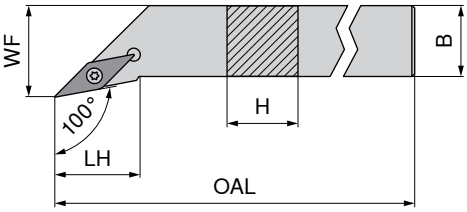
Clamping screw

Insert	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
VC.. 1103	**110**	**13800**

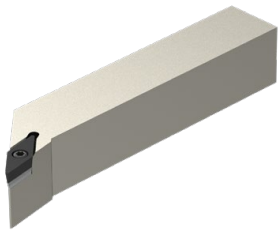
CoreLine – SVZC 100° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 667 ... Left-hand	TO 70 667 ... Right-hand
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	27,3	32	3,2	VC.. 1604	**02500**	**02501**

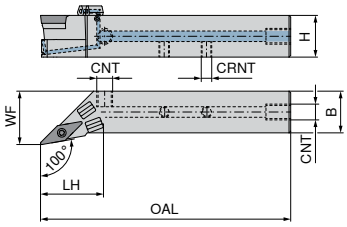
Spare parts for Article no.		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **70 950 ...**	 Solid Carbide Seat V AS **70 950 ...**		 Threaded sleeve AS **70 950 ...**
70 667 02501 / 70 667 02500	T15 - IP	**120**	M3,5x11	**87900**	**107**	M3,5	**171**

CoreLine – SVZC 100° DC – Tool holder with screw clamping

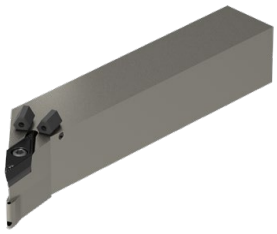
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 783 ...	TO 70 783 ...
SVZC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**02501**	**02500**

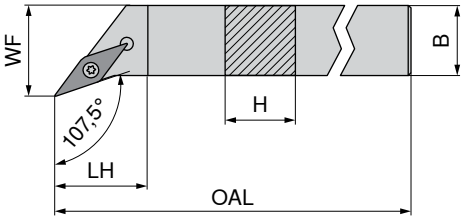
	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat V	 Grubscrew	 Grubscrew	 Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 783 02500 / 70 783 02501	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**

	 Sealing plugs DC	Key D	 O-Ring	 Coolant nozzle DC	 Coolant screw plug
	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 783 02500 / 70 783 02501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

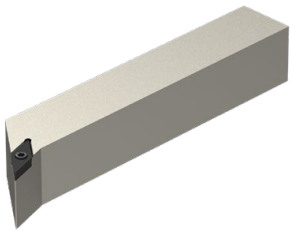
CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 662 ...	TO 70 662 ...
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,9	16	1,2	VC.. 1103	**01200**	**01201**
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,9	20	1,2	VC.. 1103	**01600**	**01601**
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,7	25	1,2	VC.. 1103	**02000**	**02001**
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,1	32	1,2	VC.. 1103	**02500**	**02501**
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,7	25	3,2	VC.. 1604	**12000**	**12001**
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	20,0	32	3,2	VC.. 1604	**12500**	**12501**
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	20,0	32	3,2	VC.. 1604	**13200**	**13201**
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	21,9	32	5	VC.. 2205	**22500**	**22501**

Key D


Clamping screw


Solid Carbide Seat V


Threaded sleeve

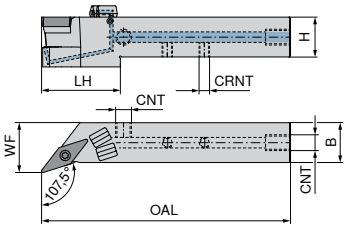
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 662 01201 / 70 662 01200	**039**	**857**		
70 662 01601 / 70 662 01600	**039**	**857**		
70 662 02001 / 70 662 02000	**039**	**857**		
70 662 02501 / 70 662 02500	**039**	**857**		
70 662 12001 / 70 662 12000	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 662 12501 / 70 662 12500	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 662 13201 / 70 662 13200	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 662 22501 / 70 662 22500	**120**	**820**	**109**	**170**

CoreLine – SVHC 107.5° DC – Tool holder with screw clamping

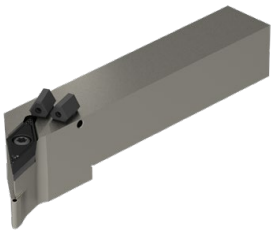
Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

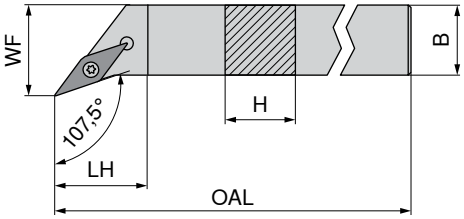
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 779 ...	TO 70 779 ...
SVHC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	28	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	**01201**	**01200**
SVHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**01601**	**01600**
SVHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	37	27	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02001**	**02000**
SVHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02501**	**02500**
SVHC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	38	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12001**	**12000**
SVHC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12501**	**12500**
SVHC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**03201**	**03200**
SVHC R/L 2525 M22 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	5	VC.. 2205	**22501**	**22500**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 779 01200 / 70 779 01201	**857**			**86700**	
70 779 01600 / 70 779 01601	**857**		**88000**	**86700**	
70 779 02000 / 70 779 02001	**857**		**88000**	**86700**	
70 779 02500 / 70 779 02501	**857**		**88000**	**86700**	
70 779 12000 / 70 779 12001	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 779 12500 / 70 779 12501	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 779 03200 / 70 779 03201	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 779 22500 / 70 779 22501	**820**	**109**	**88000**	**86700**	**170**

Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 779 01200 / 70 779 01201		**039**			
70 779 01600 / 70 779 01601	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 02000 / 70 779 02001	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 02500 / 70 779 02501	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 12000 / 70 779 12001	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 12500 / 70 779 12501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 03200 / 70 779 03201	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**
70 779 22500 / 70 779 22501	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 705 ...	Right-hand TO 70 704 ...
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32	5	VC.. 2205	**232**	**232**

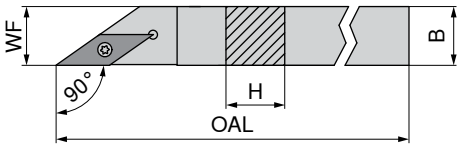
Spare parts for Article no.	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 704 232 / 70 705 232	**398**	**114**	**109**	**170**

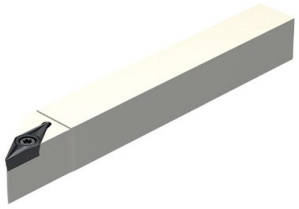
CoreLine – SVAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 695 ...	Right-hand TO 70 694 ...
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	**008**	**008**
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	**010**	**010**
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	**012**	**012**


Key D

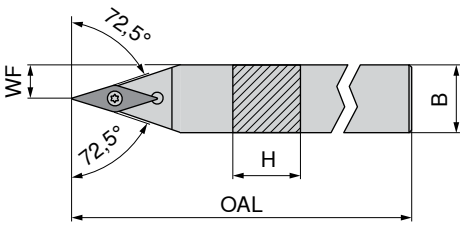

Clamping screw

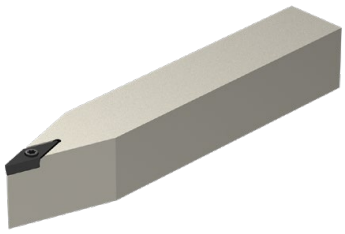
Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 694 008 / 70 695 008	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
70 694 010 / 70 695 010	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
70 694 012 / 70 695 012	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**

CoreLine – SVVC 72.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 666 ...
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6,0	1,2	VC.. 1103	**01200**
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8,0	1,2	VC.. 1103	**01600**
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10,0	1,2	VC.. 1103	**02000**
SVVC N 2525 M11	25	25	150	12,5	1,2	VC.. 1103	**02500**
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10,0	3,2	VC.. 1604	**12000**
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5	3,2	VC.. 1604	**12500**
SVVC N 3225 P16	32	25	170	12,5	3,2	VC.. 1604	**13200**

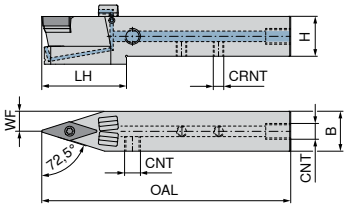
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 666 01200	**039**	**857**		
70 666 01600	**039**	**857**		
70 666 02000	**039**	**857**		
70 666 02500	**039**	**857**		
70 666 12000	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 666 12500	**120**	**87900**	**107**	**171**
70 666 13200	**120**	**87900**	**107**	**171**

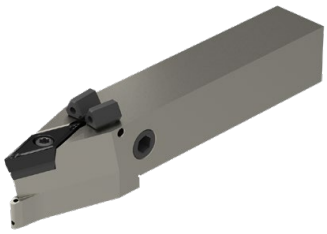
CoreLine – SVVC 72.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key









Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 781 ...
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	29,0	6,0	M6	M6	1,2	VC.. 1103	**01200**
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	29,5	8,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**01600**
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02000**
SVVC N 2525 M11 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	**02500**
SVVC N 2020 K16 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12000**
SVVC N 2525 M16 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**12500**
SVVC N 3225 P16 DC	32	25	170	44,0	12,5	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604	**03200**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Grubscrew AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 781 01200	**857**			**86700**	
70 781 01600	**857**		**88000**	**86700**	
70 781 02000	**857**		**88000**	**86700**	
70 781 02500	**857**		**88000**	**86700**	
70 781 12000	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 781 12500	**87900**	**107**	**88000**	**86700**	**171**
70 781 03200	**87900**	**107**	**88000**		**171**

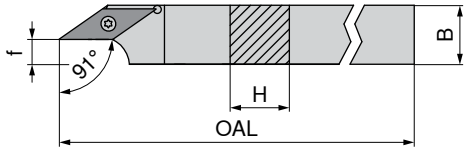
Spare parts for Article no.	 Sealing plugs DC AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 O-Ring AS 70 950 ...	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	 Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 781 01200		**039**			
70 781 01600	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 781 02000	**87600**	**039**	**88100**	**87800**	**294**
70 781 02500	**87600**	**039**	**88100**	**87700**	**294**
70 781 12000	**87600**	**120**	**88100**	**87800**	**294**
70 781 12500	**87600**	**120**	**88100**	**87800**	**294**
70 781 03200	**87600**	**120**	**88100**	**87700**	**294**

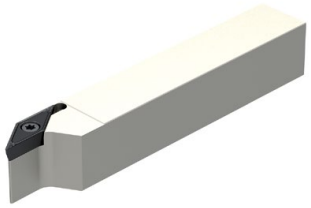
CoreLine – SVXC 91° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	f mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 691 ...	Right-hand TO 70 690 ...
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103	**010**	**010**
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103	**012**	**012**
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103	**016**	**016**
SVXC R/L 2020 K16	20	20	125	8,5	3,2	VC.. 1604	**020**	**020**

Spare parts for Article no.

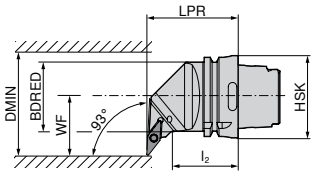
70 690 010 / 70 691 010
70 690 012 / 70 691 012
70 690 016 / 70 691 016
70 690 020 / 70 691 020

CoreLine – SVUC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 557 ...	TO 74 558 ...
HSK T63 SVUC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604	**516**	**516**



Combination Key



Clamping screw



Solid Carbide Seat V



Threaded sleeve

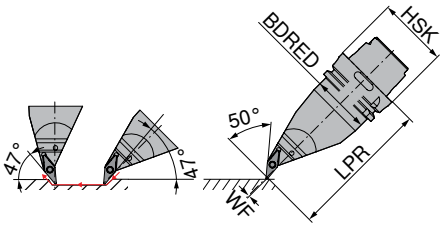
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
74 558 516 / 74 557 516	T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**	**107**	M3,5	**171**

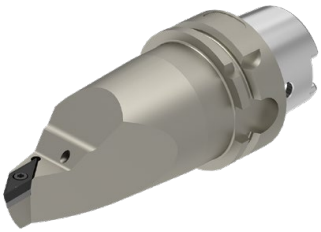
CoreLine – SVMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key









Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 74 560 ...
HSK T63 SVMC L 16	HSK-T 63	130	53	0	3.2	VC.. 1604	**516**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

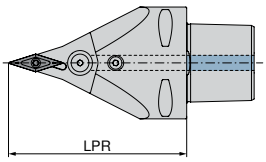
Spare parts for Article no.		 Combination Key AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...		 Threaded sleeve AS 70 950 ...
74 560 516	T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**	**107**	M3,5	**171**

CoreLine – SVVC 72.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 678 ...
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	3	VC.. 1604	DC	**01693**
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	**11693**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



Clamping screw

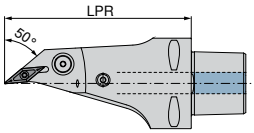
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 678 01693	**27600**
84 678 11693	**27600**

CoreLine – SVMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set









Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 681 ...
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	**11693**

The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

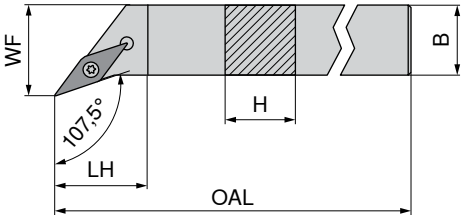


Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 681 11693	**27600**

CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions

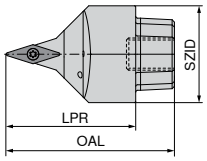


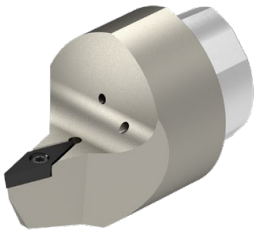
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 705 ...	Right-hand TO 70 704 ...
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32	5	VC.. 2205	**232**	**232**

Spare parts for Article no.	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 704 232 / 70 705 232	**398**	**114**	**109**	**170**

OvalFlex – SVXC 0° – Tool head for axial clamping







Neutral

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert	TO 74 598 ...
OC50 SVXC N 16	67	89	0	50	VC.. 160408	**00002**

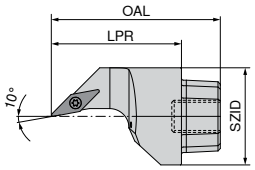


Clamping screw

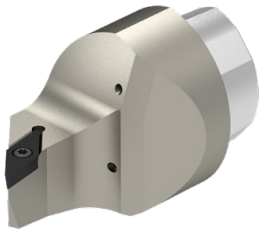
Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...
74 598 00002	M3,5x11 **113**

OvalFlex – SVXC 10° – Tool head for axial clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert	TO 74 598 ...	TO 74 598 ...
OC50 SVXC L 16	67	89	0	50	VC.. 160408	**01001**	
OC50 SVXC R 16	67	89	0	50	VC.. 160408		**01000**

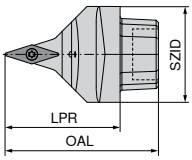


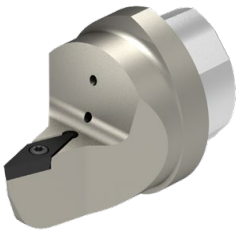
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
74 598 01001	M3,5x11	**113**
74 598 01000	M3,5x11	**113**

OvalFlex – SVXC 0° – Tool head for radial clamping







Neutral

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert	TO 74 598 ...
OC50R SVXC N 16	60	80	0	50	VC.. 160408	**50002**

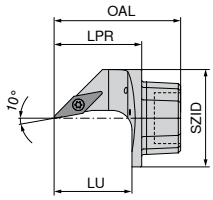


Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
74 598 50002	M3,5x11	**113**

OvalFlex – SVXC 10° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert	TO 74 598 ...	TO 74 598 ...
OC50R SVXC L 16	45	65	0	50	VC.. 160408	**51001**	
OC50R SVXC R 16	45	65	0	50	VC.. 160408		**51000**



Clamping screw

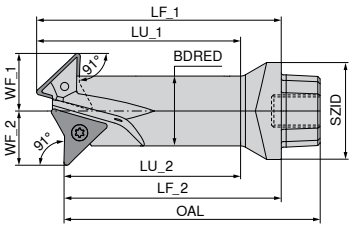


Set screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
74 598 51001	M3,5x11	**113**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 598 51000	M3,5x11	**113**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – Hub tool for axial clamping – HubStar







Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	BDRED mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	SZID	Insert	TO 74 594 ...
OC50 HUB48 R 12K	125	145	34	125	112	24,0	22,5	50	HUB 1206..	**04800**
OC50 HUB56 R 15K	125	145	36	125	112	28,0	26,5	50	HUB 1507..	**05600**
OC50 HUB60 R 15K	125	145	36	125	112	30,0	27,5	50	HUB 1507..	**06000**
OC50 HUB65 R 15K	125	145	41	125	112	32,5	30,0	50	HUB 1507..	**06500**


Key-T

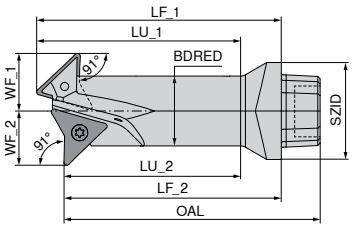

Key-T

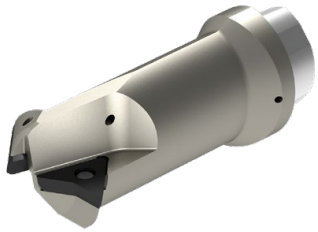

Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
74 594 04800	T15	**738**			M4,5x12	**114**
74 594 05600			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**
74 594 06000			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**
74 594 06500			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**

OvalFlex – Hub tool for radial clamping – HubStar







Right-hand

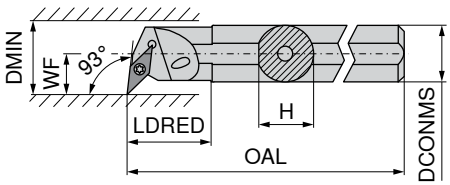
Designation	LPR mm	OAL mm	BDRED mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	SZID	Insert	TO 74 594 ...
OC50R HUB48 R 12K	125	145	34	125	112	24,0	22,5	50	HUB 1206..	**54800**
OC50R HUB56 R 15K	125	145	36	125	112	28,0	26,5	50	HUB 1507..	**55600**
OC50R HUB60 R 15K	125	145	36	125	112	30,0	27,5	50	HUB 1507..	**56000**
OC50R HUB65 R 15K	125	145	41	125	112	32,5	30,0	50	HUB 1507..	**56500**

Spare parts for Article no.		 Key-T AS **70 950 ...**		 Key-T AS **70 950 ...**		 Clamping screw AS **70 950 ...**		 Set screw AS **70 950 ...**
74 594 54800	T15	**738**			M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 594 55600			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 594 56000			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 594 56500			T20-IP	**90800**	M5x10,8 - 20IP	**010**	M16x1,5 - SW8	**91200**

CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key

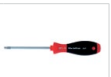






Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 745 ...	Right-hand TO 70 744 ...
A16M SVUC R/L 11	16	15	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	**216**	**216**
A20Q SVUC R/L 11	20	19	180	43	13	25	1,2	VC.. 1103	**220**	**220**
A25R SVUC R/L 11	25	24	200	38	17	32	1,2	VC.. 1103	**225**	**225**
A32S SVUC R/L 16	32	31	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	**232**	**232**
A40T SVUC R/L 16	40	39	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	**240**	**240**

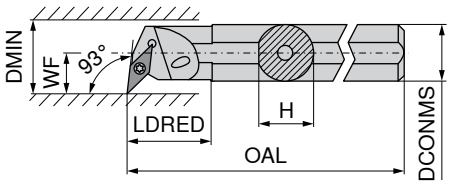
Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 744 216 / 70 745 216	**110**		**13800**		
70 744 220 / 70 745 220	**110**		**13800**		
70 744 225 / 70 745 225	**110**		**13800**		
70 744 232 / 70 745 232		**398**	**113**	**107**	**171**
70 744 240 / 70 745 240		**398**	**113**	**107**	**171**

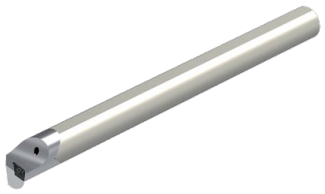
CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions

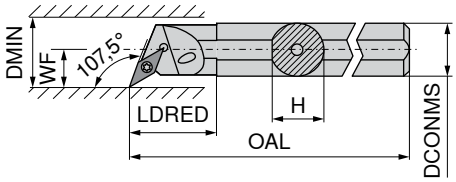
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 747 ...	Right-hand TO 70 746 ...
E16R SVUC L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103	**016**	
E16R SVUC R 11	16	15,5	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103		**016**
E20S SVUC L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103	**020**	
E20S SVUC R 11	20	19,0	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103		**020**

Spare parts for Article no.		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
70 747 016	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
70 746 016	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
70 747 020	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
70 746 020	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**

CoreLine – SVQC 107.5° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







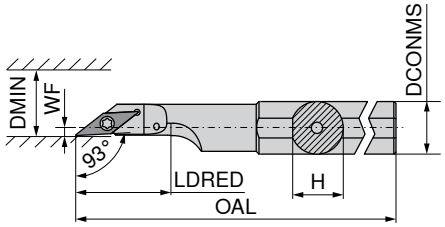
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 749 ...	Right-hand TO 70 748 ...
A16M SVQC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	**216**	**216**
A20Q SVQC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	**220**	**220**
A25R SVQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	**225**	**225**
A32S SVQC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	**232**	**232**
A40T SVQC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	**240**	**240**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 748 216 / 70 749 216	**110**		**13800**		
70 748 220 / 70 749 220	**110**		**13800**		
70 748 225 / 70 749 225	**110**		**13800**		
70 748 232 / 70 749 232		**398**	**113**	**107**	**171**
70 748 240 / 70 749 240		**398**	**113**	**107**	**171**

CoreLine – SVJC 93° – Boring bar with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	**70 727 ...**	**70 726 ...**
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	50,0	2	22	1,2	VC.. 1103	**216**	**216**
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	55,5	2	25	1,2	VC.. 1103	**220**	**220**
A25M SVJC R/L 16	25	24	150	58,0	5	28	3,2	VC.. 1604	**225**	**225**


Key D


Clamping screw

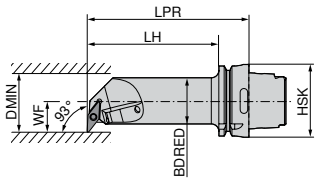
		AS	AS
Spare parts for Article no.		**80 950 ...**	**70 950 ...**
70 726 216 / 70 727 216		**110**	**13800**
70 726 220 / 70 727 220		**110**	**13800**
70 726 225 / 70 727 225		**113**	**174**

CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key







Illustrations show right-hand versions



									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	**74 568 ...**	**74 567 ...**
HSK T63 40L SVUC R/L 16	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	VC.. 1604	**516**	**516**


Combination Key


Clamping screw

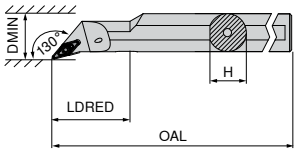

Solid Carbide Seat V


Threaded sleeve

			AS		AS	AS		AS		
Spare parts for Article no.			**70 950 ...**		**70 950 ...**	**70 950 ...**		**70 950 ...**		
74 567 516 / 74 568 516	T15/SW		**398**	M3,5x11	**113**	**107**	M3,5	**171**		

CoreLine – SVXC 130° – Boring bar with screw clamping







Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 726 ...
A40S SVXC R 22	40	37	250	80	27	45	5	VCG. 2205..	**24000**

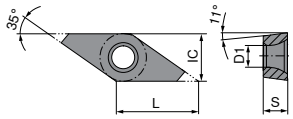


Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...
70 726 24000	**114**

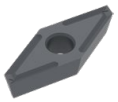
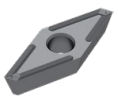
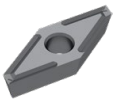
VPGT / VPET / VPXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPGT

		-FL WPU7610	-FR WPU7610	-FL TiAlN+	-FR TiAlN+	-FL WUU7620	-FR WUU7620
							
		F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	72 405 ...	72 404 ...	72 493 ...	72 492 ...	72 493 ...	72 492 ...
1003ZZ	0,00	760 [2]	760 [1]	500 [2]	500 [1]	70000 [2]	70000 [1]
1003008	0,08	728 [2]	728 [1]	508 [2]	508 [1]	70800 [2]	70800 [1]
1003015	0,15	735 [2]	735 [1]	515 [2]	515 [1]	71500 [2]	71500 [1]
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●		
K		○	○	○	○		
N		●	●	○	○	○	○
S		●	●	●	●	○	○
H							
O		○	○	○	○	○	○

1) Note ! Right hand insert for right hand holder
2) Note ! Left hand insert for left hand holder

→ v_c

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPET

		-FL WUU7610	-FR WUU7610	-FL WPU7610	-FR WPU7610	-FL WPU7620	-FR WPU7620
							
		F VPET	F VPET	F VPET	F VPET	F VPET	F VPET
ISO	RE mm	TR 72 403 ...	TR 72 402 ...	TR 72 403 ...	TR 72 402 ...	TR 72 403 ...	TR 72 402 ...
1003ZZ	0,00	060 [2]	060 [1]	760 [2]	760 [1]	560 [2]	560 [1]
1003008	0,08	028 [2]	028 [1]	728 [2]	728 [1]	528 [2]	528 [1]
1003015	0,15	035 [2]	035 [1]	735 [2]	735 [1]	535 [2]	535 [1]
P		○	○	●	●	●	●
M				●	●	●	●
K				○	○	○	○
N		●	●	●	●	○	○
S		○	○	●	●	●	●
H							
O		●	●	○	○	○	○

1) Note ! Right hand insert for right hand holder
2) Note ! Left hand insert for left hand holder

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPXT

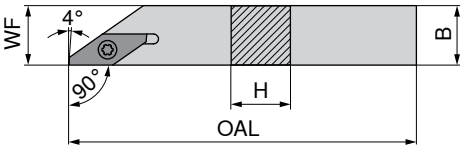
		-EL TiAlN+	-ER TiAlN+
			
		F VPXT	F VPXT
ISO	RE mm	TR 72 493 ...	TR 72 492 ...
1003015	0,15	615 [2]	615 [1]
1003035	0,35	635 [2]	635 [1]
P		●	●
M		●	●
K		○	○
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

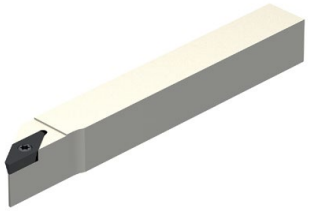
1) Note ! Right hand insert for right hand holder
2) Note ! Left hand insert for left hand holder

→ v_c

CoreLine – SVAP 90° – Toolholder with screw clamping – TriClamp







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 382 ...	Right-hand TO 72 380 ...
SVAP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003	**008**	**008**
SVAP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003	**010**	**010**
SVAP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003	**012**	**012**

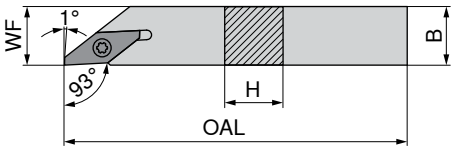

Key D

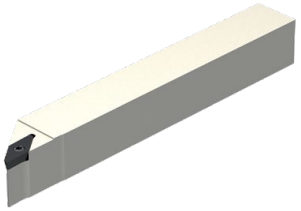

Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
VP.. 1003	T08	**110**	**002**

CoreLine – SVJP 93° – Toolholder with screw clamping – TriClamp







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 386 ...	Right-hand TO 72 384 ...
SVJP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003	**008**	**008**
SVJP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003	**010**	**010**
SVJP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003	**012**	**012**
SVJP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003	**016**	**016**

Key D

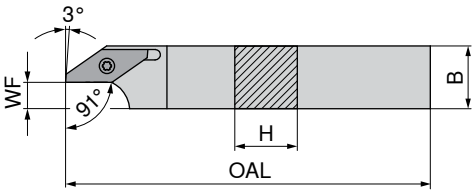


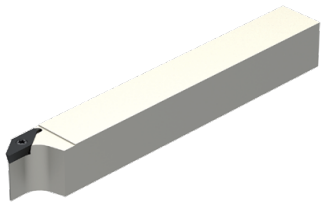
Clamping screw

Spare parts Insert		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
VP.. 1003	T08	**110**	**002**

CoreLine – SVXP 91° – Toolholder with screw clamping – TriClamp







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	B mm	H mm	OAL mm	Insert	Left-hand TO 72 390 ...	Right-hand TO 72 388 ...
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	VP.. 1003	**008**	**008**
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	VP.. 1003	**010**	**010**
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	VP.. 1003	**012**	**012**
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	VP.. 1003	**016**	**016**



Key D



Clamping screw

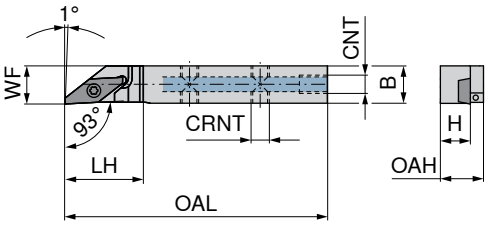
Spare parts Insert		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
VP.. 1003	T08	**110**	**002**

CoreLine – SVJP 93°-IC – Tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert	TO 72 361 ...	TO 72 360 ...
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003	**008**	**008**
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003	**010**	**010**
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003	**012**	**012**
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	**016**	**016**
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	**020**	**020**


Cylindrical screw


Cylindrical screw


Key D


Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 72 950 ...		AS 72 950 ...		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
72 360 008 / 72 361 008			M5x4	**011**	T08	**110**	**002**
72 360 010 / 72 361 010			M5x4	**011**	T08	**110**	**002**
72 360 012 / 72 361 012			M5x4	**011**	T08	**110**	**002**
72 360 016 / 72 361 016	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**002**
72 360 020 / 72 361 020	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**002**

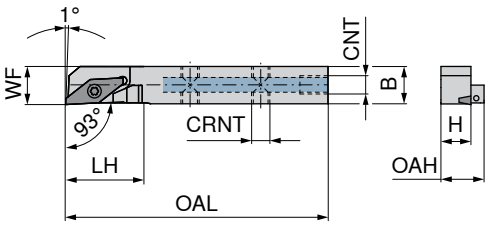
→ See here for suitable accessories

CoreLine – SVJP 93°-VIC – Reinforced tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions



										Left-hand	Right-hand
										TO	TO
ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert	**72 363 ...**	**72 362 ...**
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003	**008**	**008**
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003	**010**	**010**
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003	**012**	**012**


Cylindrical screw


Key D


Clamping screw

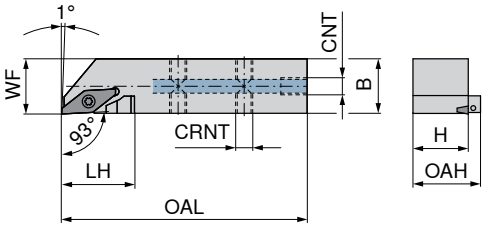
		AS		AS	AS
Spare parts **Insert**		**72 950 ...**		**80 950 ...**	**72 950 ...**
VP.. 1003	M5x4	**011**	T08	**110**	**002**

CoreLine – SVJP 93°-VIC – Reinforced tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

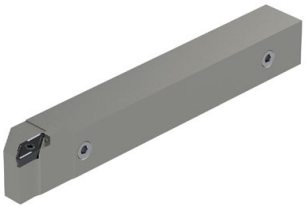
Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

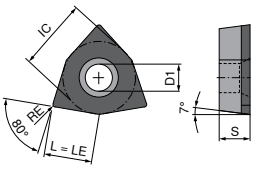
ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert	TO 72 365 ... Left-hand	TO 72 364 ... Right-hand
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	**016**	**016**
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	**020**	**020**

Spare parts		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 72 950 ...
Insert								
VP.. 1003	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**		**002**

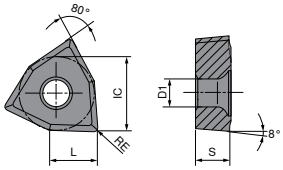
→ See here for suitable accessories

WCGT / WCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



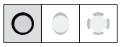
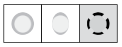
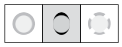
CBN/PKD WCGW F



WCGT

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WCGT

	-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
		DRAGONSKIN	
			
			
	F	F	F
	CERMET		
	WCGT	WCGT	WCGT
	TR	TR	TR
ISO / RE mm	70 287 ...	70 287 ...	70 287 ...
020102EN 0,2	900	450	600
020104EN 0,4	902	452	602
P	●	●	
M	○	●	
K	○	○	○
N		○	●
S		○	
H			
O			○

→ v_c

CoreLine – PDC turning indexable insert

WCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

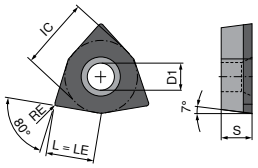


F
DIAMOND
WCGW

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 154 ...
020102FN	0,2	**F**	2,7	**100**
020104FN	0,4	**F**	2,7	**102**
P				
M				
K				
N				●
S				
H				
O				●

WCGW

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGW 0201..	2,7	1,58	2,3	3,97

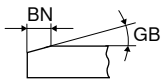


CBN/PKD WCGW F

CoreLine – PcBN turning indexable insert

WCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBS10U

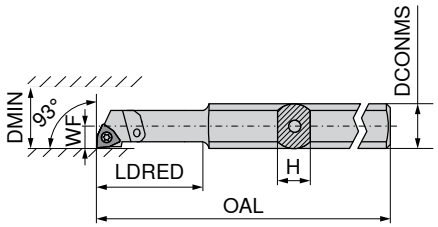


F
CBN
WCGW

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 154 ... 200
020102FN	0,2	**F**	2,7	
P				
M				
K				●
N				
S				●
H				
O				

CoreLine – SWUC 93° – Boring bar with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



									Left-hand	Right-hand
									TO	TO
ISO designation	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	**70 731 ...**	**70 730 ...**
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	**005**	**005**
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	**006**	**006**



Key D



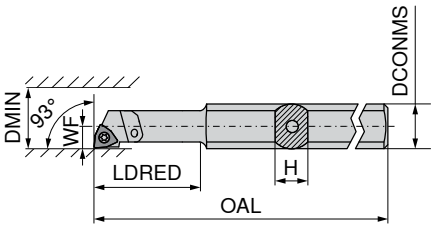
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS **80 950 ...**		AS **70 950 ...**
70 730 005 / 70 731 005	T06	**108**	M1,8x3,4	**334**
70 730 006 / 70 731 006	T06	**108**	M1,8x3,4	**334**

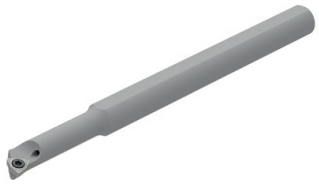
CoreLine – SWUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 743 ...	TO 70 742 ...
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	**005**	**005**
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	**006**	**006**

Set includes boring bars **70 743 005** and **70 743 006** or **70 742 005** and **70 742 006**



Key D



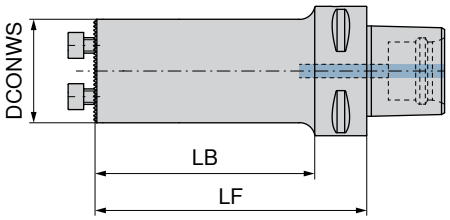
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 742 005 / 70 743 005	T06	**108**	M1,8x3,4	**334**
70 742 006 / 70 743 006	T06	**108**	M1,8x3,4	**334**

CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 192 ...
PSC 40	40	20	16	**01695**
PSC 40	50	30	20	**02095**
PSC 40	55	35	25	**02595**
PSC 40	75	55	32	**03295**
PSC 40	80		40	**04095**
PSC 50	40	20	16	**01694**
PSC 50	50	30	20	**02094**
PSC 50	55	35	25	**02594**
PSC 50	75	55	32	**03294**
PSC 50	100	80	40	**04094**
PSC 63	40	18	16	**01693**
PSC 63	50	28	20	**02093**
PSC 63	65	43	25	**02593**
PSC 63	90	68	32	**03293**
PSC 63	125	103	32	**13293**
PSC 63	100	78	40	**04093**
PSC 63	140	118	40	**14093**


Clamping Screw

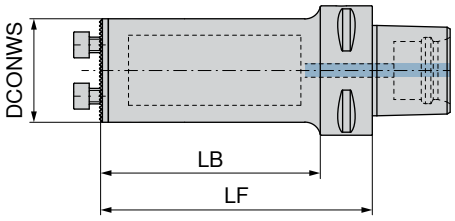
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 192 01695	M3x10	**44800**
84 192 02095	M3,5X12	**44900**
84 192 02595	M4X12 (SW3)	**30000**
84 192 03295	M5X14 (SW4)	**29900**
84 192 04095	M6X16 (SW5)	**29800**
84 192 01694	M3x10	**44800**
84 192 02094	M3,5X12	**44900**
84 192 02594	M4X12 (SW3)	**30000**
84 192 03294	M5X14 (SW4)	**29900**
84 192 04094	M6X16 (SW5)	**29800**
84 192 01693	M3x10	**44800**
84 192 02093	M3,5X12	**44900**
84 192 02593	M4X12 (SW3)	**30000**
84 192 03293	M5X14 (SW4)	**29900**
84 192 13293	M5X14 (SW4)	**29900**
84 192 04093	M6X16 (SW5)	**29800**
84 192 14093	M6X16 (SW5)	**29800**

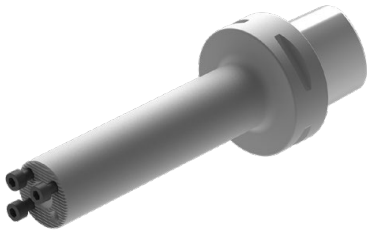
CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – vibration-damped – MaxiChange

▲ Heavy metal core reduces vibrations

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 195 ...
PSC 63	115	93	25	**02593**
PSC 63	150	128	32	**03293**
PSC 63	185	163	40	**04093**


Clamping Screw

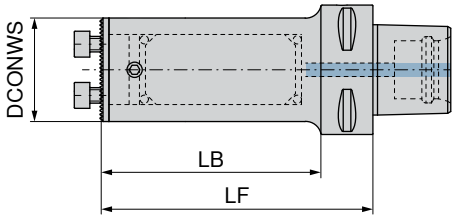
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 195 02593	M4X12 (SW3)	**30000**
84 195 03293	M5X14 (SW4)	**29900**
84 195 04093	M6X16 (SW5)	**29800**

MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

- ▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
- ▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 198 ...
PSC 40	88	68	16	31695
PSC 40	107	87	20	32095
PSC 40	132	112	25	42595
PSC 40	154	134	32	43295
PSC 40	173		40	44095
PSC 50	85	65	16	31694
PSC 50	109	89	20	32094
PSC 50	133	113	25	32594
PSC 50	180	160	25	42594
PSC 50	154	134	32	33294
PSC 50	224	204	32	43294
PSC 50	194	174	40	34094
PSC 50	288	268	40	44094
PSC 63	90	68	16	31693
PSC 63	110	88	20	32093
PSC 63	132	110	25	32593
PSC 63	180	158	25	42593
PSC 63	230	208	25	52593
PSC 63	159	137	32	33293
PSC 63	224	202	32	43293
PSC 63	288	266	32	53293
PSC 63	198	176	40	34093
PSC 63	288	266	40	44093
PSC 63	368	346	40	54093

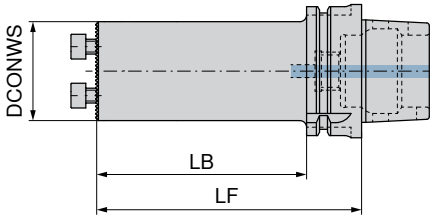

Clamping Screw

Spare parts DCONWS		AS 84 950 ...
16	M3x10	44800
20	M3,5X12	44900
25	M4X12 (SW3)	30000
32	M5X14 (SW4)	29900
40	M6X16 (SW5)	29800

CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 193 ...
HSK-T 40	55	35	25	**02539**
HSK-T 40	75	55	25	**12539**
HSK-T 40	80	60	32	**03239**
HSK-T 40	80		40	**04039**
HSK-T 63	56	30	16	**01637**
HSK-T 63	80	54	20	**02037**
HSK-T 63	80	44	25	**02537**
HSK-T 63	90	64	32	**03237**
HSK-T 63	100	74	40	**04037**
HSK-T 63	125	99	32	**13237**
HSK-T 63	140	114	40	**14037**
HSK-T 100	140	111	40	**04035**


Clamping Screw

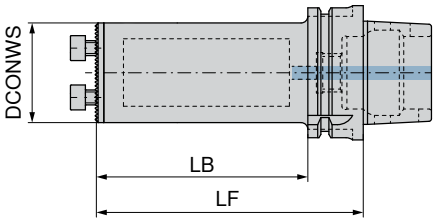
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 193 02539	M4X12 (SW3)	**30000**
84 193 12539	M4X12 (SW3)	**30000**
84 193 03239	M5X14 (SW4)	**29900**
84 193 04039	M6X16 (SW5)	**29800**
84 193 01637	M3x10	**44800**
84 193 02037	M3,5X12	**44900**
84 193 02537	M4X12 (SW3)	**30000**
84 193 03237	M5X14 (SW4)	**29900**
84 193 04037	M6X16 (SW5)	**29800**
84 193 13237	M5X14 (SW4)	**29900**
84 193 14037	M6X16 (SW5)	**29800**
84 193 04035	M6X16 (SW5)	**29800**

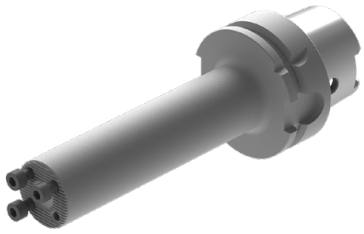
CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – vibration-damped – MaxiChange

▲ Heavy metal core reduces vibrations

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 195 ...
HSK-T 63	115	89	25	**02537**
HSK-T 63	150	124	32	**03237**
HSK-T 63	185	159	40	**04037**


Clamping Screw

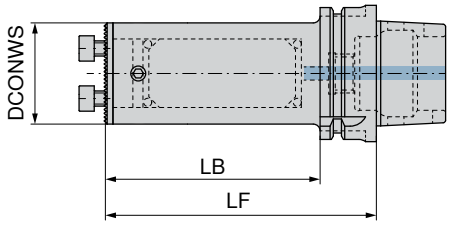
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 195 02537	M4X12 (SW3)	**30000**
84 195 03237	M4X12 (SW3)	**30000**
84 195 04037	M4X12 (SW3)	**30000**

MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:
Includes clamping screws







Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 198 ...
HSK-T 63	90	64	16	**31637**
HSK-T 63	106	80	20	**32037**
HSK-T 63	126	100	25	**32537**
HSK-T 63	151	125	25	**42537**
HSK-T 63	154	128	32	**33237**
HSK-T 63	186	160	32	**43237**
HSK-T 63	186	160	40	**34037**
HSK-T 63	226	200	40	**44037**


Clamping Screw

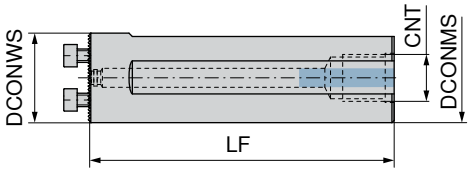
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 198 31637	M3x10	**44800**
84 198 32037	M3,5X12	**44900**
84 198 32537	M4X12 (SW3)	**30000**
84 198 42537	M4X12 (SW3)	**30000**
84 198 33237	M5X14 (SW4)	**29900**
84 198 43237	M5X14 (SW4)	**29900**
84 198 34037	M6X16 (SW5)	**29800**
84 198 44037	M6X16 (SW5)	**29800**

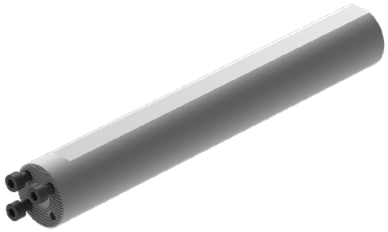
CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – cylindrical – MaxiChange

▲ Connection thread for thro' coolant
▲ 3 clamping flats

Scope of supply:
Includes clamping screws







DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT	TO 84 194 ...
25	100	25	M8 x 1	**12599**
32	120	32	M8 x 1	**13299**
40	120	40	M8 x 1	**14099**
25	200	25	1/4	**02599**
32	218	32	3/8	**03299**
40	283	40	1/2	**04099**


Clamping Screw

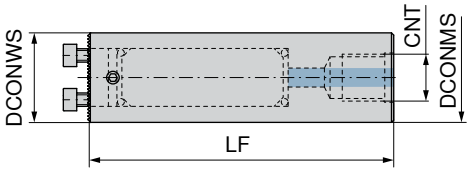
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 194 12599	M4X12 (SW3)	**30000**
84 194 13299	M5X14 (SW4)	**29900**
84 194 14099	M6X16 (SW5)	**29800**
84 194 02599	M4X12 (SW3)	**30000**
84 194 03299	M5X14 (SW4)	**29900**
84 194 04099	M6X16 (SW5)	**29800**

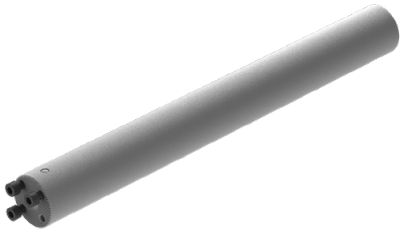
MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:
Includes clamping screws







DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT	TO 84 198 ...
16	150	16	1/4	**31699**
20	180	20	1/4	**32099**
25	220	25	1/4	**32599**
32	285	32	1/2	**33299**
40	368	40	1/2	**34099**

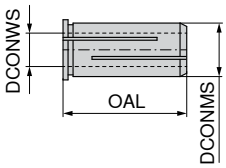

Clamping Screw

Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 198 31699	M3x10	**44800**
84 198 32099	M3,5X12	**44900**
84 198 32599	M4X12 (SW3)	**30000**
84 198 33299	M5X14 (SW4)	**29900**
84 198 34099	M6X16 (SW5)	**29800**

CoreLine – Cylindrical reducing sleeve for positioning

▲ Specially designed for MaxiChange cylindrical base holders with active vibration damping. Simple tool clamping for correct center height.

Scope of supply:
Reducing sleeve including locking device



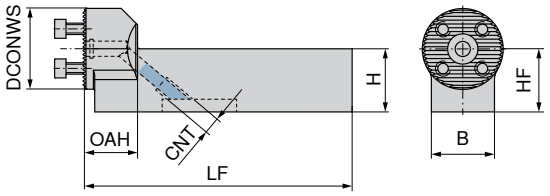


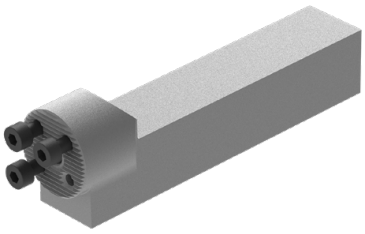
DCONWS $_{H7}$	DCONMS $_{h6}$	OAL	AS
mm	mm	mm	84 199 ...
16	20	55	**01600**
20	25	61	**02000**
25	32	65	**02500**
32	40	75	**03200**
40	50	95	**04000**

CoreLine – 0° base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

Scope of supply:
Includes clamping screws

Direct Cooling





DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	OAH mm	LF mm	CNT	TO 84 185 ...
25	20	20	20	21	106	M8x1	**02500**
32	20	20	20	21	106	M8x1	**03200**
32	25	25	25	21	106	M8x1	**13200**
40	25	25	25	21	106	M8x1	**14000**


Clamping Screw

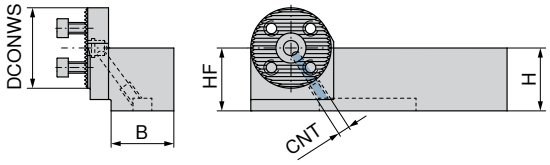
Spare parts for Article no.		AS 84 950 ...
84 185 02500	M4X12 (SW3)	**30000**
84 185 03200	M5X14 (SW4)	**29900**
84 185 13200	M5X14 (SW4)	**29900**
84 185 14000	M6X16 (SW5)	**29800**

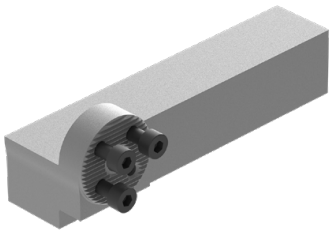
→ **Adapters and accessories**
Here you will find suitable base adaptors.

CoreLine – 90° base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

Scope of supply:
Includes clamping screws

Direct Cooling





DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	CNT	TO 84 184 ...
25	20	20	20	M8x1	**02500**
32	20	20	20	M8x1	**03200**
32	25	25	25	M8x1	**13200**
40	25	25	25	M8x1	**14000**


Clamping Screw

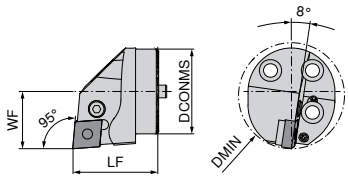
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 184 02500	**30000**
84 184 03200	**30000**
84 184 13200	**30000**
84 184 14000	**29800**

→ **Adapters and accessories**
Here you will find suitable base adaptors.

CoreLine – PCLN 95° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		TO 84 159 ...	TO 84 160 ...
25	35	32	17	5	CN.. 1204		**02500**	**02500**
32	35	40	22	5	CN.. 1204		**03200**	**03200**
40	40	50	27	5	CN.. 1204		**04000**	**04000**



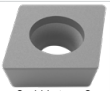
Shim



Elbow lever screw



Lever



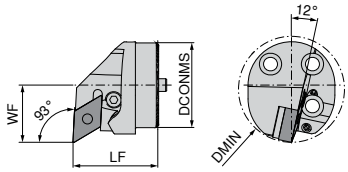
Carbide type C

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...		AS 84 950 ...	AS 84 950 ...	AS 84 950 ...
84 160 02500 / 84 159 02500	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
84 160 03200 / 84 159 03200	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**
84 160 04000 / 84 159 04000	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**29000**	**27800**

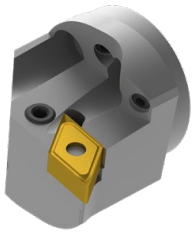
CoreLine – PDUN 93° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 161 ...	TO 84 162 ...
25	35	32	17	5	DN.. 1104	**02500**	**02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104	**03200**	**03200**
32	35	40	22	5	DN.. 1504 / 1506	**13200**	**13200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104	**04000**	**04000**
40	40	50	27	5	DN.. 1504 / 1506	**14000**	**14000**

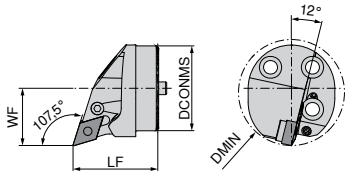
When using DN.. 1504 indexable inserts, use insert seat article no. **84 950 28200**.

Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 84 950 ...
84 162 02500 / 84 161 02500	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**
84 162 03200 / 84 161 03200	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**
84 162 13200 / 84 161 13200	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**
84 162 04000 / 84 161 04000	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**
84 162 14000 / 84 161 14000	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27900**

CoreLine – PDQN 107.5° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

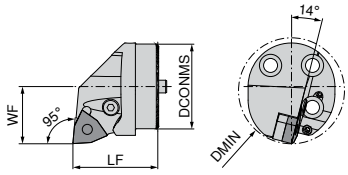
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		TO 84 163 ... Left-hand	TO 84 164 ... Right-hand
25	35	32	17	5	DN.. 1104		**02500**	**02500**
32	35	40	22	5	DN.. 1104		**03200**	**03200**
40	40	50	27	5	DN.. 1104		**04000**	**04000**

Spare parts for Article no.	 Shim AS 84 950 ...		 Elbow lever screw AS 84 950 ...	 Lever AS 84 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 84 950 ...
84 164 02500 / 84 163 02500	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**
84 164 03200 / 84 163 03200	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**
84 164 04000 / 84 163 04000	**29300**	M6/ L14 SW2,5	**28800**	**29100**	**28100**

CoreLine – PWLN 95° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		TO 84 165 ... Left-hand	TO 84 166 ... Right-hand
32	35	40	22	5	WN.. 0804		**03200**	**03200**
40	40	50	27	5	WN.. 0804		**04000**	**04000**



Shim



Elbow lever screw



Lever



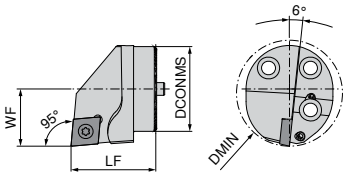
Solid Carbide Seat W

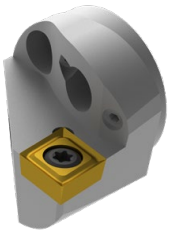
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ... Shim		AS 84 950 ... Elbow lever screw	AS 84 950 ... Lever	AS 84 950 ... Solid Carbide Seat W
84 166 03200 / 84 165 03200	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**
84 166 04000 / 84 165 04000	**29200**	M8X1/L17 SW3	**28700**	**28900**	**27700**

CoreLine – SCLC 95° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange









Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 84 147 ...	Right-hand TO 84 148 ...
16	20	20	11	0.9	CC.. 0602	**01600**	**01600**
20	20	25	13	3	CC.. 09T3	**02000**	**02000**
25	35	32	17	5	CC.. 1204	**02500**	**02500**
32	35	40	22	5	CC.. 1204	**03200**	**03200**
40	40	50	27	5	CC.. 1204	**04000**	**04000**



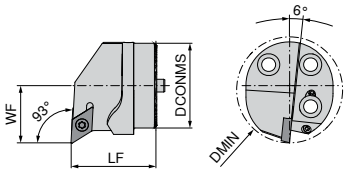
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 148 01600 / 84 147 01600	**44700**
84 148 02000 / 84 147 02000	**27600**
84 148 02500 / 84 147 02500	**27500**
84 148 03200 / 84 147 03200	**27500**
84 148 04000 / 84 147 04000	**27500**

CoreLine – SDUC 93° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 143 ...	TO 84 144 ...
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702	**01600**	**01600**
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	**02000**	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	**02500**	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	**03200**	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	**04000**	**04000**



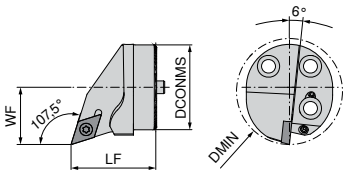
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 144 01600 / 84 143 01600	**44700**
84 144 02000 / 84 143 02000	**27600**
84 144 02500 / 84 143 02500	**27600**
84 144 03200 / 84 143 03200	**27600**
84 144 04000 / 84 143 04000	**27600**

CoreLine – SDQC 107.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange









Illustrations show right-hand versions

Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 145 ...	TO 84 146 ...
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	**02000**	**02000**
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	**02500**	**02500**
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	**03200**	**03200**
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	**04000**	**04000**



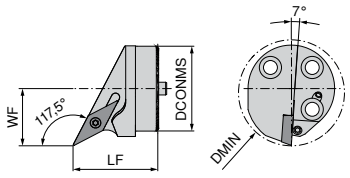
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 146 02000 / 84 145 02000	**27600**
84 146 02500 / 84 145 02500	**27600**
84 146 03200 / 84 145 03200	**27600**
84 146 04000 / 84 145 04000	**27600**

CoreLine – SVPC 117.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 176 ... Left-hand	TO 84 176 ... Right-hand
25	35	32	17	3	VC.. 1103	**12500**	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	**13200**	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	**14000**	**04000**



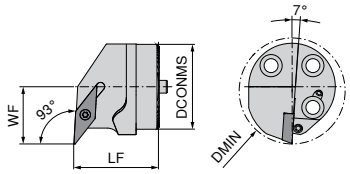
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 176 02500 / 84 176 12500	**44700**
84 176 03200 / 84 176 13200	**27600**
84 176 04000 / 84 176 14000	**27600**

CoreLine – SVUC 93° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 177 ...	TO 84 177 ...
20	20	25	13	3	VC.. 1103	**12000**	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	**12500**	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	**13200**	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	**14000**	**04000**



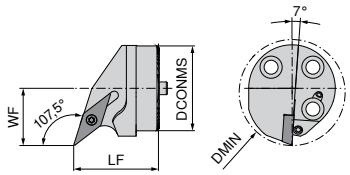
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 177 02000 / 84 177 12000	**44700**
84 177 02500 / 84 177 12500	**44700**
84 177 03200 / 84 177 13200	**27600**
84 177 04000 / 84 177 14000	**27600**

CoreLine – SVQC 107.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange







Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 178 ... Left-hand	TO 84 178 ... Right-hand
20	20	25	13	3	VC.. 1103	**12000**	**02000**
25	35	32	17	3	VC.. 1103	**12500**	**02500**
32	35	40	22	3	VC.. 1604	**13200**	**03200**
40	40	50	27	3	VC.. 1604	**14000**	**04000**

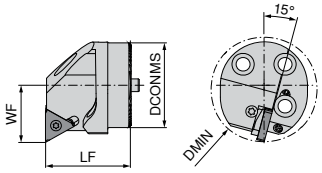


Clamping screw

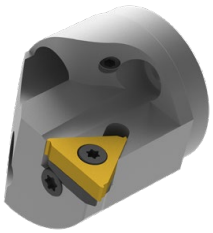
Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...
84 178 02000 / 84 178 12000	**44700**
84 178 02500 / 84 178 12500	**44700**
84 178 03200 / 84 178 13200	**27600**
84 178 04000 / 84 178 14000	**27600**

CoreLine – Exchangeable cutting head for internal thread – MaxiChange





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 84 167 ...	TO 84 168 ...
25	35	32	17	2	16 ..	**02500**	**02500**
32	35	40	22	2	16 ..	**03200**	**03200**
40	40	50	27	2	16 ..	**04000**	**04000**



Shim



Screw-U



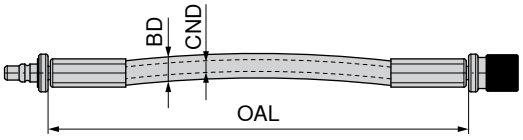
Clamping screw

Spare parts for Article no.	AS 84 950 ...		AS 84 950 ...	AS 84 950 ...
84 168 02500	**29500**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**
84 167 02500	**29600**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**
84 168 03200	**29500**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**
84 167 03200	**29600**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**
84 168 04000	**29500**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**
84 167 04000	**29600**	UNC5x7,3	**29700**	**29400**

Suitable internal thread inserts can be found in the **Thread turning tools chapter**.

Flexible coolant hoses

- incl. prefitted quick-coupler and coupler connector
- extremely flexible
- pressure-resistant up to 300 bar

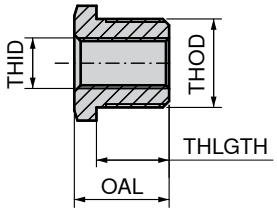




Designation	BD mm	CND mm	OAL mm	AS 72 990 ...
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150	**11005**
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250	**11006**
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200	**11001**
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300	**11002**
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400	**11003**
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500	**11004**

Threaded adapter



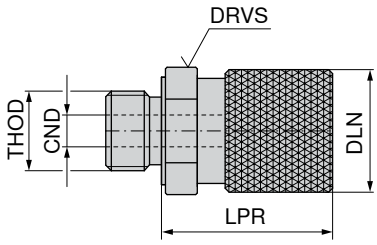




THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm	AS 72 988 ...
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0	**01005**
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0	**01006**
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0	**01007**
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0	**01008**
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0	**01003**
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0	**01001**
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0	**01002**
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5	**01004**

Quick-coupler

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar
▲ rapid change of coolant distribution without screws thanks to click system

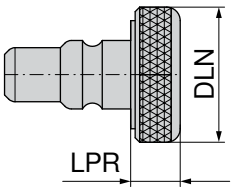




THOD	BD mm	DLN mm	LPR mm	CND mm	DRVS mm	AS
G1/8"	16	15,5	21,5	4	14	72 993 ... 15001

Sealing plugs

▲ for closing off the quick-coupler to protect against contamination

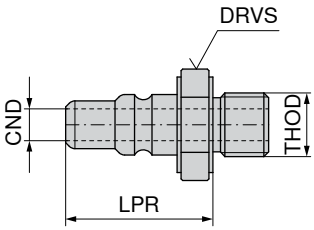




Designation	LPR mm	DLN mm	AS
MU.KSVS	5,5	15,5	72 994 ... 17001

Coupler connector

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar





Designation	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm	AS
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19	**72 992 ... 13001**

G1/8” screw plug

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required



Designation	THSZMS	AS
VS.G1/8	G1/8"	**72 950 ... 010**

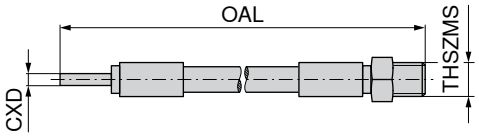
Angled coolant connection for distributor



Designation	THOD	THID	AS
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"	**72 987 ... 18003**

Hose (connecting piece/thread)

- Max. 200 bar/2900 psi
- No sealing ring required

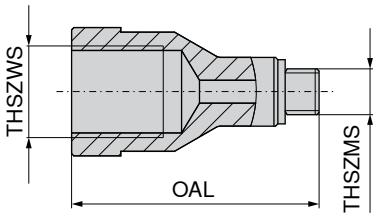




Designation	THSZMS	CXD mm	OAL mm	AS 72 305 ...
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	**010**
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	**021**
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	**033**
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	**045**

Reducer fitting

- Max. 200 bar/2900 psi
- Includes sealing ring

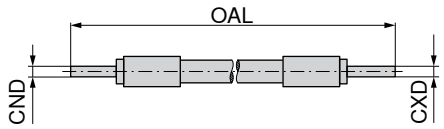




Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS 72 301 ...
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	**001**
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	**003**
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	**005**
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	**004**

Hose (connecting piece/connecting piece)

▲ Max. 200 bar/2900 psi

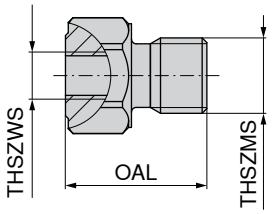




Designation	CND mm	CXD mm	OAL mm	AS 72 305 ...
HDKS.150.4-4	4	4	150	**003**
HDKS.200.4-4	4	4	200	**014**
HDKS.300.4-4	4	4	300	**025**
HDKS.500.4-4	4	4	500	**037**

Reducer fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required

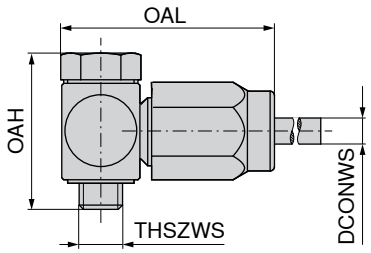




Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS 72 301 ...
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	**002**
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	**008**
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	**007**
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	**006**

Swivel fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi

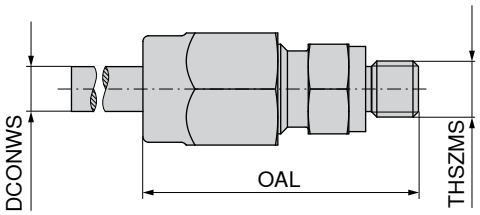


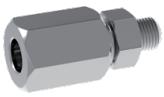


Designation	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ...
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	**017**
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	**012**

Straight fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi

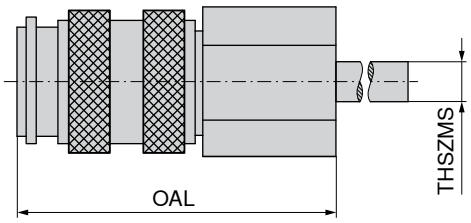




Designation	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ...
KA. M5-4	4	M5	27	**009**
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	**003**

Quick connection (coupling)

▲ Max. 200 bar/2900 psi

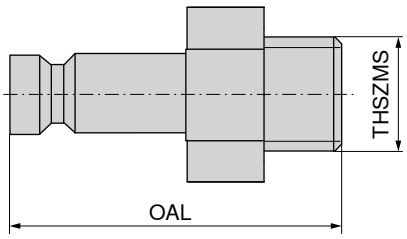




Designation	THSZMS	OAL mm	AS 72 319 ...
KIG.M5	M5	26	**001**

Quick connection (connector)

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required





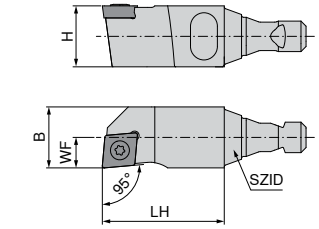
Designation	THSZMS	OAL mm	AS 72 320 ...
SAG.M5	M5	20	**001**



Sliding Head Turning

CoreLine – SCLC 95° exchangeable head turning tool – XheadClamp





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert	TO 72 809 ... Left-hand	TO 72 808 ... Right-hand
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	**221**	**221**
SCLC R/L 09 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 09T3	**222**	**222**
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602	**621**	**621**
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3	**622**	**622**



Key D



Combination Key

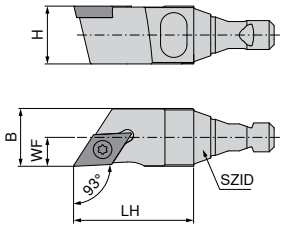


Clamping screw

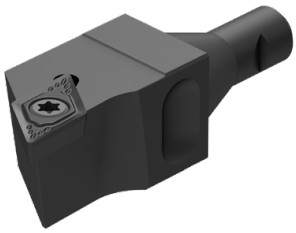
Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
CC.. 0602	T08	**110**			M2,5x6 - T08	**13800**
CC.. 09T3			T15/SW	**398**	M4x11	**174**
CC.. 09T3			T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**

CoreLine – SDJC 93° exchangeable head turning tool – XheadClamp





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert	TO 72 811 ...	TO 72 810 ...
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	**230**	**230**
SDJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 11T3	**231**	**231**
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	**630**	**630**
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	**631**	**631**



Key D

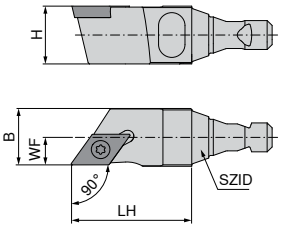


Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
DC.. 0702	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**
DC.. 11T3	T15	**113**	M4x11	**174**

CoreLine – SDAC 90° exchangeable head turning tool – XheadClamp



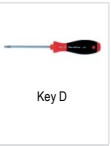


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	B mm	H mm	LH mm	WF mm	Insert	TO 72 811 ... Left-hand	TO 72 810 ... Right-hand
SDACR 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	**228**	**228**
SDACR 11-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 11T3	**229**	**229**
SDACR 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	**628**	**628**
SDACR 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	**629**	**629**


Key D

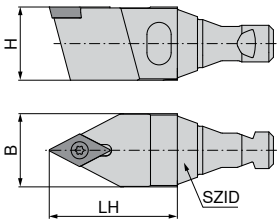

Combination Key


Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
DC.. 0702	T08	**110**			M2,5x6 - T08	**13800**
DC.. 11T3			T15/SW	**398**	M3,5x11	**113**
DC.. 11T3			T15/SW	**398**	M4x11	**174**

CoreLine – SDNC 62.5° exchangeable head turning tool – XheadClamp







Neutral

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	Insert	TO 72 814 ...
SDNC N 07-BH12	12	12	12	28	DC.. 0702	**232**
SDNC N 11-BH12	12	12	12	24	DC.. 11T3	**233**
SDNC N 07-BH16	16	16	16	28	DC.. 0702	**632**
SDNC N 11-BH16	16	16	16	28	DC.. 11T3	**633**

Key D



Combination Key

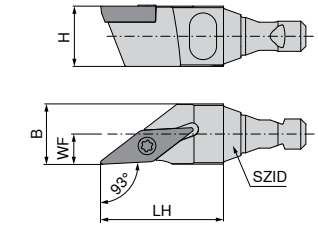


Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
72 814 232	T08	**110**			M2,5x6 - T08	**13800**
72 814 233			T15/SW	**398**	M4x11	**174**
72 814 632	T08	**110**			M2,5x6 - T08	**13800**
72 814 633			T15/SW	**398**	M4x11	**174**

CoreLine – SVJC 93° exchangeable head turning tool – XheadClamp





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert	TO 72 813 ... Left-hand	TO 72 812 ... Right-hand
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103	**234**	**234**
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103	**634**	**634**



Key D

AS **80 950 ...**



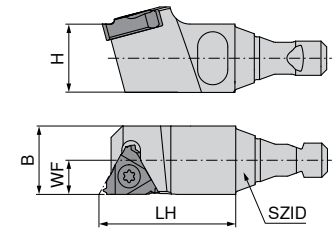
Clamping screw

AS **70 950 ...**

Spare parts

Insert			
VC.. 1103	T08	**110**	M2,5x6 - T08	**13800**

CoreLine – Exchangeable head standard external threading tool – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Insert		TO 72 803 ... Left-hand	TO 72 802 ... Right-hand
SE R/L 11-BH12	12	12	24	6	11 ..		**241**	**241**
SE R/L 11-BH16	16	16	28	8	11 ..		**641**	**641**



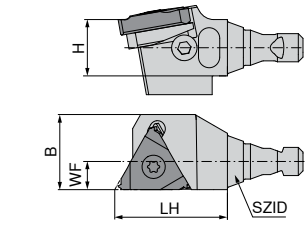
Key D



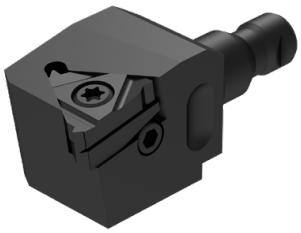
Clamping screw

Spare parts Insert		AS 80 950 ... Key D	AS 71 950 ... Clamping screw
11 ..	T08	**110**	**230**

CoreLine – Exchangeable head standard external threading tool – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Insert		TO 72 805 ...	TO 72 804 ...
SE R/L 16-BH12	12	12	24	16	16 ..		**242**	**242**
SE R/L 16-BH16	16	16	28	18	16 ..		**642**	**642**



Shim



Screw-U

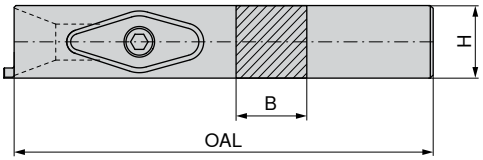
Key D



Clamping screw

Insert		AS 71 950 ...	AS 71 950 ...		AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
16 ..	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T08	**110**	**231**
16 ..	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T08	**110**	**231**

CoreLine – Base holder – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	For exchangea-ble heads	TO 72 841 ...	TO 72 840 ...
BHSH.12X93 R/L	12	12	93	BH12	**293**	**293**
BHSH.12X63 R/L	12	12	63	BH12	**263**	**263**
BHSH.16X63 R/L	16	16	63	BH16	**663**	**663**
BHSH.16X89 R/L	16	16	89	BH16	**693**	**693**



Clamping screw



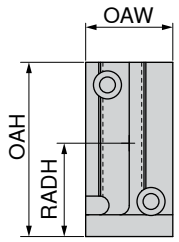
Clamp

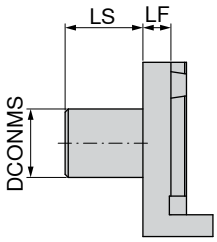


Key I

For exchangeable heads		AS 72 950 ...		AS 72 950 ...		AS 70 950 ...
BH12	SR.BHSH.12	**801**	PR.BHSH.12	**800**	SW2,5	**175**
BH16	SR.BHSH.16	**803**	PR.BHSH.16	**802**	SW3	**176**

Machine base holder for CITIZEN







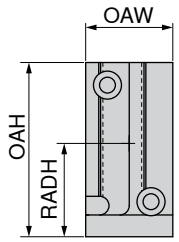
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 951 ...
CI.GH 3/4"-40	19,05	28	56	9	40	30	**07004**
CI.GH 25-30	25,00	28	56	9	30	30	**07002**
CI.GH 1"-60	25,40	28	56	9	60	30	**07003**
CI.GH 31-15	31,00	34	58	9	15	32	**07001**

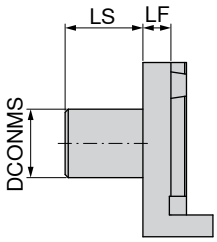
suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 951 07001	Citizen	A32-VII with drive
72 951 07002	Citizen	L12 / A20 / CL20 with drive
72 951 07003	Citizen	A20 / A32 / C32 / L32 / M32 without drive
72 951 07004	Citizen	C16 / L12 / L20 / M16

Machine base holder for DOOSAN

▲ for **DOOSAN** Puma ST20G





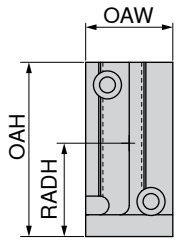


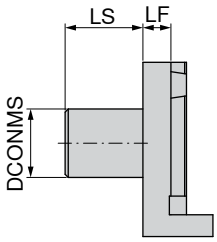
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 952 ...
DO.GH 32-25	32	34	56	9	25	30	**07001**

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 952 07001	Doosan	Puma ST20G

Machine base holder for HANWHA





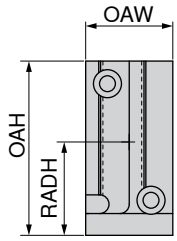


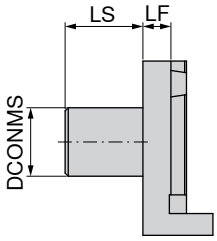
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 953 ...
HA.GH 25-40	25	28	56	9	40	30	**07003**
HA.GH 32-27	32	38	56	34	27	30	**07002**
HA.GH 33-40	33	28	56	9	40	30	**07001**

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 953 07001	Hanwha	XD20 / 26 / 32 / 38
72 953 07002	Hanwha	XD38H
72 953 07003	Hanwha	XE26

Machine base holder for MAIER





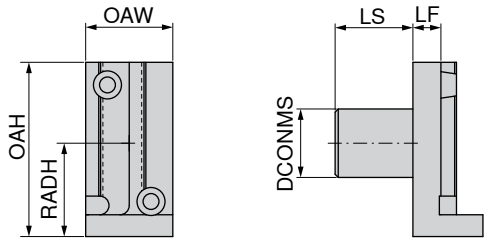


Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 954 ...
MA.GH 34-20	34	38	56	9	20	30	**07001**

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 954 07001	Maier	ML26 / ML32 / ML12C / ML16C / ML16D / ML20

Machine base holder for STAR



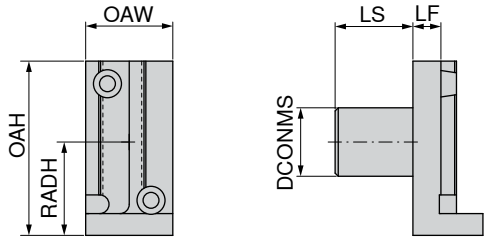


Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 955 ...
ST.GH 22-20	22	38	56	9	20	30	**07001**
ST.GH 22-25	22	28	56	9	25	30	**07002**

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 955 07001	Star	SR32 / SR32J / SR32JN (from mach. no 161)
72 955 07002	Star	ECAS12 / ECAS20 / SR20RIII / SR20N / SR20JN / SR32J / SR10J / SR16R / SR20R / SR20RII

Machine base holder for TORNOS



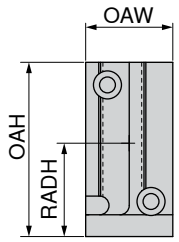


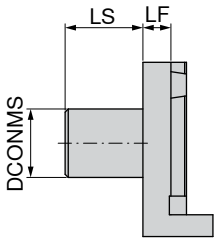
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 956 ...
TO.GH 20-100	20	28	56	9	100	30	**07002**
TO.GH 25-100	25	28	56	9	100	30	**07001**

Machine type assignment

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 956 07001	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø25)
72 956 07002	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (20 mm shank)

Machine base holder for CITIZEN / GILDEMEISTER / HANWHA / TORNOS / TSUGAMI





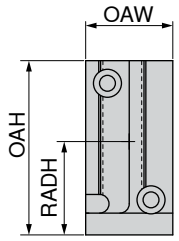


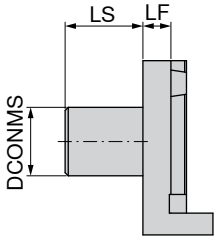
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 958 ...
CI/GI/HA/TO/TS.GH 20-40	20	28	56	9	40	30	07001

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 958 07001	Citizen	K16
	Gildemeister	Sprint 20
	Hanwha	SL 12H
	Tornos	Delta 20 / Gamma 20
	Tsugami	BO 125 / 205

Machine base holder for TORNOS / TSUGAMI







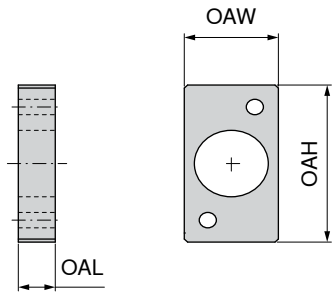
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 958 ...
TO/TS.GH 32-50	32	28	56	9	50	30	07002

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 958 07002	Tornos	Delta 385 without drive
	Tsugami	BO 385 / BH 38

Distance plate

▲ flexible adjustment of the projection length

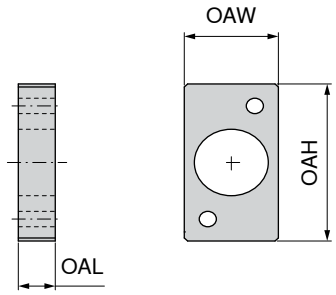




Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder	AS 72 951 ...
CI.DP-GH1"-60-11	28	52	11	CI.GH1"-60	**04006**
CI.DP-GH25-30-11	28	52	11	CI.GH25-30	**04005**
CI.DP-GH3/4"-40-11	28	52	11	CI.GH3/4"-40	**04007**

Distance plate

▲ flexible adjustment of the projection length

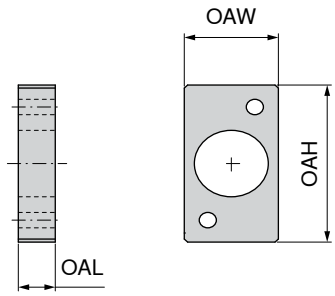




Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder	AS 72 953 ...
HA.DP-GH33-40-11	35	52	11	HA.GH33-40	**04004**

Distance plate

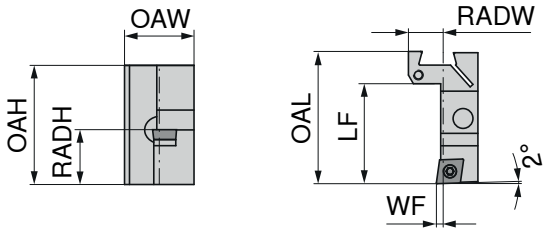
▲ flexible adjustment of the projection length

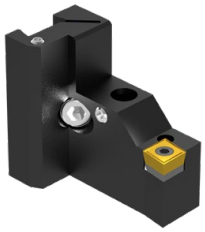




Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder	AS 72 955 ...
ST.DP-GH22-25-11	28	52	11	ST.GH22-25	**04003**

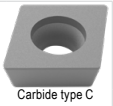
Tool holder block with screw clamping for CC.. Indexable inserts



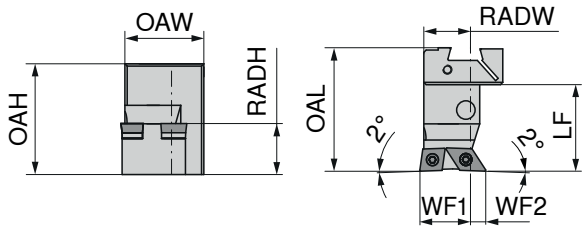


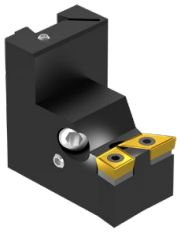
Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-CC09-R	28	48	41	14	22	2,5	54	CC.. 09T3	**08001**

Spare parts for Article no.

	Key D	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
				
72 981 08001	AS **80 950 ...** **113**	AS **70 950 ...** **113**	AS **70 950 ...** **165**	AS **70 950 ...** **171**

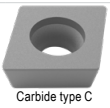
Tool holder block (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts



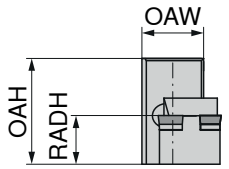


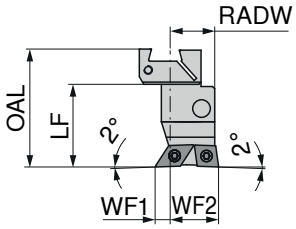
double

Designation	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF_1 mm	WF_2 mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-CC09-L-DC11-R	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	**08011**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
72 981 08011	**113**	**398**	**113**	**106**	**165**	**171**

Tool holder block (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts





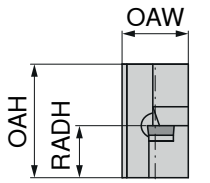


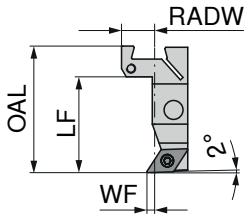
double

Designation	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF_1 mm	WF_2 mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-CC09-R-DC11-L	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	**08010**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
72 981 08010	**113**	**398**	**113**	**106**	**165**	**171**

Tool holder block with screw clamping for DC.. Indexable inserts



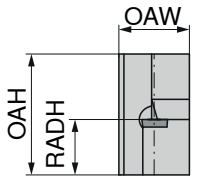


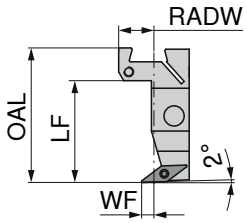


Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-DC07-R	28	48	41	14	22	3,0	54	DC.. 0702	**08002**
MU.AH-DC11-R	28	48	41	14	22	3,5	54	DC.. 11T3	**08003**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
72 981 08002	**110**		**13800**		
72 981 08003		**398**	**113**	**106**	**171**

Tool holder block with screw clamping for VC.. Indexable inserts



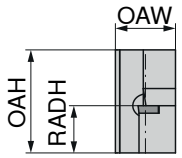


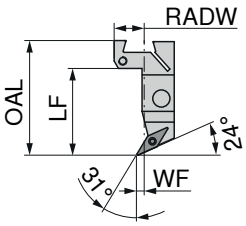


Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-VC11-R	28	48	41	14	22	5,0	54	VC.. 1103	**08004**
MU.AH-VC16-R	28	48	41	14	22	14,5	54	VC.. 1604	**08005**

Spare parts for Article no.	 Key D AS 80 950 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...
72 981 08004	**110**		**13800**		
72 981 08005		**398**	**113**	**107**	**171**

Tool holder block with screw clamping for VC.. Indexable inserts





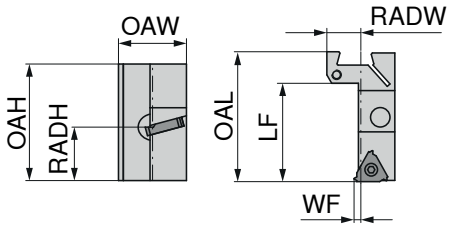


Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-VC11-24-R	28	48	41	14	22	3	54	VC.. 1103	**08006**

Spare parts for Article no.	 Key D AS **80 950 ...**	 Clamping screw AS **70 950 ...**
72 981 08006	**110**	**13800**

Tool holders for right external thread-turning inserts

- Tool holder with approach angle 1.5°
- Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm



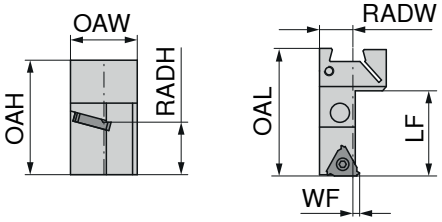


Right-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-ER16-R	28	48	41	14	22	3	54	16 ER..	**08007**

Tool holders for left external thread-turning inserts

- Tool holder with approach angle 1.5°
- Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm





Left-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 981 ...
MU.AH-ER16-L	28	48	34	14	22	3	54	16 EL..	**08008**



Key D

AS **80 950 ...** **112**



Clamping screw

AS **71 950 ...** **231**

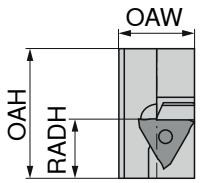
for Article no.

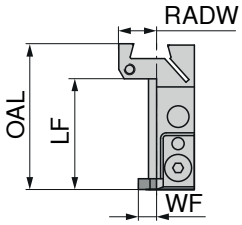
72 981 08008

Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools chapter**.

Tool holder block for TX grooving inserts

▲ Insert width 0.5-4.0 mm







Right-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert	TO 72 986 ...
MU.AH-TX-R	28	48	41	14	22	7	54	TX R/N/L ...2/3/4	**16001**

Spare parts for Article no.

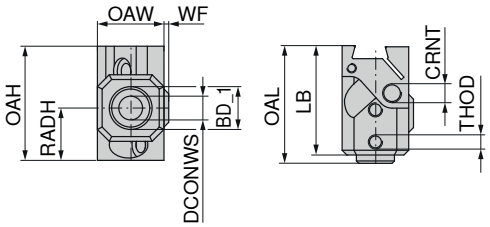
72 986 16001

 Clamp	 Lock washer	 Countersunk screw	 Guide pin with flange
AS	AS	AS	AS
72 950 ... 19001	**72 950 ... 19002**	**72 950 ... 19003**	**72 950 ... 19004**

Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools chapter**.

Tool holder blocks for drills and boring bars

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool







Designation	DCONWS mm	BD_1 mm	OAW mm	OAH mm	LB mm	WF mm	OAL mm	RADH mm	THOD	TO 72 982 ...
MU.AH-BH06IK	6	12	28	48	46,0		48,5	22	M6	**03001**
MU.AH-BH08IK	8	14	28	48	46,0		48,5	22	M8	**03002**
MU.AH-BH10IK	10	16	28	48	46,0		49,5	22	M8	**03003**
MU.AH-BH12IK	12	18	28	48	50,0		52,5	22	M10	**03004**
MU.AH-BH14IK	14	19	28	48	50,5		54,0	22	M10	**03005**
MU.AH-BH16IK	16	21	28	48	50,5	2	54,0	22	M10	**03006**

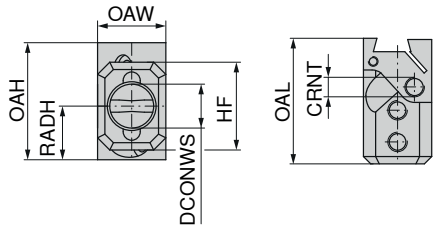


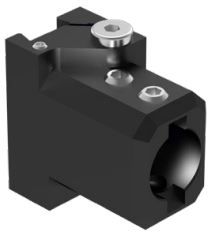


Spare parts for Article no.	AS 72 950 ...	CT 83 950 ...
72 982 03001	**19011**	
72 982 03002		**464**
72 982 03003		**464**
72 982 03004	**19013**	
72 982 03005	**19013**	
72 982 03006	**19013**	

Tool holders for clamping inserts

▲ Thro' coolant directly through base holder
▲ Also suitable for collet chucks







TO
72 983 ...

Designation	DCONWS $_{H6}$ mm	HF mm	OAW mm	OAH mm	RADH mm	OAL mm	CRNT
MU.AH-S20IK	20	36	28	48	22	51,5	M8x1

20001



Grubscrew

CT
83 950 ...

Spare parts for Article no.

72 983 20001

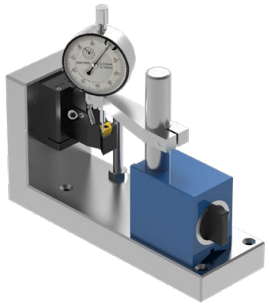
464

Adjustment device for setting height of tool block holder

- Reduced setup times thanks to convenient presetting away from the machine
- prevention of machine downtimes
- best positional accuracy following tool change by presetting away from the machine

Scope of supply:

72 996 05001: Adjustment device with dial gauge and dial gauge stand
72 996 05002: Adjustment device without dial gauge and dial gauge stand

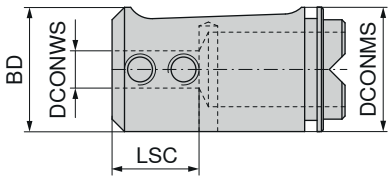


Designation	AS 72 996 ...
MU.EV MAX	05001
MU.EV MAX-OMU	05002

Information on correct usage and any conversions required can be found in the technical appendix.

Clamping insert for UltraMini cutting inserts

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool







Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	DCONWS mm	BD $_{g6}$ mm	LSC mm	TO 72 995 ...
MU.ULTRAMINI.KH-DM4	20	4	20	13	**08001**
MU.ULTRAMINI.KH-DM5	20	5	20	14	**08002**
MU.ULTRAMINI.KH-DM6	20	6	20	14	**08003**
MU.ULTRAMINI.KH-DM7	20	7	20	14	**08004**
MU.ULTRAMINI.KH-DM8	20	8	20	19	**08005**


Grubscrew

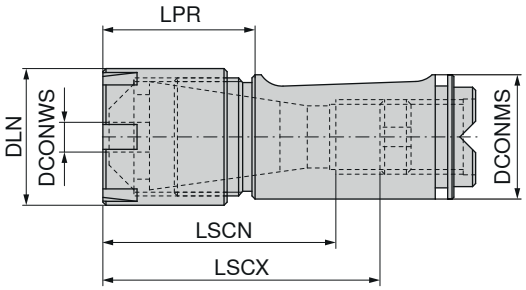
Spare parts DCONWS	AS 72 950 ...
4	**19009**
5 - 7	**19010**
8	**19012**

Suitable UltraMini cutting inserts can be found in the **Miniature turning tools chapter**.

ER collet chuck (mini lock nut)

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool

Scope of supply:
Base body without lock nut







Designation	LPR mm	DCONMS $_{g6}$ mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	for collet	TO 72 984 ...
MU.S20-SPZH-ER16-IK	25,0	20	22	55	38	426E (ER16)	**06001**
MU.S20-SPZH-ER20-IK	27,5	20	28	56	40	428E (ER20)	**06002**


ER Mini clamping key


Mini IK

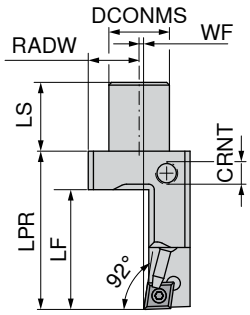
Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...	CT 83 950 ...
72 984 06001	**101**	**058**
72 984 06002	**102**	**059**

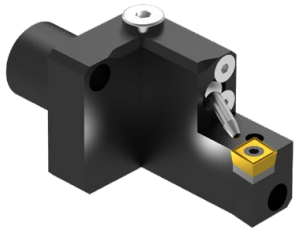
Sealing discs can be found in the **Adapters and accessories chapter**.

Rear holder with screw clamping for CC.. Indexable inserts

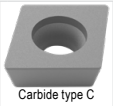
▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





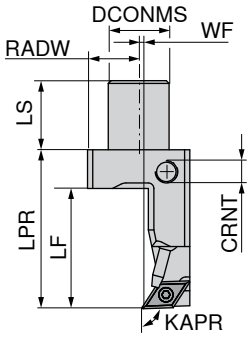
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-CC09-L-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	**08005**
ST.SR20R4-RE-K-CC09-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	**08004**

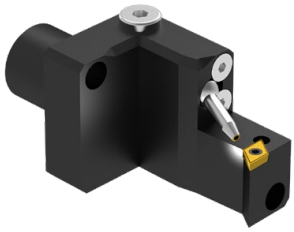
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide type C AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08005	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**165**	**171**	**19008**
72 955 08004	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**165**	**171**	**19008**

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	**08006**
ST.SR20R4-RE-K-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	**08008**
ST.SR20R4-RE-L-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	**08007**
ST.SR20R4-RE-L-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	**08009**

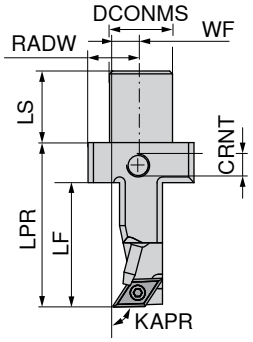
Spare parts for Article no.	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Threaded bush AS 72 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08006		**13800**			**19008**
72 955 08008	**398**	**113**	**106**	**19005**	**19008**
72 955 08007		**13800**			**19008**
72 955 08009	**398**	**113**	**106**	**19005**	**19008**

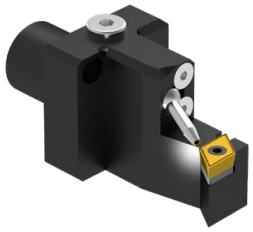
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	Key D AS 80 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...
72 955 08006	**19006**	**19007**	**110**	**10002**
72 955 08008	**19006**	**19007**		**10002**
72 955 08007	**19006**	**19007**	**110**	**10002**
72 955 08009	**19006**	**19007**		**10002**

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





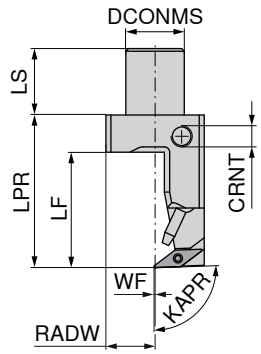
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RX-K-DC11-R-IK	22	25	43,5	10	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	**08010**
ST.SR20R4-RX-L-DC11-R-IK	22	25	43,5	10	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	**08011**

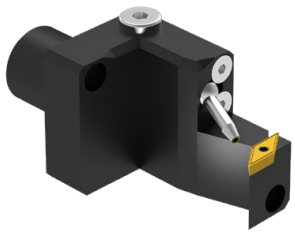
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Combination Key AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Solid Carbide Seat D AS 70 950 ...	 Threaded sleeve AS 70 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08010	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**106**	**171**	**19008**
72 955 08011	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**106**	**171**	**19008**

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





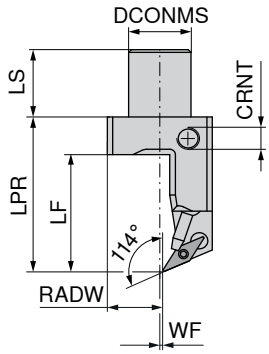
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	57,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	**08012**
ST.SR20R4-RE-L-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	77,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	**08013**

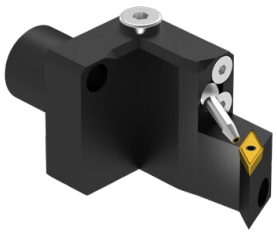
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08012	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**
72 955 08013	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





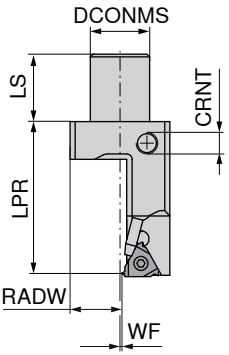
Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	57,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	**08014**
ST.SR20R4-RE-L-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	77,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	**08015**

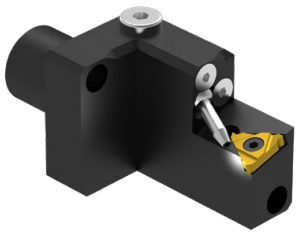
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08014	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**
72 955 08015	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**

Rear holder for right outer thread-turning inserts (ER 16..)

- for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- Tool holder with approach angle 1.5°
- Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





Right-hand

Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-ER16-R-IK	22	25	0,7	57,5	18,5	M8x1	16 ER..	**08016**
ST.SR20R4-RE-L-ER16-R-IK	22	25	0,7	77,5	18,5	M8x1	16 ER..	**08017**

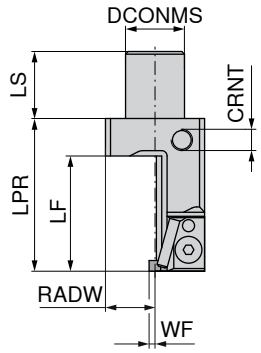
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Clamping screw AS 71 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 08016	**19006**	**19007**	**112**	**10002**	**231**	**19008**
72 955 08017	**19006**	**19007**	**112**	**10002**	**231**	**19008**

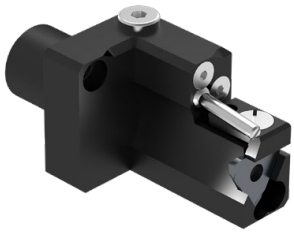
Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools chapter**.

Rear holder for TX grooving inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
▲ Insert width 0.5-4.0 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-TX-R-IK	22	25	43	2	57	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	**16018**
ST.SR20R4-RE-L-TX-R-IK	22	25	43	2	77	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	**16019**

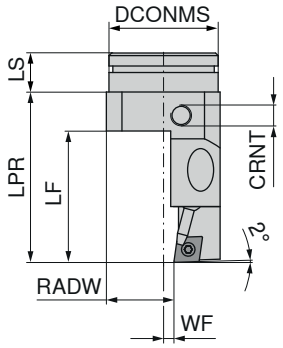
Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Clamp AS 72 950 ...	 Lock washer AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Guide pin with flange AS 72 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 955 16018	**19006**	**19001**	**19002**	**19003**	**10001**	**19004**	**19008**
72 955 16019	**19006**	**19001**	**19002**	**19003**	**10001**	**19004**	**19008**

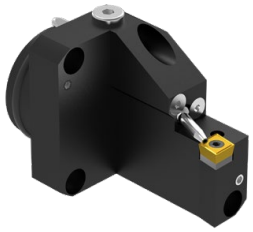
Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools chapter**.

Rear holder with screw clamping for CC.. Indexable inserts

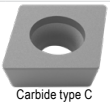
▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





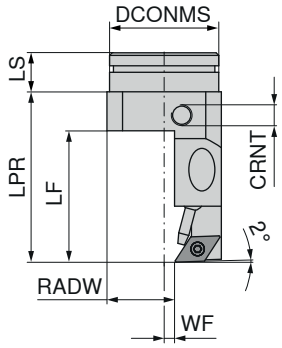
Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-CC09-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	CC.. 09T3	**08001**

	 Screw plug	 Countersunk screw	Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Carbide type C	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**80 950 ...**	**72 989 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 08001	**19006**	**19007**	**113**	**10002**	**113**	**165**	**171**	**19008**

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





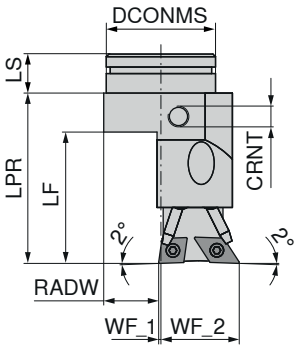
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	DC.. 11T3	**08002**

Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 957 08002	72 950 ... **19006**	72 950 ... **19007**	72 989 ... **10002**	70 950 ... **398**	70 950 ... **113**	70 950 ... **106**	70 950 ... **171**	72 950 ... **19008**

Rear holder (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





double

Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF_1 mm	WF_2 mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RD42.65-CC09-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	1	30	21	M8x1	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	**08009**

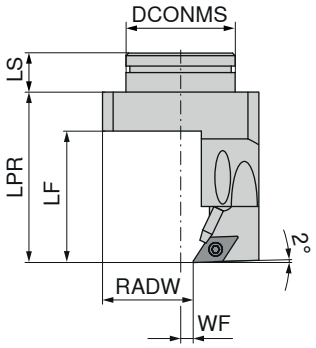
	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Carbide type C	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 08009	**113**	**106**	**165**	**171**	**19008**

	 Screw plug	 Countersunk screw	Key D	 Coolant nozzle	 Combination Key
	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**80 950 ...**	**72 989 ...**	**70 950 ...**
72 957 08009	**19006**	**19007**	**113**	**10002**	**398**

Overhead rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





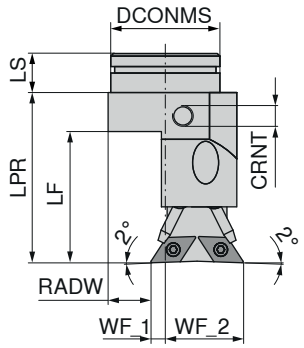
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	Insert	TO 72 957 ...
TS.RY42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	65,5	4,5	34,5	DC.. 11T3	**08007**

Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	72 950 ...	**72 950 ...**	**72 989 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 08007	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**106**	**171**	**19008**

Rear holder (double) with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





double

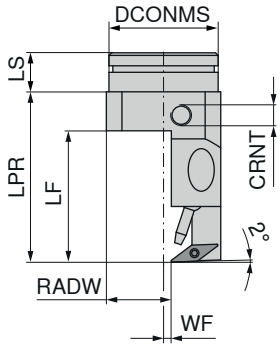
Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF_1 mm	WF_2 mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RD42.65-DC11-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	5,5	30	16,5	M8x1	DC.. 11T3	**08011**

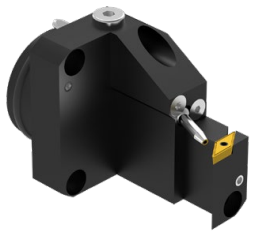
	 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**72 989 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 08011	**19006**	**19007**	**10002**	**398**	**113**	**106**	**171**	**19008**

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





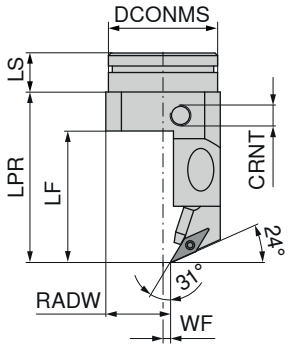
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-VC11-R-IK	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	**08003**

Spare parts for Article no.	 Screw plug AS 72 950 ...	 Countersunk screw AS 72 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Coolant nozzle AS 72 989 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Alu ring AS 72 950 ...
72 957 08003	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





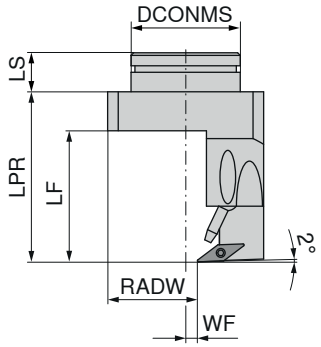
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-VC11-24-R-IK	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	**08004**

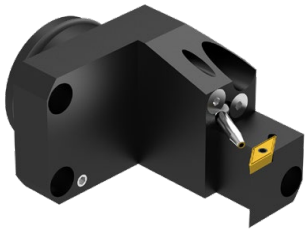
Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 957 08004	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**

Overhead rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





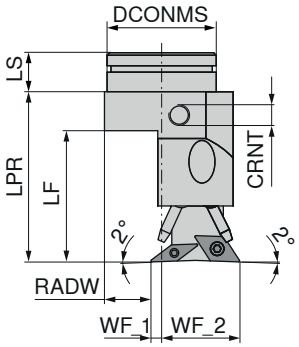
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	WF mm	LF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RY42.65-VC11-R-IK	42	15	3	50,5	65,5	25	M8x1	VC.. 1103	**08008**

Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 957 08008	**19006**	**19007**	**110**	**10002**	**13800**	**19008**

Rear holder (double) with screw clamping for VC.. / DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





double

Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF_1 mm	WF_2 mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RD42.65-VC11-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	4	30	18	M8x1	VC.. 1103 / DC.. 11T3	**08010**

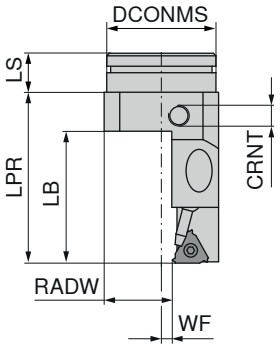
	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 08010	**398**	**113**	**106**	**171**	**19008**

	 Screw plug	 Countersunk screw	Key D	 Coolant nozzle
	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**80 950 ...**	**72 989 ...**
72 957 08010	**19006**	**19007**	**110**	**10002**

Rear holder for right outer thread-turning inserts (ER 16..)

- for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- Tool holder with approach angle 1.5°
- Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





Right-hand

Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-ER16-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	16 ER..	**08005**

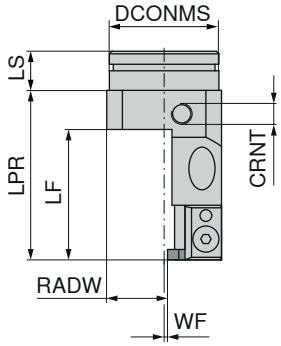
Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 71 950 ...	AS 72 950 ...
72 957 08005	**19006**	**19007**	**112**	**10002**	**231**	**19008**

Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools chapter**.

Rear holder for TX grooving inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
▲ Insert width 0.5-4.0 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection





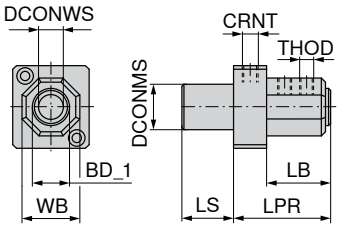
Designation	DCONMS g6 mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-TX-R-IK	42	15	50	1	65,5	23	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	**16006**

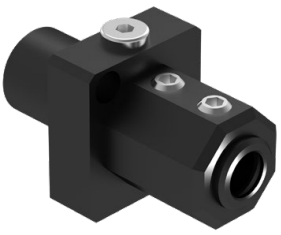
Spare parts for Article no.	 Screw plug	 Clamp	 Lock washer	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Guide pin with flange	 Alu ring
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	72 950 ...	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**72 950 ...**	**72 989 ...**	**72 950 ...**	**72 950 ...**
72 957 16006	**19006**	**19001**	**19002**	**19003**	**10001**	**19004**	**19008**

Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools chapter**.

Rear holder for drills and boring bars

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool







Designation	DCONMS g6 mm	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-BH-06-IK	22	6	12	47	25	28	31	M6	**03020**
ST.SR20R4-BH-08-IK	22	8	14	47	25	28	31	M8	**03021**
ST.SR20R4-BH-10-IK	22	10	16	47	25	28	31	M8	**03022**
ST.SR20R4-BH-12-IK	22	12	18	47	25	28	31	M10	**03023**
ST.SR20R4-BH-14-IK	22	14	19	47	25	28	31	M10	**03024**
ST.SR20R4-BH-66-IK	22	16	21	47	25	32	31	M10	**03025**

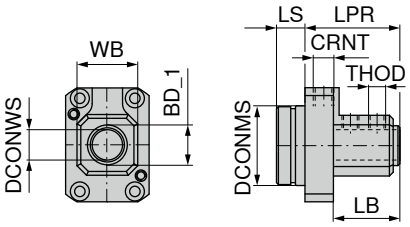




Spare parts for Article no.	AS 72 950 ...	CT 83 950 ...
72 955 03020	**19011**	
72 955 03021		**464**
72 955 03022		**464**
72 955 03023	**19013**	
72 955 03024	**19013**	
72 955 03025	**19013**	

Rear holder for drills and boring bars

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool







Designation	DCONMS g6 mm	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	TO 72 957 ...
TS.RE42.65-BH-06-IK	42	6	12	50	15	28	35	M6	**03012**
TS.RE42.65-BH-08-IK	42	8	14	50	15	28	35	M8	**03013**
TS.RE42.65-BH-10-IK	42	10	16	50	15	28	35	M8	**03014**
TS.RE42.65-BH-12-IK	42	12	18	50	15	28	35	M10	**03015**
TS.RE42.65-BH-14-IK	42	14	18	50	15	28	35	M10	**03016**
TS.RE42.65-BH-16-IK	42	16	21	50	15	32	35	M10	**03017**

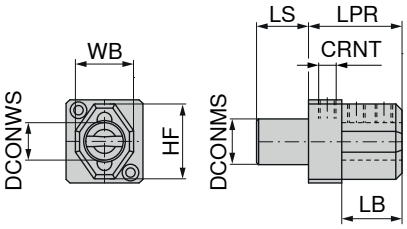

Grubscrew


Grubscrew

Spare parts for Article no.	AS 72 950 ...	CT 83 950 ...
72 957 03012	**19011**	
72 957 03013		**464**
72 957 03014		**464**
72 957 03015	**19013**	
72 957 03016	**19013**	
72 957 03017	**19013**	

Rear holder for clamping inserts

- for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- Thro' coolant directly through base holder
- Also suitable for collet holders







TO

Designation	DCONMS g6 mm	DCONWS H6 mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT	72 955 ...
ST.SR20R4-S20-IK	22	20	36	25	29	28	45	M8x1	**20027**



Grubscrew

CT

Spare parts for Article no.

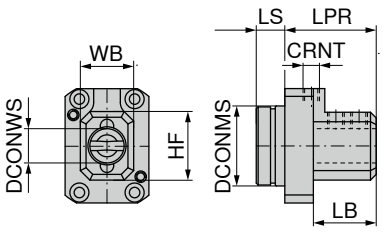
72 955 20027 — **83 950 ... 464**



→ See here for suitable clamping inserts and collet chucks.

Rear holder for clamping inserts

- for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- Thro' coolant directly through base holder
- Also suitable for collet holders







TO

Designation	DCONMS g6 mm	DCONWS H6 mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT	
TS.RE42.65-S-20-IK	42	20	36	15	33	28	48	M8x1	**72 957 ... 20018**



Grubscrew

CT

Spare parts for Article no.

72 957 20018	**83 950 ... 464**

→ See here for suitable clamping inserts and collet chucks.

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, left

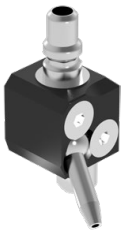


Left-hand

Designation	for	AS
		72 985 ...
MU.KS-KA-AH-L	MU.AH-...-L	09003

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, right





Right-hand

Designation	for	AS
		72 985 ...
MU.KS-KA-AH-R	MU.AH-...-R	09001

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, double



double

Designation	for	AS
		72 985 ...
MU.KS-KA-AH-D	MU.AH-...-R/L	09002

Coolant attachment for STAR





Designation	AS
	72 955 ...
ST.KS-KA-STAR	09026

Coolant distributor for high-pressure connections - 6 outlets

Scope of supply:
without quick-couplers



Designation	AS
	72 991 ...
MU.KSV-45-30-35x6	12003

Coolant distributor for high-pressure connections - 7 outlets

Scope of supply:
without quick-couplers



Designation	AS
	72 991 ...
MU.KSV-80-30-30x7	12002

Coolant distributor for high-pressure connections - 8 outlets

Scope of supply:
without quick-couplers

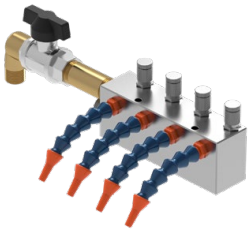


Designation	AS 72 991 ...
MU.KSV-110-30-30x8	12001

Coolant distributor for STAR SR 32

▲ 4x high-pressure and 4x low-pressure connections (G1/8")

Scope of supply:
without quick-couplers



Designation	AS 72 991 ...
MU.KSV-45-30-35x6	12004

Coolant nozzle for high-pressure applications



Designation	AS 72 989 ...
MU.KS-KD-HD	10002

Coolant nozzle for TX grooving tool holder



Designation	AS
	72 989 ...
MU.KS-KD-HO	10001

Coolant nozzle for low-pressure applications



Designation	AS
	72 989 ...
MU.KS-KD-ND	10003

G1/8” screw plug

- Max. 200 bar/2900 psi
- No sealing ring required



Designation	THSZMS	AS
		72 950 ...
VS.G1/8	G1/8"	010

Angled coolant connection - short



short

Designation	THOD	AS
MU.KS-KA-VU-K	M8x1	72 987 ... 18001

Angled coolant connection - long



long

Designation	THOD	AS
MU.KS-KA-VU-L	M8x1	72 987 ... 18002

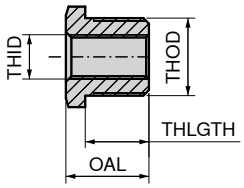
Angled coolant connection for distributor



Designation	THOD	THID	AS
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"	72 987 ... 18003

Threaded adapter



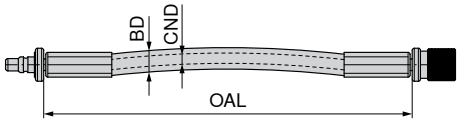




THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm	AS 72 988 ...
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0	**01005**
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0	**01006**
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0	**01007**
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0	**01008**
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0	**01003**
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0	**01001**
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0	**01002**
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5	**01004**

Flexible coolant hoses

- ▲ incl. prefitted quick-coupler and coupler connector
- ▲ extremely flexible
- ▲ pressure-resistant up to 300 bar

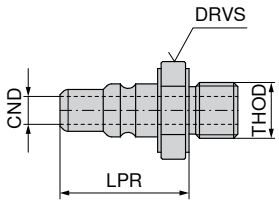




Designation	BD mm	CND mm	OAL mm	AS 72 990 ...
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150	**11005**
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250	**11006**
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200	**11001**
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300	**11002**
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400	**11003**
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500	**11004**

Coupler connector

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar

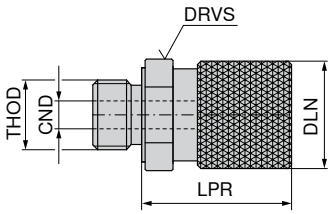




Designation	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm	AS 72 992 ...
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19	**13001**

Quick-coupler

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar
▲ rapid change of coolant distribution without screws thanks to click system

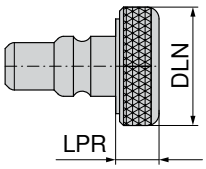




THOD	BD mm	DLN mm	LPR mm	CND mm	AS 72 993 ...
G1/8"	16	15,5	21,5	4	**15001**

Sealing plugs

▲ for closing off the quick-coupler to protect against contamination

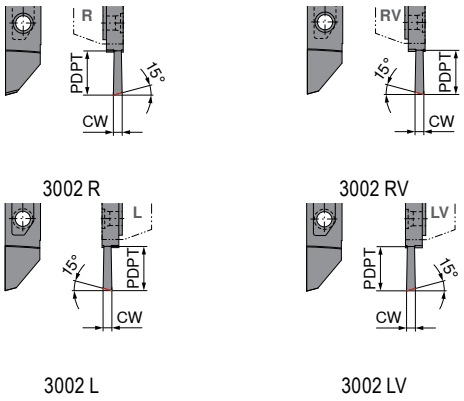




Designation	LPR mm	DLN mm	AS 72 994 ...
MU.KSVS	5,5	15,5	17001

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-6	0,8	6
3002-0,8-10	0,8	10
3002-1,0-6	1,0	6
3002-1,0-13	1,0	13
3002-1,2-6	1,2	6
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-16	1,5	16
3002-1,8-8	1,8	8
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LV / 3002_R / 3002_RV

▲ for parting off

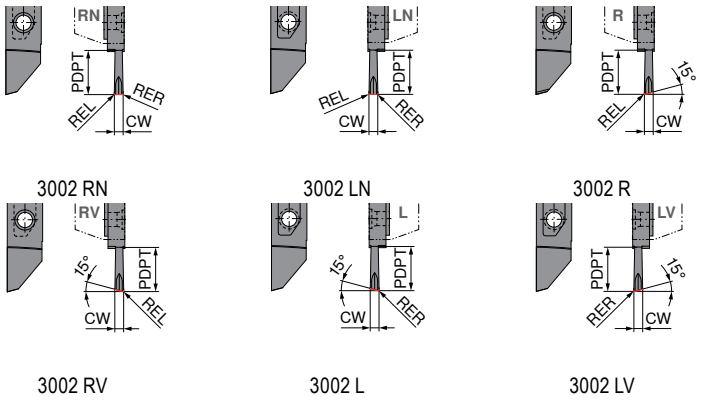
	WPU7620	WPU7620	WPU7620	WPU7620
	F 3002 L	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RV
	IG	IG	IG	IG
ISO designation	72 420 ...	72 422 ...	72 416 ...	72 418 ...
3002-0,8-6	510	510	510	510
3002-0,8-10	530	530	530	530
3002-1,0-6	512	512	512	512
3002-1,0-13	532	532	532	532
3002-1,2-6	514	514	514	514
3002-1,5-8	516	516	516	516
3002-1,5-16	536	536	536	536
3002-1,8-8	518	518	518	518
3002-2,0-10	520	520	520	520
3002-2,0-16	540	540	540	540
3002-2,5-13	522 1)	522 1)	522 1)	522 1)
3002-2,5-16	542 1)	542 1)	542 1)	542 1)
3002-3,0-16	524 1)	524 1)	524 1)	524 1)
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

1) used with tool holders with 12 mm and larger shank size

→ v_c

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-10	1,5	10
3002-1,5-16	1,5	16
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LN / 3002_LV / 3002_R / 3002_RN / 3002_RV

▲ for parting off

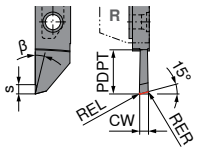
ISO designation	REL mm	RER mm	-SC WPU7620 F 3002 L IG 72 432 ...	-SC WPU7620 F 3002 LN IG 72 426 ...	-SC WPU7620 F 3002 LV IG 72 434 ...	-SC WPU7620 F 3002 R IG 72 428 ...	-SC WPU7620 F 3002 RN IG 72 424 ...	-SC WPU7620 F 3002 RV IG 72 430 ...
3002-1,5-8	0,00	0,08	508		508			
3002-1,5-8	0,08	0,00				508		508
3002-1,5-10	0,08	0,08		510			510	
3002-1,5-16	0,08	0,08		530			530	
3002-1,5-16	0,08	0,00				528		528
3002-1,5-16	0,00	0,08	528		528			
3002-2,0-10	0,08	0,08		512			512	
3002-2,0-10	0,08	0,00				510		510
3002-2,0-10	0,00	0,08	510		510			
3002-2,0-16	0,08	0,08		532			532	
3002-2,0-16	0,08	0,00				530		530
3002-2,0-16	0,00	0,08	530		530			
3002-2,5-13	0,08	0,08		514 [1)]			514 [1)]	
3002-2,5-13	0,08	0,00				512 [1)]		512 [1)]
3002-2,5-13	0,00	0,08	512 [1)]		512 [1)]			
3002-2,5-16	0,08	0,08		534 [1)]			534 [1)]	
3002-2,5-16	0,08	0,00				532 [1)]		532 [1)]
3002-2,5-16	0,00	0,08	532 [1)]		532 [1)]			
3002-3,0-16	0,08	0,08		516 [1)]			516 [1)]	
3002-3,0-16	0,08	0,00				514 [1)]		514 [1)]
3002-3,0-16	0,00	0,08	514 [1)]		514 [1)]			
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K								
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

1) used with tool holders with 12 mm and larger shank size

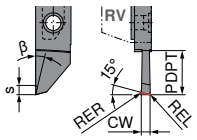
→ v_c

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

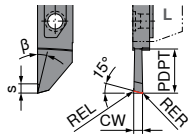
Designation	CW	PDPT	s
	mm	mm	mm
3002-0,8-10	0,8	10	2
3002-0,8-10	1,0	10	2
3002-1,0-13	1,0	13	2
3002-1,5-8-..	1,5	8	2
3002-1,5-16	1,5	16	2
3002-2,0-10..	2,0	10	2
3002-2,0-16..	2,0	16	2
3002-2,5-13..	2,5	13	2
3002-2,5-16..	2,5	16	2
3002-3,0-16..	3,0	16	2



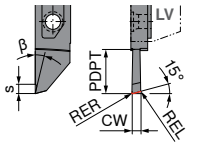
3002 R



3002 RV



3002 L



3002 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LV / 3002_R / 3002_RV

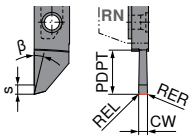
▲ for parting off

	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620
	F 3002 L	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RV
	IG	IG	IG	IG
ISO designation	72 440 ...	72 442 ...	72 436 ...	72 438 ...
3002-0,8-10	50600	50600	50600	50600
3002-1,0-13	52800	52800	52800	52800
3002-1,5-16	53000	53000	53000	53000
3002-1,5-8-06	540	540		
3002-1,5-8-06			540	540
3002-1,5-8-12	570	570		
3002-1,5-8-12			570	570
3002-2,0-10-06	572	572		
3002-2,0-10-06			572	572
3002-2,0-10-12	582	582		
3002-2,0-10-12			582	582
3002-2,0-16-06	552	552		
3002-2,0-16-06			552	552
3002-2,0-16-12	592	592		
3002-2,0-16-12			592	592
3002-2,5-13-06	554	554		
3002-2,5-13-06			554	554
3002-2,5-13-12	584	584		
3002-2,5-13-12			584	584
3002-2,5-16-06	574	574		
3002-2,5-16-06			574	574
3002-2,5-16-12	594	594		
3002-2,5-16-12			594	594
3002-3,0-16-06	556	556		
3002-3,0-16-06			556	556
3002-3,0-16-12	586	586		
3002-3,0-16-12			586	586
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

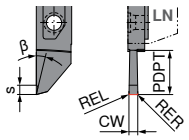
→ v_c

3002 LN / 3002 RN

Designation	CW mm	PDPT mm	s mm	β°
3002-1,0-10	1,0	10	2	20
3002-1,5-10-06	1,5	10	2	6
3002-1,5-10-12	1,5	10	2	12
3002-1,5-16	1,5	16	2	20
3002-2,0-10-06	2,0	10	2	6
3002-2,0-10-12	2,0	10	2	12
3002-2,0-16-12	2,0	16	2	12
3002-2,0-16-06	2,0	16	2	6
3002-2,5-13-12	2,5	13	2	12
3002-2,5-13-06	2,5	13	2	6
3002-2,5-16-06	2,5	16	2	6
3002-2,5-16-12	2,5	16	2	12
3002-3,0-16-12	3,0	16	2	12
3002-3,0-16-06	3,0	16	2	6



3002 RN

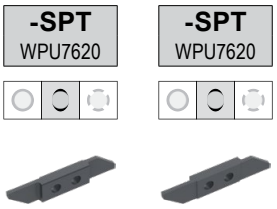


3002 LN

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_LN / 3002_RN

▲ for parting off

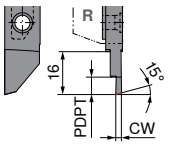


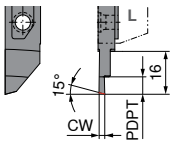
ISO designation	REL mm	RER mm	IG 72 515 ...	IG 72 514 ...
3002-1,0-10	0,05	0,05	50800	50800
3002-1,5-10-06	0,05	0,05	550	550
3002-1,5-10-12	0,05	0,05	580	580
3002-1,5-16	0,05	0,05	53000	53000
3002-2,0-10-06	0,05	0,05	572	572
3002-2,0-10-12	0,05	0,05	582	582
3002-2,0-16-06	0,05	0,05	552	552
3002-2,0-16-12	0,05	0,05	592	592
3002-2,5-13-06	0,05	0,05	554	554
3002-2,5-13-12	0,05	0,05	584	584
3002-2,5-16-06	0,05	0,05	574	574
3002-2,5-16-12	0,05	0,05	594	594
3002-3,0-16-06	0,05	0,05	556	556
3002-3,0-16-12	0,05	0,05	586	586
P			●	●
M			●	●
K				
N			○	○
S			●	●
H				
O			○	○

→ v_c

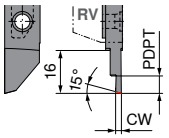
3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-..	0,8	6
3002-1,0-..	1,0	6
3002-1,2-..	1,2	6



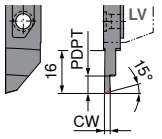


3002 R



3002 RV

3002 L



3002 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L_16 / 3002_LV_16 / 3002_R_16 / 3002_RV_16

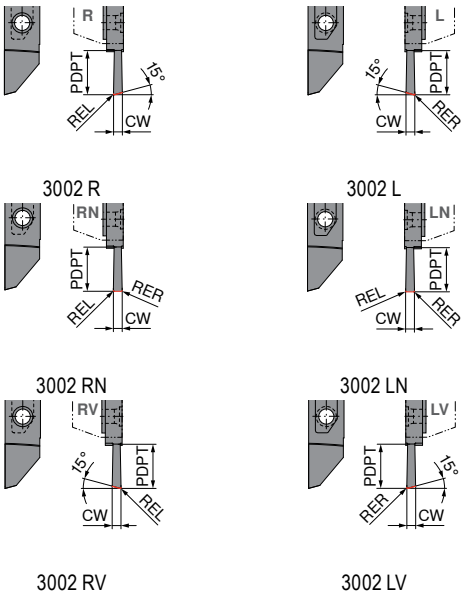
▲ For parting off with pick-up spindle

	WPU7620	WPU7620	WPU7620	WPU7620
				
	F	F	F	F
	3002 L-16	3002 LV-16	3002 R-16	3002 RV-16
	IG	IG	IG	IG
ISO designation	72 497 ...	72 499 ...	72 496 ...	72 498 ...
3002-0,8-6-16	510	510	510	510
3002-1,0-6-16	51200	51200	51200	51200
3002-1,2-6-16	514	514	514	514
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

→ v_c

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-2,0-10..	2	10



3002 RV

3002 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LN / 3002_LV / 3002_R / 3002_RN / 3002_RV

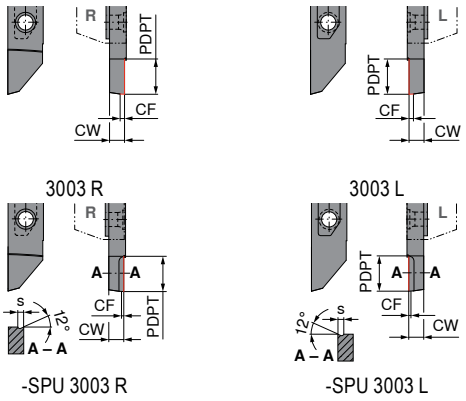
- ▲ For parting off
- ▲ **E:** Blade with rounded cutting edge
- ▲ **F:** Blade with sharp cutting edge

	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620	-GS WPU7620
	F 3002 L	F 3002 LN	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RN	F 3002 RV
	IG	IG	IG	IG	IG	IG
ISO designation	72 501 ...	72 505 ...	72 507 ...	72 500 ...	72 504 ...	72 506 ...
3002-2,0-10 E (REL 0,2 / RER 0,2)		512			512	
3002-2,0-10 E (REL 0,2 / RER 0,0)				512		512
3002-2,0-10 E (REL 0,0 / RER 0,2)	512		512			
3002-2,0-10 F (REL 0,2 / RER 0,2)		552			552	
3002-2,0-10 F (REL 0,2 / RER 0,0)				552		552
3002-2,0-10 F (REL 0,0 / RER 0,2)	552		552			
P	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K						
N	○	○	○	○	○	○
S	●	●	●	●	●	●
H						
O	○	○	○	○	○	○

→ v_c

3003 L / 3003 R

Designation	CBMD	CW mm	CF mm	s mm	PDPT mm
3003-3,4-..	-SPU	3,4	0,2	1,2	8
3003-3,4-..		3,4	1,0	-	8



-SPU 3003 R

-SPU 3003 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3003_L / 3003_R

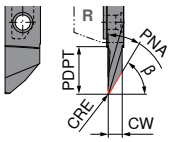
▲ for front turning

	WPU7620	WPU7620	-SPU WPU7620	-SPU WPU7620
				
	F 3003 L	F 3003 R	F 3003 L	F 3003 R
ISO designation	TR 72 446 ...	TR 72 444 ...	TR 72 521 ...	TR 72 520 ...
3003-3,4-8	510	510	510	510
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

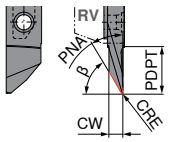
→ v_c

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

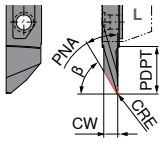
Designation	CRE mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	β°
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	35	55
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	35	55
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	29	61



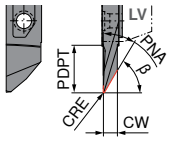
3004 L



3004 LV



3004 R



3004 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

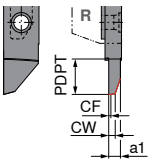
3004_L / 3004_LV / 3004_R / 3004_RV

▲ for back turning

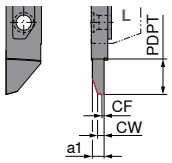
	-SP WPU7620	-SP WPU7620	-SP WPU7620	-SP WPU7620
				
	F 3004 L	F 3004 LV	F 3004 R	F 3004 RV
	TR	TR	TR	TR
ISO designation	72 562 ...	72 563 ...	72 560 ...	72 561 ...
3004-3,2-5 35015	514		514	
3004-3,2-5 35035	516		516	
3004-3,2-6 29008	508	508	508	508
3004-3,2-6 29015	510	510	510	510
3004-3,2-6 29035	512	512	512	512
3004-3,2-6 29075	515	515	515	515
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3004 L / 3004 R

Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	a_1 mm
3004-0,8-..	0,8	0,5	6	2,0
3004-1,0-..	1,0	0,5	6	2,2
3004-1,2-..	1,2	0,5	8	2,4
3004-1,5-..	1,5	0,5	8	2,7
3004-1,8-..	1,8	0,5	8	3,0



3004 R



3004 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3004_L / 3004_R

▲ for back turning









F
3004 L

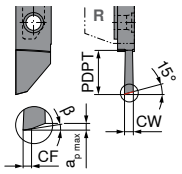
F
3004 R

ISO designation	TR 72 457 ...	TR 72 456 ...
3004-0,8-6	504	504
3004-1,0-6	506	506
3004-1,2-8	508	508
3004-1,5-8	510	510
3004-1,8-8	512	512
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

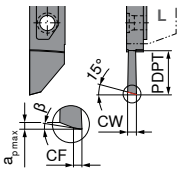
→ v_c

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

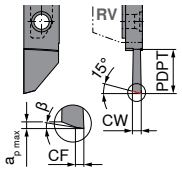
Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\,max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	1,5	0,45



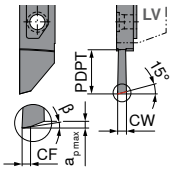
3002-015 R



3002-015 L



3002-015 RV



3002-015 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_015_L / 3002_015_LV / 3002_015_R / 3002_015_RV

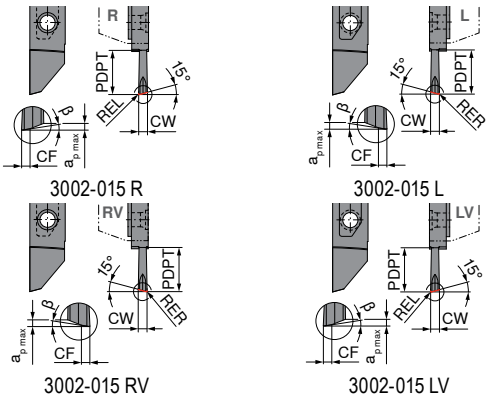
▲ For turning and parting off

	WPU7620	WPU7620	WPU7620	WPU7620
				
	F 3002-015 L	**F** 3002-015 LV	**F** 3002-015 R	**F** 3002-015 RV
	IG	IG	IG	IG
ISO designation	**72 517 ...**	**72 519 ...**	**72 516 ...**	**72 518 ...**
3002-015-2,0-10	**510**	**510**	**510**	**510**
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

→ v_c

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\ max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	15	0,45



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_015_L / 3002_015_LV / 3002_015_R / 3002_015_RV

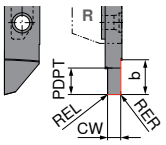
▲ For turning and parting off

ISO designation	REL mm	RER mm	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620
			F 3002-015 L	F 3002-015 LV	F 3002-015 R	F 3002-015 RV
			IG 72 511 ...	IG 72 513 ...	IG 72 510 ...	IG 72 512 ...
3002-015-2,0-10	0,15	0,00		510	510	
3002-015-2,0-10	0,00	0,15	510			510
P			●	●	●	●
M			●	●	●	●
K						
N			○	○	○	○
S			●	●	●	●
H						
O			○	○	○	○

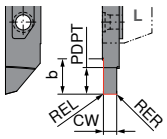
→ v_c

3005 L / 3005 R

Designation	CW mm	PDPT mm	b mm
3005-1,0-..	1,0	2,5	8
3005-1,5-..	1,5	3,0	8
3005-2,0-..	2,0	4,0	8
3005-2,5-..	2,5	5,0	8
3005-3,0-..	3,0	6,0	8



3005 R



3005 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

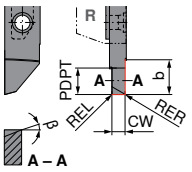
3005_L / 3005_R

▲ for grooving and turning

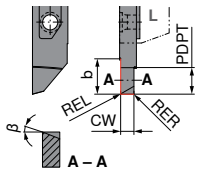
			WPU7620	WPU7620
				
			F	**F**
			3005 L	3005 R
			TR	TR
ISO designation	REL mm	RER mm	**72 466 ...**	**72 464 ...**
3005-1,0-2,5	0,05	0,05	**518**	**518**
3005-1,5-3	0,05	0,05	**510**	**510**
3005-2,0-4	0,05	0,05	**512**	**512**
3005-2,5-5	0,05	0,05	**514**	**514**
3005-3,0-6	0,05	0,05	**516**	**516**
P			●	●
M			●	●
K				
N			○	○
S			●	●
H				
O			○	○

3005 L / 3005 R

Designation	CW mm	PDPT mm	b mm	β°
3005-0,8-2,5	0,8	2,5	8	10
3005-1,0-3,5	1,0	3,5	8	10
3005-1,5-4	1,5	4,0	8	10
3005-1,5-4 R08	1,5	4,0	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	8	10



3005 R

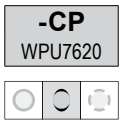


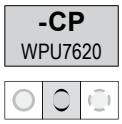
3005 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3005_L / 3005_R

▲ for grooving and turning









F
3005 L

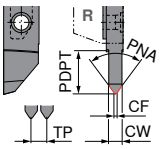
F
3005 R

ISO designation	REL mm	RER mm	TR 72 470 ...	TR 72 468 ...
3005-0,8-2,5	0,00	0,00	508	508
3005-1,0-3,5	0,00	0,00	518	518
3005-1,5-4	0,00	0,00	510	528
3005-1,5-4 R08	0,08	0,08	519	519
3005-2,0-5	0,00	0,00	512	512
3005-2,0-5 R08	0,08	0,08	522	522
3005-2,0-5 R15	0,15	0,15	532	532
3005-2,5-6	0,00	0,00	514	514
3005-2,5-6 R08	0,08	0,08	524	524
3005-2,5-6 R15	0,15	0,15	534	534
3005-3,0-6	0,00	0,00	516	516
3005-3,0-6 R08	0,08	0,08	526	526
3005-3,0-6 R15	0,15	0,15	536	536
P			●	●
M			●	●
K				
N			○	○
S			●	●
H				
O			○	○

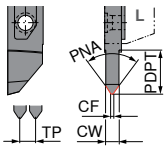
→ v_c

3006 L / 3006 R

Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 R



3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_L / 3006_R

▲ For thread turning (partial profile)









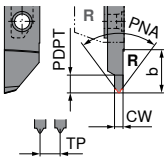


	F 3006 L	**F** 3006 R
	TR	TR
ISO designation	**72 478 ...**	**72 476 ...**
3006-2-6-60	**510**	**510**
3006-3-10-60	**512**	**512**
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

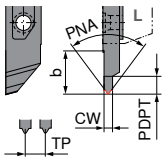
→ v_c

3006 VP L / 3006 VP R

Designation	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	0,275	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,36	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	0,275	8	60
3006-0,4-..	0,40	M2	0,44	0,275	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	0,275	8	60
3006-0,5-..	0,50	M3	0,70	1,400	8	60
3006-0,6-..	0,60	M3,5	0,80	1,400	8	60
3006-0,7-..	0,70	M4	0,90	1,800	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,95	1,900	8	60
3006-0,8-..	0,80	M5	1,00	2,000	8	60
3006-1,0-..	1,00	M6 - M7	1,20	2,400	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,45	2,900	8	60
3006-1,5-..	1,50	M10 - M11	1,74	3,400	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,95	3,900	8	60
3006-2,0-..	2,00	M14 - M16	2,20	4,000	8	60



3006 R

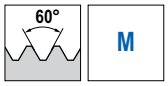


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ For thread turning (full profile)





F
3006 VP L

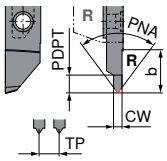
F
3006 VP R

ISO designation	TR 72 474 ...	TR 72 472 ...
3006-0,15-10-60 VP	**50800**	**50800**
3006-0,25-10-60 VP	**510**	**510**
3006-0,35-10-60 VP	**512**	**512**
3006-0,4-10-60 VP	**514**	**514**
3006-0,45-10-60 VP	**516**	**516**
3006-0,5-10-60 VP	**518**	**518**
3006-0,6-10-60 VP	**520**	**520**
3006-0,7-10-60 VP	**522**	**522**
3006-0,75-10-60 VP	**524**	**524**
3006-0,8-10-60 VP	**526**	**526**
3006-1,0-10-60 VP	**528**	**528**
3006-1,25-10-60 VP	**530**	**530**
3006-1,5-10-60 VP	**532**	**532**
3006-1,75-10-60 VP	**534**	**534**
3006-2,0-10-60 VP		**53600**
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

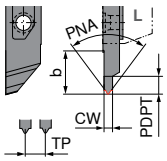
→ v_c

3006 VP L / 3006 VP R

Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-13 U..	1,954	2,4	4,2	8	60
3006-14 U..	1,814	2,2	3,9	8	60
3006-16 U..	1,588	1,8	3,6	8	60
3006-18 U..	1,411	1,6	3,4	8	60
3006-20 U..	1,270	1,4	2,9	8	60
3006-24 U..	1,058	1,2	2,4	8	60
3006-28 U..	0,907	1,2	2,2	8	60
3006-32 U..	0,794	1,0	2,0	8	60
3006-36 U..	0,705	0,8	1,8	8	60
3006-40 U..	0,635	0,8	1,8	8	60
3006-44 U..	0,577	0,8	1,4	8	60
3006-48 U..	0,529	0,6	1,4	8	60



3006 R

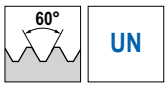


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ for thread turning (full profile UN)





F
3006 VP L

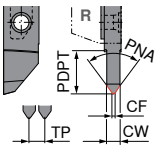


F
3006 VP R

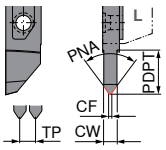
ISO designation	TR 72 531 ...	TR 72 530 ...
3006-13 UN 10-60 VP	52400	52400
3006-14 UN 10-60 VP	52200	52200
3006-16 UN 10-60 VP	52000	52000
3006-18 UN 10-60 VP	51800	51800
3006-20 UN 10-60 VP	51600	51600
3006-24 UN 10-60 VP	51400	51400
3006-28 UN 10-60 VP	51200	51200
3006-32 UN 10-60 VP	51000	51000
3006-36 UN 10-60 VP	50800	50800
3006-40 UN 10-60 VP	50600	50600
3006-44 UN 10-60 VP	50400	50400
3006-48 UN 10-60 VP	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 L / 3006 R

Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10..	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 R



3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_L / 3006_R

▲ For thread turning (partial profile)











F
3006 L

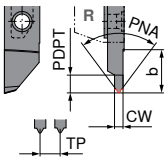
F
3006 R

ISO designation	TR 72 527 ...	TR 72 526 ...
3006-2-6-55	**50000**	**50000**
3006-3-10-55	**50200**	**50200**
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

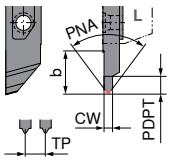
→ v_c

3006 VP L / 3006 VP R

Designation	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	8	55
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	8	55
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	8	55
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	8	55



3006 R

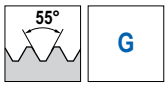


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ For thread turning (full profile)





F
3006 VP L

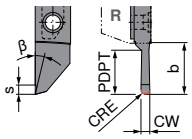


F
3006 VP R

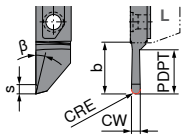
ISO designation	TR 72 529 ...	TR 72 528 ...
3006-G11-10-55 VP	51100	51100
3006-G14-10-55 VP	51400	51400
3006-G19-10-55 VP	51900	51900
3006-G28-10-55 VP	52800	52800
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3007 L / 3007 R

Designation	CW mm	b mm	PDPT mm	CRE mm	s mm	β°
3007-R0,25-2-..	0,5	12	2,0	0,25	2	6
3007-R0,5-2,5..	1,0	12	2,5	0,50	2	6
3007-R0,6-2,5..	1,2	12	2,5	0,60	2	6
3007-R0,75-3-..	1,5	12	3,0	0,75	2	6
3007-R0,8-3-1..	1,6	12	3,0	0,80	2	6
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	1,00	2	6
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	1,50	2	6
3007-R1,5-16	3,0	17	16,0	1,50	2	6



3007 R



3007 R

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3007_L / 3007_R

▲ for radius turning





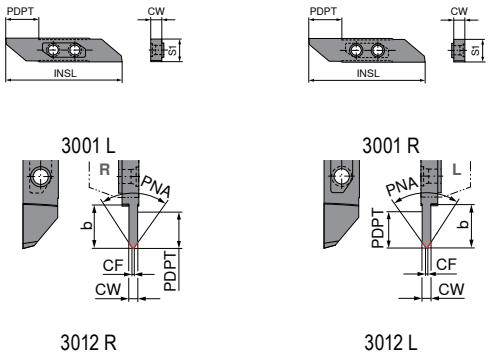




ISO designation	F 3007 L TR 72 482 ...	F 3007 R TR 72 480 ...
3007-R0,25-2-10	510	510
3007-R0,5-2,5-10	512	512
3007-R0,6-2,5-10	514	514
3007-R0,75-3-10	516	516
3007-R0,8-3-10	518	518
3007-R1,0-10	520	520
3007-R1,5-10	522	522
3007-R1,5-16	524	524
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

Designation	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °	CF mm
3012-2-6-..	2,0	2	10	60	0,035
3012-2-10..	2,0	10	12	90	0,02
3001-3,5-..	3,5	11	-	-	-
3001-3,6-..	3,6	17	-	-	-

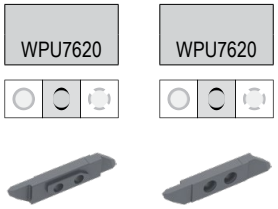


CoreLine – Carbide turning indexable insert

3012_L / 3012_R

▲ for chamfering





F
3012 L

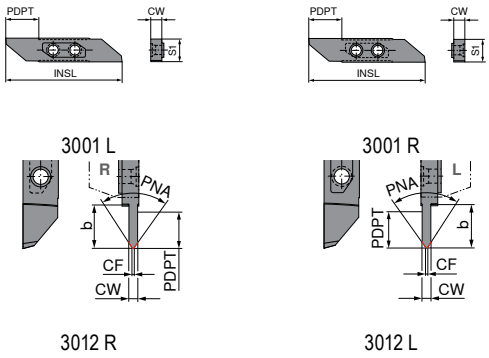
F
3012 R

ISO designation	TR 72 486 ...	TR 72 484 ...
3012-2-6-60	51000	51000
3012-2-10-45	51200	51200
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

→ v_c

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

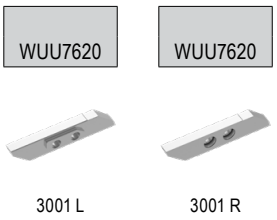
Designation	CW mm	PDPT mm	S1 mm	INSL mm
3001-3,5-..	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-..	3,6	17	8	51,5
3012-2-10..	2,0	10	8	40,0
3012-2-6-..	2,0	2	8	40,0



CoreLine – Carbide turning indexable insert

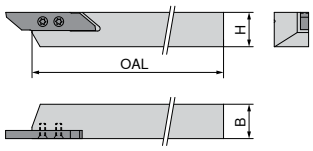
3001_L / 3001_R

▲ Blank



ISO designation	TR 72 414 ...	TR 72 412 ...
3001-3,5-10	**11000**	**11000**
3001-3,6-17	**13000**	**13000**

CoreLine – Standard tool holder – VertiClamp





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	Insert	Left-hand TO 72 302 ...	Right-hand TO 72 300 ...
3000-08x100 .	8	8	100	30..	**008**	**008**
3000-10x100 .	10	10	100	30..	**010**	**010**
3000-12x100 .	12	12	100	30..	**012**	**012**
3000-16x125 .	16	16	125	30..	**016**	**016**
3000-20x125 .	20	20	125	30..	**020**	**020**
3000-25x150 .	25	25	150	30..	**025**	



Key D



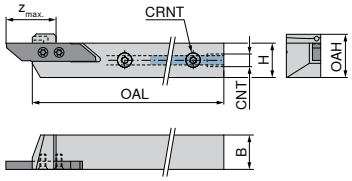
Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
72 300 008 / 72 302 008	T08	**110**	**004**
72 300 010 / 72 302 010	T08	**110**	**005**
72 300 012 / 72 302 012	T08	**110**	**005**
72 300 016 / 72 302 016	T08	**110**	**005**
72 300 020 / 72 302 020	T08	**110**	**005**
72 302 025	T08	**110**	**005**

CoreLine – Standard holder with thro' coolant – VertiClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection





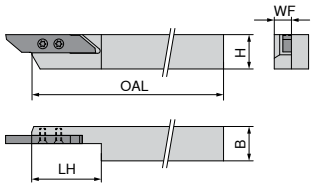


Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	$z_{max.}$ mm	CRNT	CNT	Insert	Left-hand TO 72 311 ...	Right-hand TO 72 310 ...
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..	**008**	**008**
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..	**010**	**010**
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..	**012**	**012**
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..	**016**	**016**
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..	**020**	**020**
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..	**025**	**025**

Spare parts for Article no.		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
72 310 008 / 72 311 008			M5x4	**011**	T08	**110**	**004**
72 310 010 / 72 311 010			M5x4	**011**	T08	**110**	**005**
72 310 012 / 72 311 012			M5x4	**011**	T08	**110**	**005**
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**005**
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**005**
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**005**

CoreLine – Offset tool holder – VertiClamp



Illustrations show right-hand versions



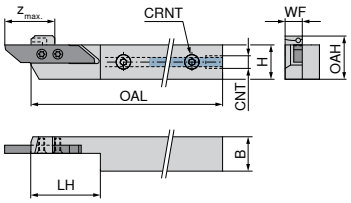
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 309 ...	Right-hand TO 72 308 ...
3000-10x100 .A	10	10	100	37	8	30..	**006**	**006**
3000-12x100 .A	12	12	100	37	8	30..	**008**	**008**
3000-16x125 .A	16	16	125	37	8	30..	**010**	**010**

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
72 308 006 / 72 309 006	T08	**110**	**004**
72 308 008 / 72 309 008	T08	**110**	**004**
72 308 010 / 72 309 010	T08	**110**	**004**

CoreLine – Offset holder with thro' coolant – VertiClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection





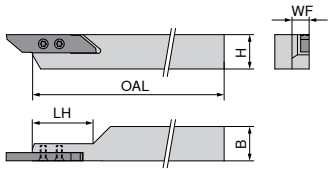
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	OAH mm	$z_{max.}$ mm	CNT	CRNT	Insert	Left-hand TO 72 315 ...	Right-hand TO 72 314 ...
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	G1/8"	M5	30..	**016**	**016**

Spare parts for Article no.		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
72 314 016 / 72 315 016	G1/8"	**010**	M5x4	**011**	T08	**110**	**004**

CoreLine – Offset holder with offset insert seat – VertiClamp





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 317 ...	Right-hand TO 72 316 ...
3000-10x100 .AV	10	10	100	28	8	30..	**010**	**010**
3000-12x100 .AV	12	12	100	28	8	30..	**012**	
3000-16x125 .AV	16	16	125	28	8	30..	**016**	**016**


Key D

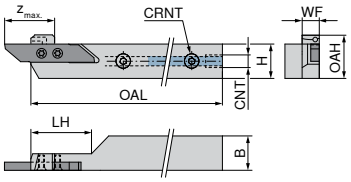

Clamping screw

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
72 316 010 / 72 317 010	T08	**110**	**004**
72 317 012	T08	**110**	**004**
72 316 016 / 72 317 016	T08	**110**	**004**

CoreLine – Offset holder with offset insert seat and thro' coolant – VertiClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	$z_{max.}$ mm	CRNT	CNT	Insert	Left-hand TO 72 313 ...	Right-hand TO 72 312 ...
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..	**016**	**016**


Cylindrical screw

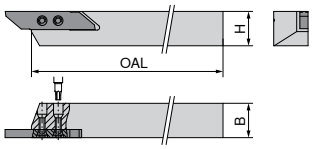

Cylindrical screw


Key D


Clamping screw

Spare parts for Article no.			Cylindrical screw AS 72 950 ...		Cylindrical screw AS 72 950 ...		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 72 950 ...
72 312 016 / 72 313 016	G1/8"	**010**		M5x4	**011**	T08	**110**	**004**

CoreLine – Combi tool holder – VertiClamp





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	Insert	Left-hand TO 72 306 ...	Right-hand TO 72 304 ...
3000-08x100 .C	8	8	100	30..	**008**	**008**
3000-10x100 .C	10	10	100	30..	**010**	**010**
3000-12x100 .C	12	12	100	30..	**012**	**012**
3000-16x125 .C	16	16	125	30..	**016**	**016**
3000-20x125 .C	20	20	125	30..	**020**	**020**


Key D

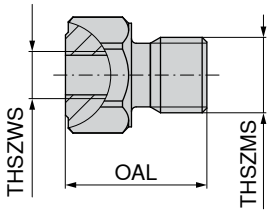

Clamping screw


Threaded sleeve

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...
72 304 008 / 72 306 008	T08	**110**	**003**	**008**
72 304 010 / 72 306 010	T08	**110**	**003**	**008**
72 304 012 / 72 306 012	T08	**110**	**003**	**008**
72 304 016 / 72 306 016	T08	**110**	**003**	**008**
72 304 020 / 72 306 020	T08	**110**	**003**	**008**

Reducer fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required

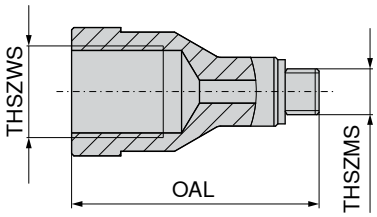




Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS 72 301 ...
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	**002**
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	**008**
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	**007**
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	**006**

Reducer fitting

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ Includes sealing ring





Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS 72 301 ...
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	**001**
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	**003**
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	**005**
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	**004**

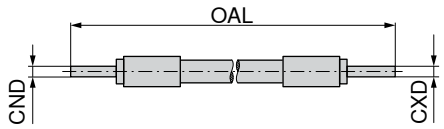


Sealing ring

Spare parts for Article no.		AS 72 950 ...
72 301 001	M5	**009**
72 301 003	M5	**009**
72 301 005	M5	**009**
72 301 004	M5	**009**

Hose (connecting piece/connecting piece)

▲ Max. 200 bar/2900 psi

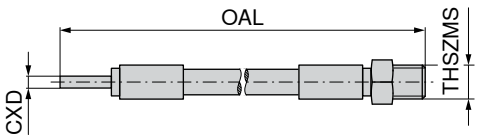




Designation	CND mm	CXD mm	OAL mm	AS 72 305 ...
HDKS.150.4-4	4	4	150	**003**
HDKS.200.4-4	4	4	200	**014**
HDKS.300.4-4	4	4	300	**025**
HDKS.500.4-4	4	4	500	**037**

Hose (connecting piece/thread)

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required

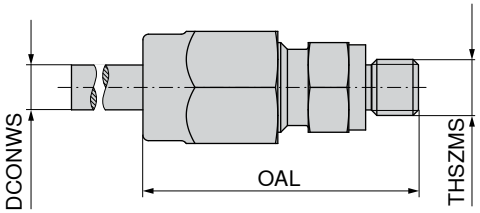


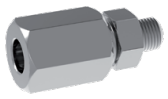


Designation	THSZMS	CXD mm	OAL mm	AS 72 305 ...
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	**010**
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	**021**
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	**033**
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	**045**

Straight fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi

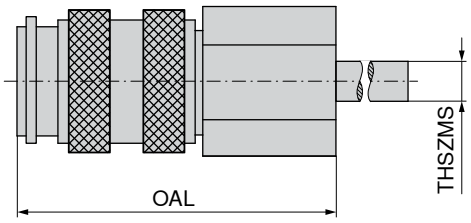




Designation	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ...
KA. M5-4	4	M5	27	**009**
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	**003**

Quick connection (coupling)

▲ Max. 200 bar/2900 psi

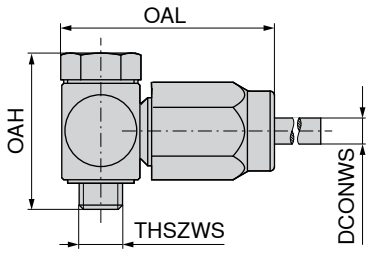




Designation	THSZMS	OAL mm	AS 72 319 ...
KIG.M5	M5	26	**001**

Swivel fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi

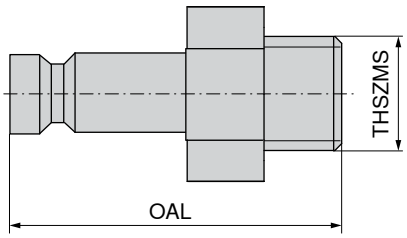




Designation	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ...
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	**017**
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	**012**

Quick connection (connector)

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required





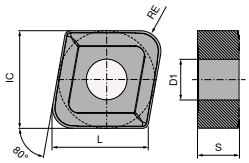
Designation	THSZMS	OAL mm	AS 72 320 ...
SAG.M5	M5	20	**001**



Wheel Set Machining

CNMX

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMX 1907..	19,3	7,94	7,94	19,05



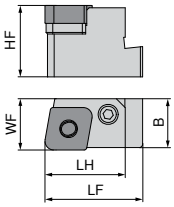
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

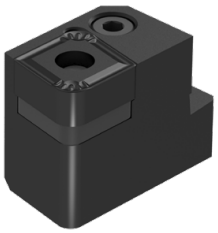
CNMX

ISO	RE mm	CTCK120-P DRAGONSKIN	CTCP115-P	CTC10RW1
		R CNMX	R CNMX	R CNMX
		IA	IA	IA
		74 108 ...	74 108 ...	74 108 ...
190740SN	4	56101 [1]	26100	36100
P		○	●	●
M				
K		●	○	○
N				
S				
H				
O				

1) Not ex-stock

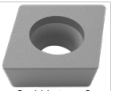
MaxiTurn – Wheelset cassette CNMX 19..





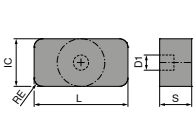
Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 612 ...	TO 74 612 ...
RK 3223-C19 R/L	21,9	36	42,7	23	31	CNMX 19..	**02301**	**02300**
RK 3219-C19 R/L	17,9	36	42,7	19	31	CNMX 19..	**01901**	**01900**

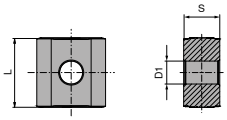
Spare parts for Article no.		 Key I	 Shim	 Assembly pin	 Lever	 Clamping screw	 Carbide type C
		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 612 02300 / 74 612 02301	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**89900**
74 612 01900 / 74 612 01901	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**89900**

LNUX / LNMR

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
LNUX 1919..	19,05	10,0	6,35	19,05
LNUX 3019..	30,00	12,0	6,35	19,05
LNMR 3112..	31,80	12,7	7,90	19,05



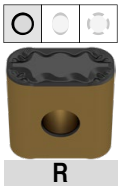
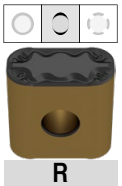
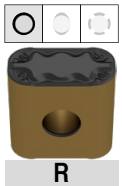
LNMR



LNUX

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNUX

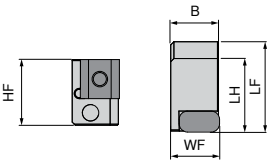
		-R70 CTCP115-P	-R70 CTCP125-P	-R70 CTC10RW1
				
		R	R	R
		LNUX	LNUX	LNUX
ISO	RE	IA	IA	IA
	mm	74 081 ...	74 081 ...	74 078 ...
191940SN	4	20200	60200	30200
301940SN	4			30400
P		●	●	●
M				
K		○	○	○
N				
S				
H				
O				

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNUX / LNMR

		-R74 CTCP115-P	-R74 CTCP125-P	-R74 CTC10RW1	-R75 CTC10RW1
					
		R LNUX	R LNUX	R LNUX	R LNMR
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 082 ...	74 082 ...	74 079 ...	74 080 ...
191940SN	4,0	20200	60200	30200	
301940SN	4,0	20400		30400	
311248SN	4,8				30600
P		●	●	●	●
M					
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX





ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand TO 74 613 ...	Right-hand TO 74 613 ...
RK 3223-L19 R/L Q	22,5	35	43	23	32	LNUX 19..	**42301**	**42300**

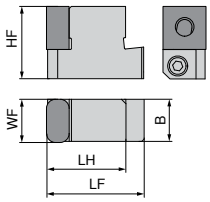

Key I


Lever


Clamping screw

Spare parts for Article no.		Key I AS 70 950 ...	Lever AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...
74 613 42300 / 74 613 42301	SW3	**176**	**89800**	**28500**

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX 19..





ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand TO 74 613 ...	Right-hand TO 74 613 ...
RK 3219-L19 R/L	18,6	35	43	19	32	LNUX 19..	**01901**	**01900**

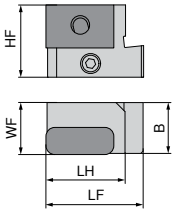

Key I

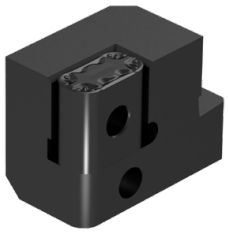

Lever


Clamping screw

for Article no.		Key I AS 70 950 ...	Lever AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...
74 613 01900 / 74 613 01901	SW3	**176**	**89800**	**28500**

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX





Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 613 ...	TO 74 613 ...
RK 3223-L19 R/L	22,5	35	43	23	32	LNUX 19..	**02301**	**02300**
RK 3223-L30 R/L	22,5	35	43	23	32	LNUX 30..	**22301**	**22300**



Key I



Lever

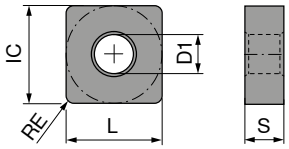


Clamping screw

for Article no.		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 613 02300 / 74 613 02301	SW3	**176**	**89800**	**28500**
74 613 22300 / 74 613 22301	SW3	**176**	**89800**	**28500**

SNMG / SNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 1910..	19,0	10,0	7,94	19,05
SNMG 2110..	21,0	10,5	7,94	21,00
SNMM 2507..	25,4	7,94	9,12	25,40



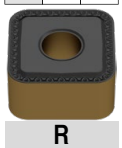
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SNMG

		-M23 CTCP125-P	**-M23** CTC10RW1
			
		M SNMG	**M** SNMG
		IA	IA
ISO	RE mm	**74 083 ...** **60200**	**74 112 ...** **34000**
191040SN	4		
P		●	●
M			
K		○	○
N			
S			
H			
O			

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SNMG

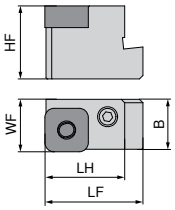
		-R33 CTCP115-P	-R33 CTCP125-P	-R33 CTC10RW1	-R70 CTC10RW1	-R71 CTC10RW1
						
		R SNMG	R SNMG	R SNMG	R SNMG	R SNMG
		IA	IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 113 ...	74 113 ...	74 113 ...	74 114 ...	74 115 ...
191040SN	4	24000	60200	34000		
211040SN	4				34000	34000
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

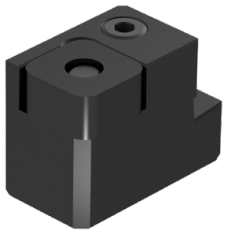
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMM

		-R88 CTC10RW1
		
		R SNMM
		TR
ISO	RE mm	74 116 ...
250724SN	2,4	34800
P		●
M		
K		○
N		
S		
H		
O		

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG





Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 614 ...	TO 74 614 ...
RK 3219-S19 R/L	18,55	35	43	19	32	SNMG 19..	**01901**	**01900**
RK 3223-S19 R/L	21,90	35	43	23	32	SNMG 19..	**02301**	**02300**
RK 3226-S21 R/L	24,80	35	43	26	32	SNMG 21..	**02601**	**02600**


Key I


Shim


Assembly pin


Lever

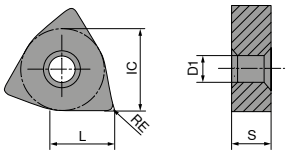

Clamping screw


Solid Carbide support S

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Shim	AS 70 950 ... Assembly pin	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw	AS 70 950 ... Solid Carbide support S
74 614 01900 / 74 614 01901	SW4	**396**				**389**	
74 614 02300 / 74 614 02301	SW4	**396**		**395**	**386**	**389**	
74 614 02600 / 74 614 02601	SW4	**396**	**392**	**395**	**386**	**389**	**90000**

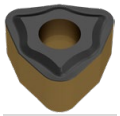
WNMG

Designation	L mm	S mm	IC mm
WNMG 1210..	12	10,0	19,05
WNMG 1217..	12	17,0	19,05

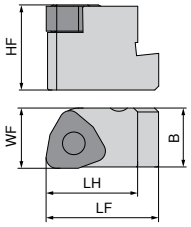


MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-M23 CTCP125-P	-M23 CTC10RW1	-M23 CTC15RW1	-R33 CTCP115-P
					
		M WNMG	**M** WNMG	**M** WNMG	**R** WNMG
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	**74 109 ...**	**74 109 ...**	**74 109 ...**	**74 110 ...**
121040SN	4	**64000**	**84000**	**54000** **54100**	**24000** **24100**
121740SN	4				
P		●	●	●	●
M					
K		○	○		○
N					
S					
H					
O					

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG

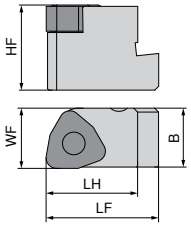


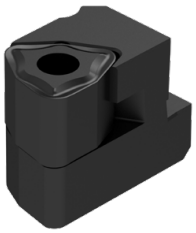


Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 615 ...	TO 74 615 ...
RK 3223D-W12L	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..	**02301**	
RK 3223D-W12R	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..		**02300**

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG

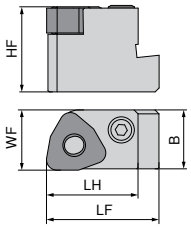




Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 615 ...	TO 74 615 ...
RK 3223D-W1217L	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..	**12301**	
RK 3223D-W1217R	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..		**12300**

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG





Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 616 ... Left-hand	TO 74 616 ... Right-hand
RK 3223-W12L	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..	**02301**	
RK 3223-W12R	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..		**02300**

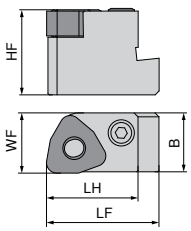

Key I

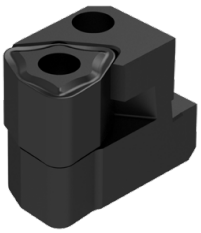

Lever


Clamping screw

for Article no.	SW4	AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw
74 616 02300 / 74 616 02301		**396**	**386**	**389**

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG





Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	TO 74 616 ... Left-hand	TO 74 616 ... Right-hand
RK 3223-W1217L-95°	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..	**12301**	
RK 3223-W1217R-95°	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..		**12300**


Key I

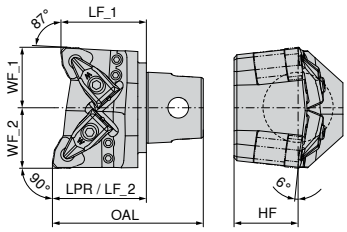

Lever


Clamping screw

for Article no.	SW4	AS 70 950 ... Key I	AS 70 950 ... Lever	AS 70 950 ... Clamping screw
74 616 12300 / 74 616 12301		**396**	**386**	**389**

MaxiTurn – Base holder for wheelset cassettes – right-hand version

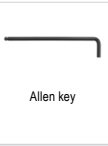
Scope of supply:
Base holder incl. clamping claw without cartridges





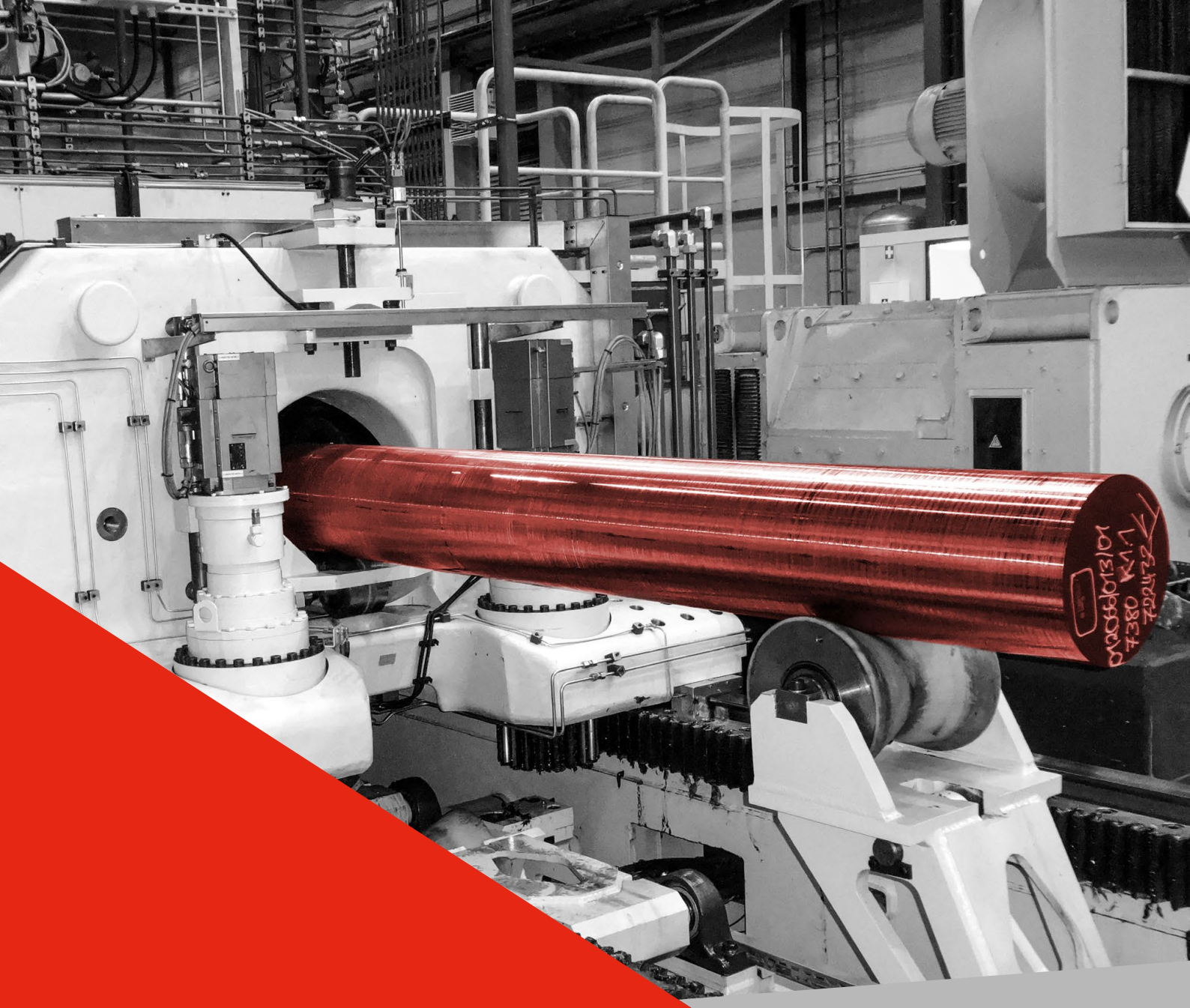
Left-hand Right-hand

ISO designation	OAL mm	LPR mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	HF mm	SZID	TO 74 617 ...	TO 74 617 ...
UT63-RKH-L-43066-RK 3223	106	66	60	66	42,5	42,5	45	UTS 63	**16331**	
UT63-RKH-R-43066-RK 3223	106	66	60	66	42,5	42,5	45	UTS 63		**06331**





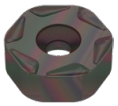
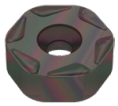
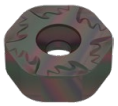
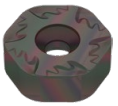
for Article no.		AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
74 617 06331 / 74 617 16331	SW8	**188**	**93700**



Bar peeling

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

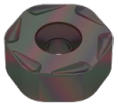
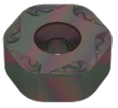
HNMJ

	-R51 CTCP625	-R51 CTCP635	-R57 CTCP625	-R57 CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	R	R	R	R
	HNMJ	HNMJ	HNMJ	HNMJ
	IA	IA	IA	IA
Designation	**74 017 ...**	**74 017 ...**	**74 019 ...**	**74 019 ...**
HNMJ 131050S60-R51	**48100**			
HNMJ 131050S60-R57			**48100**	**08100**
HNMJ 221550S60-R51		**02100**		
HNMJ 221550S60-R57				**02100**
HNMJ 281850S60-R51		**06100**		
HNMJ 281850S60-R57				**06100**
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

	 Indexable insert clamping screw	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
HN.. 13..	**53000**		**54000**
HN.. 22..		**53200**	**54100**
HN.. 28..		**52500**	**54200**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

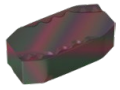
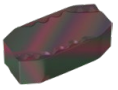
HNMH

							-R51 CTCP635	-R57 CTCP635
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
							R	R
							HNMH	HNMH
							IA	IA
Designation	IC mm	APMX mm	S mm	D1 mm	KRINS °	NOI	**74 011 ...**	**74 014 ...**
HNMH 221550S60-R51	38	8	15,0	9,2	50	6	**02100**	
HNMH 221550S60-R57	38	8	15,0	9,2	50	6		**02100**
HNMH 281850S60-R51	50	12	18,0	11,6	50	6	**06100**	
HNMH 281850S60-R57	50	12	18,0	12,2	50	6		**06100**
P							●	●
M							●	●
K								
N								
S							●	●
H								
O								

			Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
				
			AS	AS
Insert			**70 950 ...**	**70 950 ...**
HN.. 22..			**53200**	**54100**
HN.. 28..			**52500**	**54200**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

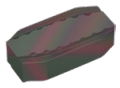
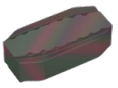
LNGF

								-M30 CTCP615	-M30 CTCP625
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								M LNGF	**M** LNGF
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	**74 095 ...**	**74 095 ...**
LNGF 231025P53-M30	23	3	10,0	25	40	20	4	**72000**	**42000**
LNGF 231025S42-M30	23	3	10,0	25	40	20	4		**42100**
LNGF 231025S43-M30	23	3	10,0	25	40	20	4	**72200**	**42200**
LNGF 231225P53-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	**72300**	**42300**
LNGF 231225P60-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	**72400**	**42400**
LNGF 231225S42-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	**72500**	**42500**
LNGF 231225S43-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	**72600**	**42600**
LNGF 231225S50-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	**72700**	**42700**
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

	 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
LN.. 23..	**52600**	**54300**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

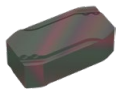
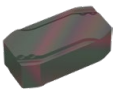
LNGF

								-R50 CTCP625	-R50 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								R LNGF	R LNGF
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	**74 020 ...**	**74 020 ...**
LNGF 231025S42-R50	23	3	10,0	25	40	20	4	**42300**	
LNGF 231025S50-R50	23	3	10,0	25	40	20	4	**42400**	**02400**
P								●	●
M								●	●
K									
N									
S								●	●
H									
O									

	Insert seat clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
LN.. 23..	**52600**	**54300**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGF

									-R51 CTCP615	-R51 CTCP625
									DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
									R LNGF	R LNGF
									IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI		**74 021 ...**	**74 021 ...**
LNGF 231025P50-R51	23	3	10,0	25	40	20	4			**42200**
LNGF 231025S42-R51	23	3	10,0	25	40	20	4			**42300**
LNGF 231025S50-R51	23	3	10,0	25	40	20	4		**72400**	**42400**
LNGF 231225P50-R51	23	3	12,0	25	40	20	4			**42600**
P									●	●
M									●	●
K									○	
N										
S									●	●
H										
O										

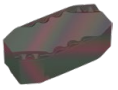
									 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
									AS	AS
Insert									**70 950 ...**	**70 950 ...**
LN.. 23..									**52600**	**54300**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGF

-R59
CTCP625

DRAGONSKIN



R
LNGF

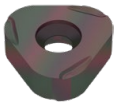
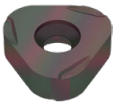
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	IA 74 022 ...
LNGF 231225P43-R59	23	3	12,0	25	40	20	4	**42400**
LNGF 231225P53-R59	23	3	12,0	25	40	20	4	**42600**
LNGF 231225S43-R59	23	3	12,0	25	40	20	4	**42300**
LNGF 231225S53-R59	23	3	12,0	25	40	20	4	**42500**
LNGF 231225S55-R59	23	3	12,0	25	40	20	4	**42100**

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

Insert	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
LN.. 23..	**52600**	**54300**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M40 CTCP625	-M40 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								M	M
								NNUX	NNUX
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	CEMR mm	IC mm	D1 mm	NOI	74 066 ...	74 066 ...
NNUX 120800S50-M40	12	1,5	8,0	8	22	7	6	**40100**	**00100**
P								●	●
M								●	●
K									
N									
S								●	●
H									
O									



Indexable insert clamping screw

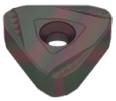
	AS
Insert	**70 950 ...**
NN.. 12..	**53000**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M43
CTCP625

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA 74 064 ...
NNUX 150820P60-M43	15	2	8,0	20	22	7	6	**42200**
NNUX 150820S42-M43	15	2	8,0	20	22	7	6	**72300**
P								●
M								●
K								
N								
S								●
H								
O								



Indexable insert clamping screw



Carbide insert seat

Insert	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
NN.. 15..	**53000**	**54600**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

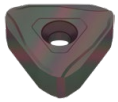
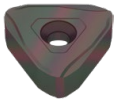
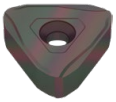
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 150820P60-M46	15	2	8,0	20	22	7	6
NNUX 150820S42-M46	15	2	8,0	20	22	7	6
NNUX 150820S50-M46	15	2	8,0	20	22	7	6

	-M46 CTCP615	**-M46** CTCP625	**-M46** CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	M NNUX	**M** NNUX	**M** NNUX
	IA	IA	IA
	74 006 ...	**74 006 ...**	**74 006 ...**
		42200	**02200**
	72300	**42300**	
	72400	**42400**	**02400**
P	●	●	●
M	●	●	●
K	○		
N			
S	●	●	●
H			
O			

Insert	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
	70 950 ...	**70 950 ...**
NN.. 15..	**53000**	**54600**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

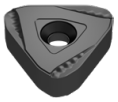
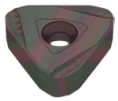
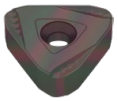
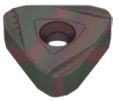
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	-M40 CTCP615	-M40 CTCP625	-M40 CTCP635
										
								M NNUX	M NNUX	M NNUX
								IA	IA	IA
								74 066 ...	74 066 ...	74 066 ...
NNUX 201020S42-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74100**	**44100**	
NNUX 201020S50-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74200**	**44200**	**04200**
P								●	●	●
M								●	●	●
K								○		
N										
S								●	●	●
H										
O										

Insert	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...
NN.. 20..	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 201020P30-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020P50-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020P60-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020S42-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020S50-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6

	-M43 CTCP605	**-M43** CTCP615	**-M43** CTCP625	**-M43** CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	M NNUX	**M** NNUX	**M** NNUX	**M** NNUX
	IA	IA	IA	IA
	74 064 ...	**74 064 ...**	**74 064 ...**	**74 064 ...**
Designation				
NNUX 201020P30-M43	**44101**			
NNUX 201020P50-M43		**74200**	**44200**	
NNUX 201020P60-M43	**44301**	**74300**	**44300**	
NNUX 201020S42-M43	**44401**	**74400**	**44400**	
NNUX 201020S50-M43		**74500**	**44500**	**04500**
P	●	●	●	●
M		●	●	●
K	○	○		
N	○			
S		●	●	●
H				
O				

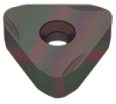
	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
NN.. 20..	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M41
CTCP615

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA
								74 067 ...
NNUX 201020S50-M41	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74100**
P								●
M								●
K								○
N								
S								●
H								
O								



Indexable insert clamping screw



Carbide insert seat

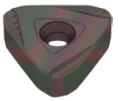
Insert	AS	AS
	70 950 ...	**70 950 ...**
NN.. 20..	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M45
CTCP635

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA
								74 005 ...
NNUX 201020P53-M45	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**04100**
P								●
M								●
K								
N								
S								●
H								
O								



Indexable insert clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54700

Insert
NN.. 20..

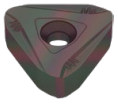
MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 201020P30-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020S42-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020S50-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6
NNUX 201020S60-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6

-M48
CTCP615

DRAGONSKIN



M
NNUX

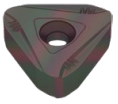
IA
74 069 ...

74000

74300

-M48
CTCP625

DRAGONSKIN



M
NNUX

IA
74 069 ...

44200

44400

P	●	●
M	●	●
K	○	
N		
S	●	●
H		
O		



Indexable insert clamping screw

AS
70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS
70 950 ...

54700

Insert

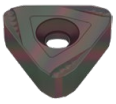
NN.. 20..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M43
CTCP625

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA 74 064 ...
NNUX 271220P60-M43	27	2,5	12,0	20	32	9	6	**46100**
NNUX 271220S50-M43	27	2,5	12,0	20	32	9	6	**46200**

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Indexable insert clamping screw

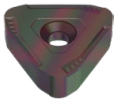
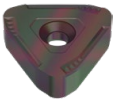


Carbide insert seat

Insert	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
NN.. 27..	**52200**	**54800**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M30 CTCP615	-M30 CTCP625
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								M NNUX	**M** NNUX
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	**74 096 ...**	**74 096 ...**
NNUX 150820P60-M30	15	2,0	8,0	20	22	7	6	**72000**	**42000**
NNUX 150820S42-M30	15	2,0	8,0	20	22	7	6	**72100**	**42100**
NNUX 150820S50-M30	15	2,0	8,0	20	22	7	6	**72200**	**42200**
NNUX 201020P60-M30	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74000**	**44000**
NNUX 201020S42-M30	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74100**	**44100**
NNUX 201020S50-M30	20	2,5	10,0	20	28	7	6	**74200**	**44200**
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

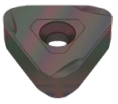
	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
NN.. 15..	**53000**	**54600**
NN.. 20..	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNXX

-M40
CTCP615

DRAGONSKIN



M
NNXX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA **74 024 ...** **72100**
NNXX 201020S50-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6	
P								●
M								●
K								○
N								
S								●
H								
O								



Indexable insert clamping screw

AS **70 950 ... 53000**



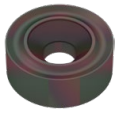
Carbide insert seat

AS **70 950 ... 54700**

Insert
NN.. 20..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

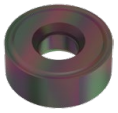
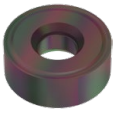
RNMH

						-R50 CTCP635	-R56 CTCP625	-R56 CTCP635
						DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
						R	R	R
						RNMH	RNMH	RNMH
						IA	IA	IA
Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI	**74 030 ...**	**74 032 ...**	**74 032 ...**
RNMH 200800E00-R56	3	8,0	20	7	5		**40000**	**00000**
RNMH 200800P15-R56	3	8,0	20	7	5			**00100**
RNMH 281000E00-R50	5	10,5	28	9	5	**02200**		
RNMH 281000P15-R56	5	10,5	28	9	5			**02100**
P						●	●	●
M						●	●	●
K								
N								
S						●	●	●
H								
O								

	 Indexable insert clamping screw	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
RN.. 20..	**53000**		**54900**
RN.. 28..		**52200**	**55000**

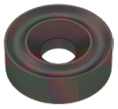
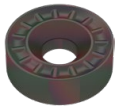
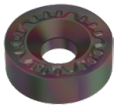
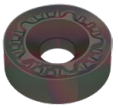
MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNGM

Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI	CTCP625 DRAGONSKIN	CTCP635 DRAGONSKIN
						 RNGM	 RNGM
						IA	IA
						74 097 ...	74 097 ...
RNMG 250900EN	4	9,5	25	9	5	46000	06000
P						●	●
M						●	●
K							
N							
S						●	●
H							
O							

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNGH

	-R50 CTCP635	-R55 CTCP635	-R56 CTCP625	-R56 CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	R RNGH	R RNGH	R RNGH	R RNGH
	IA	IA	IA	IA
Designation	**74 027 ...**	**74 070 ...**	**74 028 ...**	**74 028 ...**
RNGH 381200E00-R56				**06000**
RNGH 381200P15-R50	**06100**			
RNGH 381200P15-R55		**06100**		
RNGH 381200P15-R56			**46100**	**06100**
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

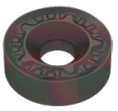
	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
RN.. 38..	**52500**	**55100**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNGX

-R56
CTCP635

DRAGONSKIN



R
RNGX

Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI	IA 74 029 ... 06100
RNGX 381200E00-R56	7	12,0	38	8,8	5	
P						●
M						●
K						
N						
S						●
H						
O						



Indexable insert clamping screw

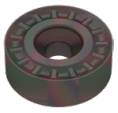
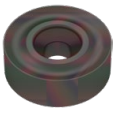


Carbide insert seat

Insert	AS 70 950 ... 52200	AS 70 950 ... 55100
RN.. 38..		

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

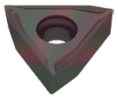
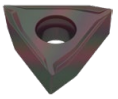
RNMH / RNMX

	-R55 CTCP635	-R56 CTCP630	-R56 CTCP635	-R50 CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	R	R	R	R
	RNMH	RNMH	RNMH	RNMX
	IA	IA	IA	IA
Designation	**74 031 ...**	**74 032 ...**	**74 032 ...**	**74 033 ...**
RNMH 5018MOE00-R55	**06100**			
RNMH 5018MOP15-R56		**06301**	**06300**	
RNMX 5018MOE00-R50				**06100**
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	●	●	●	●
H				
O				

	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
RN.. 50..	**52500**	**55200**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

TNGT

						-F46 CTCP615	-F46 CTCP625
						DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
						F TNGT	**F** TNGT
						IA	IA
Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI	**74 034 ...**	**74 034 ...**
TNGT 220815S42-F46	1	8,0	19	8	3	**72100**	
TNGT 220815S50-F46	1	8,0	19	8	3	**72200**	**42200**
P						●	●
M						●	●
K						○	
N							
S						●	●
H							
O							



Clamping screw

AS

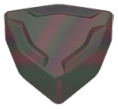
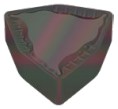
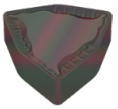
Spare parts
Insert

70 950 ...

TN.. 22.. **822**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEF

							-R50 CTCP625	-R50 CTCP635	-R55 CTCP625	-R55 CTCP635
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
							R WNEF	R WNEF	R WNEF	R WNEF
							IA	IA	IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	NOI	**74 035 ...**	**74 035 ...**	**74 036 ...**	**74 036 ...**
WNEF 161325P50-R50	16	7	13,0	25	32	6	**40400**	**00400**		
WNEF 161325P60-R50	16	7	13,0	25	32	6	**40100**	**00100**		
WNEF 161325S50-R50	16	7	13,0	25	32	6	**40200**			
WNEF 161325S50-R55	16	7	13,0	25	32	6			**40100**	**00100**
P							●	●	●	●
M							●	●	●	●
K										
N										
S							●	●	●	●
H										
O										

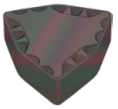
	Insert seat clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
WN.. 16..	**52600**	**55600**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEF

-R59
CTCP625

DRAGONSKIN



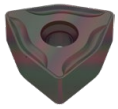
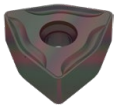
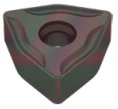
R
WNEF

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	NOI	IA 74 072 ... 40300
WNEF 161325P55-R59	16	7	13,0	25	32	6	
P							●
M							●
K							
N							
S							●
H							
O							

Insert	Insert seat clamping screw AS 70 950 ... 52600	Carbide insert seat AS 70 950 ... 55600
WN.. 16..		

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

								-R50 CTCP615	-R50 CTCP625	-R50 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
								R	R	R
								WNEU	WNEU	WNEU
								IA	IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	**74 037 ...**	**74 037 ...**	**74 037 ...**
WNEU 161325S42-R50	16	7	13,0	25	32	9	6	**70100**		
WNEU 161325S50-R50	16	7	13,0	25	32	9	6	**70200**	**40200**	**00200**
WNEU 161425S42-R50	16	7	14,0	25	32	9	6	**70500**		
WNEU 161425S50-R50	16	7	14,0	25	32	9	6	**70600**	**40600**	
P								●	●	●
M								●	●	●
K								○		
N										
S								●	●	●
H										
O										

	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
WN.. 16..	**52300**	**55800**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

-R51
H216T

DRAGONSKIN



R
WNEU

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA
WNEU 161325P50-R51	16	7	13,0	25	32	9	6	**74 038 ... 10102**
P								
M								
K								●
N								○
S								●
H								
O								



Indexable insert clamping screw

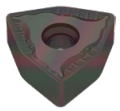
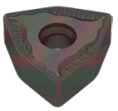


Carbide insert seat

Insert	AS	AS
WN.. 16..	**70 950 ... 52300**	**70 950 ... 55800**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

								-R55 CTCP615	-R55 CTCP625
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								R	R
								WNEU	WNEU
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	**74 039 ...**	**74 039 ...**
WNEU 161325S42-R55	16	7	13,0	25	32	9	6	**70100**	**40100**
WNEU 161325S50-R55	16	7	13,0	25	32	9	6	**70200**	**40200**
WNEU 161425S42-R55	16	7	14,0	25	32	9	6		**40300**
WNEU 161425S50-R55	16	7	14,0	25	32	9	6		**40400**
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

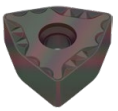
	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
WN.. 16..	**52300**	**55800**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

-R59
CTCP625

DRAGONSKIN



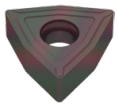
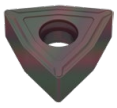
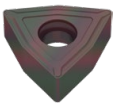
R
WNEU

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	IA 74 040 ... 40300
WNEU 161325S45-R59	16	7	13,0	25	32	9	6	
P								●
M								●
K								
N								
S								●
H								
O								

Insert	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ... 52300	 Carbide insert seat AS 70 950 ... 55800
WN.. 16..		

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

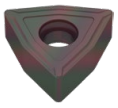
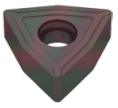
WNGU

								-M50 CTCP615	-M50 CTCP625	-M50 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
								M	M	M
								WNGU	WNGU	WNGU
								IA	IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	**74 042 ...**	**74 042 ...**	**74 042 ...**
WNGU 151015E00-M50	15	3	10,0	15	22	8	6		**42500**	**02500**
WNGU 151015P60-M50	15	3	10,0	15	22	8	6		**42100**	**02100**
WNGU 151015S42-M50	15	3	10,0	15	22	8	6	**72200**	**42200**	
WNGU 151015S50-M50	15	3	10,0	15	22	8	6	**72300**	**42300**	**02300**
P								●	●	●
M								●	●	●
K								○		
N										
S								●	●	●
H										
O										

	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
WN.. 15..	**53000**	**56000**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

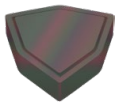
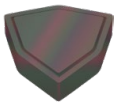
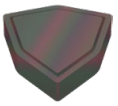
WNGU

								-M52 CTCP625	-M52 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								M	M
								WNGU	WNGU
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	74 043 ...	74 043 ...
WNGU 151015P60-M52	15	3	10,0	15	22	8	6	**42100**	
WNGU 151015S50-M52	15	3	10,0	15	22	8	6		**02200**
P								●	●
M								●	●
K									
N									
S								●	●
H									
O									

	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	70 950 ...	70 950 ...
WN.. 15..	**53000**	**56000**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNMF

							-R51 CTCP615	-R51 CTCP625	-R51 CTCP635
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
							R WNMF	R WNMF	R WNMF
							IA	IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	NOI	74 047 ...	74 047 ...	74 047 ...
WNMF 96P73-R51	16	6	9,0	30	28	6		46400	
WNMF 96S00-R51	16	6	9,0	30	28	6			06300
WNMF 96S53-R51	16	6	9,0	30	28	6	76000		
P							●	●	●
M							●	●	●
K							○		
N									
S							●	●	●
H									
O									



Insert seat clamping screw

AS

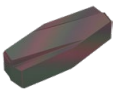
Insert	70 950 ...
WN.. 96..	53100

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNGX

-M50
CTCP635

DRAGONSKIN



M
YNGX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	IA
YNGX 150815S50-M50	15	3	8,0	15	31	12	4	**74 058 ... 02100**

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Insert seat clamping screw

AS

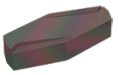
Insert	**70 950 ... 53100**
YNGX 150815	

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNGX

-R52
CTCP635

DRAGONSKIN



R
YNGX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	IA
YNGX 150820P57-R52	15	3,5	8,0	20	31	12	4	**74 060 ... 02100**

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Insert seat clamping screw

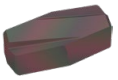
Insert	AS
YNGX 150820	**70 950 ... 53100**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUX

-M50
CTCP625

DRAGONSKIN



M
YNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	IA
YNUX 100615S50-M50	10	2	6,0	15	22	10	4	**74 063 ...** **40100**

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



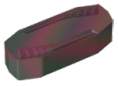
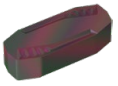
Insert seat clamping screw

AS

Insert	
YNUX 100615	**70 950 ...** **53100**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

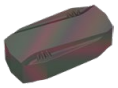
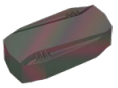
								-M30 CTCP615	-M30 CTCP625
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
								M	M
								YNUF	YNUF
								IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	**74 098 ...**	**74 098 ...**
YNUF 170820P60-M30	17	1,5	8,0	20	31	12	4	**70000**	**40000**
YNUF 170820S42-M30	17	1,5	8,0	20	31	12	4	**70100**	**40100**
YNUF 170820S50-M30	17	1,5	8,0	20	31	12	4	**70200**	**40200**
YNUF 201220P60-M30	20	2,0	12,0	20	37	18	4	**72000**	**42000**
YNUF 201220S42-M30	20	2,0	12,0	20	37	18	4	**72100**	**42100**
YNUF 201220S50-M30	20	2,0	12,0	20	37	18	4	**72200**	**42200**
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

	 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
YNUF 17..	**53100**	**56300**
YNUF 20..	**52600**	**56400**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNUF 170820P30-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820P60-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S42-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S50-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S60-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 201220P30-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220P60-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S42-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S50-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S60-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4

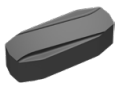
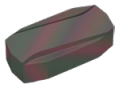
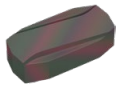
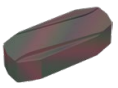
	-M48 CTCP605 DRAGONSKIN	**-M48** CTCP615 DRAGONSKIN	**-M48** CTCP625 DRAGONSKIN
			
	M YNUF	**M** YNUF	**M** YNUF
	IA	IA	IA
	74 009 ...	**74 009 ...**	**74 009 ...**
	40501	**70500**	
	40101	**70100**	**40100**
	40601	**70600**	**40600**
	40201	**70200**	**40200**
	40301	**70300**	**40300**
	42701	**72700**	
	42801	**72800**	**42800**
	42901	**72900**	**42900**
	43001	**73000**	**43000**
			43100
P	●	●	●
M		●	●
K	○	○	
N	○		
S		●	●
H			
O			

Insert	 Insert seat clamping screw AS **70 950 ...**	 Carbide insert seat AS **70 950 ...**
YNUF 17..	**53100**	**56300**
YNUF 20..	**52600**	**56400**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

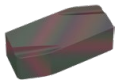
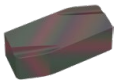
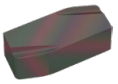
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNUF 170820P30-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820P60-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S42-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S50-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S60-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 201220P30-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220P60-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S42-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S50-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S60-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 241020S60-M50	24	1,2	10,0	20	35	15	4
YNUF 271220P60-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4
YNUF 271220S42-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4
YNUF 271220S50-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4
YNUF 271220S60-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4

	-M50 CTCP605	**-M50** CTCP615	**-M50** CTCP625	**-M50** CTCP635
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	M YNUF	**M** YNUF	**M** YNUF	**M** YNUF
	IA	IA	IA	IA
	74 007 ...	**74 007 ...**	**74 007 ...**	**74 007 ...**
YNUF 170820P30-M50	**40701**	**70700**		
YNUF 170820P60-M50	**40401**	**70400**	**40400**	**00400**
YNUF 170820S42-M50	**40101**	**70100**	**40100**	
YNUF 170820S50-M50		**70200**	**40200**	**00200**
YNUF 170820S60-M50	**40301**	**70300**		
YNUF 201220P30-M50		**72600**		
YNUF 201220P60-M50		**73000**	**43000**	**03000**
YNUF 201220S42-M50	**42701**	**72700**	**42700**	
YNUF 201220S50-M50	**42801**	**72800**	**42800**	**02800**
YNUF 201220S60-M50	**42901**		**42900**	
YNUF 241020S60-M50	**44401**			
YNUF 271220P60-M50				**06500**
YNUF 271220S42-M50	**46201**	**76200**		
YNUF 271220S50-M50	**46301**	**76300**	**46300**	**06300**
YNUF 271220S60-M50	**46401**			
P	●	●	●	●
M		●	●	●
K	○	○		
N	○			
S		●	●	●
H				
O				

Insert	Insert seat clamping screw	Carbide insert seat
	AS	AS
	70 950 ...	**70 950 ...**
YNUF 17..	**53100**	**56300**
YNUF 20..	**52600**	**56400**
YNUF 24..	**52600**	**56600**
YNUF 27..	**52600**	**56700**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUR

								-M40 CTCP615	-M40 CTCP625	-M40 CTCP635
								DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
								M YNUR	**M** YNUR	**M** YNUR
								IA	IA	IA
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	**74 062 ...**	**74 062 ...**	**74 062 ...**
YNUR 271220S50-M40	27	3	12,0	20	38	18	2	**74100**	**44100**	**04100**
P								●	●	●
M								●	●	●
K								○		
N										
S								●	●	●
H										
O										

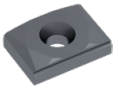
	Insert seat clamping screw	Carbide insert seat
		
	AS	AS
Insert	**70 950 ...**	**70 950 ...**
YNUR 27..	**53100**	**56800**

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGX

-F50
CTPM225

DRAGONSKIN



F
LNGX

IA
74 068 ...
20203

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
LNGX 170400E00-F50	6	0,7	4,76	6	17	12	4

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Clamping screw

AS
70 950 ...
839

Insert

LN.. 17..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNCR

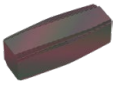
| | | |

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNCF

-F52
CTCP625

DRAGONSKIN

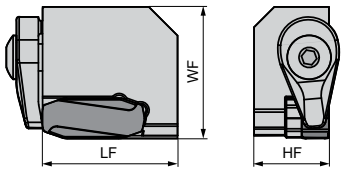


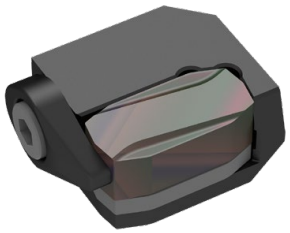
F
YNCF

IA
74 055 ...
40100

ISO designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	
YNCF 090608P90-F52	9	0,8	6,0	8	20,45	8	4	
P								●
M								●
K								
N								
S								●
H								
O								

MaxiTurn – Single cartridge CA..-YNUF..



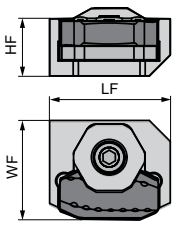


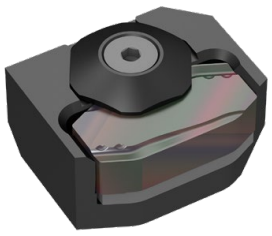
Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CA00-YNUF17	40	22	39	YNUF 170820	**07100**
CA00-YNUF20	42	22	39	YNUF 201220	**07500**
CA00-YNUF24	42	22	39	YNUF 241020	**07700**
CA00-YNUF27	49	22	39	YNUF 271220	**07900**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Clamp AS 70 950 ...	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ...	 Clamping claw clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 610 07100	**025**	**53600**	**53100**	**53300**	**56300**
74 610 07500	**030**	**53600**	**52600**	**53300**	**56400**
74 610 07700	**030**	**53600**	**52600**	**53300**	**56600**
74 610 07900	**030**	**53600**	**52600**	**53300**	**56700**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-LNGF..



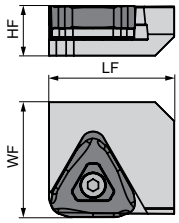


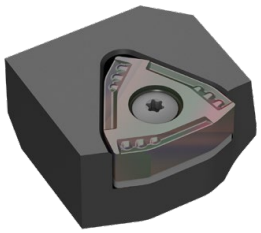
Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CA00-LNGF2310	49	22	39	LNGF 231025	**00200**
CA00-LNGF2312	49	22	39	LNGF 231225	**00400**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ...	 Gripping finger clamping screw AS 70 950 ...	 Gripping finger AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 610 00200	**030**	**52600**	**52700**	**53400**	**54400**
74 610 00400	**030**	**52600**	**52700**	**53400**	**54300**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-NNUX..





Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CA00-NNUX12	42	22	39	NNUX 120800	**02200**
CA00-NNUX15	42	22	39	NNUX 150820	**02400**
CAXX-NNUX20	51	25	46	NNUX 201020	**02600**



Clamping key – T



Key D



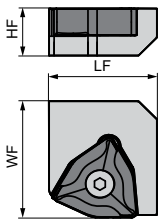
Indexable insert clamping screw

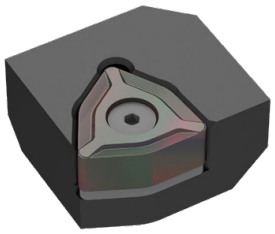


Carbide insert seat

Spare parts for Article no.	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 610 02200	**060**	**114**	**53000**	
74 610 02400	**060**	**114**	**53000**	**54600**
74 610 02600	**060**	**114**	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNGU..





Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CA00-WNGU15	42	22	39	WNGU 151015	**05400**

Clamping key – T



Key D



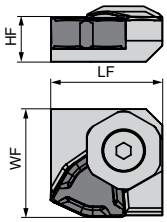
Indexable insert clamping screw

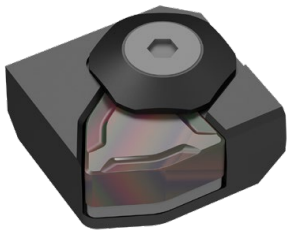


Carbide insert seat

for Article no.	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 610 05400	**060**	**114**	**53000**	**56000**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNEF..





Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CAXX-WNEF1613	58	22	55	WNEF 161325	**03200**
CA12-WNEF1613	110	40	65	WNEF 161325	**03400**



Clamping key – T



Insert seat clamping screw



Gripping finger clamping screw



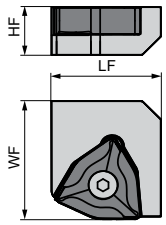
Gripping finger

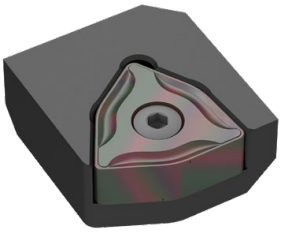


Carbide insert seat

for Article no.	AS 80 397 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 610 03200			**52400**	**53500**	
74 610 03400	**030**	**52600**	**52400**	**53500**	**55600**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNEU..





Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CAXX-WNEU1613	50	22	55	WNEU 161325	**04200**
CAXX-WNEU1614	50	22	55	WNEU 161425	**04400**
CA12-WNEU1613	110	40	65	WNEU 161325	**04600**



Clamping key – T



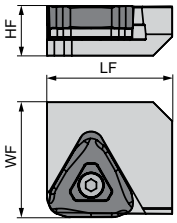
Indexable insert clamping screw

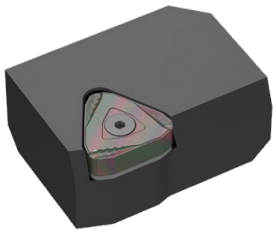


Carbide insert seat

for Article no.	AS 80 397 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 610 04200	**050**	**52800**	
74 610 04400	**050**	**52800**	
74 610 04600	**050**	**52300**	**55800**

MaxiTurn – Single cartridge CA..-NNUX..



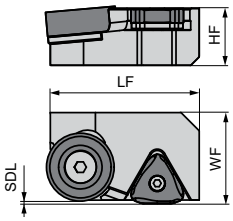


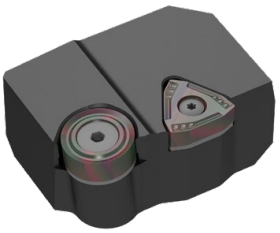
Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert	TO 74 610 ...
CA12-NN20-40-65-90	90	40	65	NNUX 201020	**01200**

for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 610 01200	**060**	**114**	**53000**	**54700**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../NN..



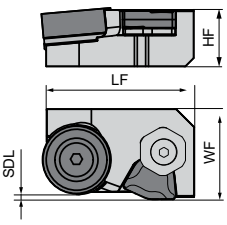


Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAXX-RN20NN15	55	22	39	1,2	RNMH 2008.. / NNUX 150820	**01200**
TCAXX-RN28NN15	90	40	65	1,0	RNMH 2810.. / NNUX 150820	**01400**
TCA12-RN50NN20	110	40	65	1,5	RNMH 5018.. / NNUX 201020	**01600**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS **80 397 ...**	 Key D AS **80 950 ...**	 Indexable insert clamping screw AS **70 950 ...**	 Indexable insert clamping screw AS **70 950 ...**	 Carbide insert seat AS **70 950 ...**	 Carbide insert seat AS **70 950 ...**
74 611 01200	**060**	**114**	**53000**		**54900**	**54600**
74 611 01400	**050**	**114**	**53000**	**52200**	**55000**	**54600**
74 611 01600	**060**	**114**	**53000**	**52500**	**55200**	**54700**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../WNEF



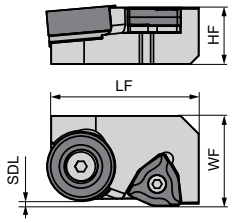


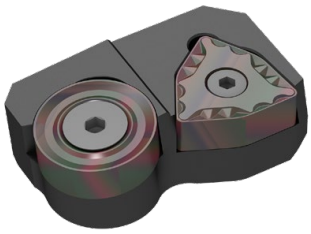
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCA12-RN38WNEF16	110	40	65	2,5	RNGH 3812.. / WNEF 161325	**07200**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS **80 397 ...**	 Indexable insert clamping screw AS **70 950 ...**	 Insert seat clamping screw AS **70 950 ...**	 Gripping finger clamping screw AS **70 950 ...**	 Gripping finger AS **70 950 ...**	 Carbide insert seat AS **70 950 ...**	 Carbide insert seat AS **70 950 ...**
74 611 07200	**030**	**52500**	**52600**	**52400**	**53500**	**55600**	**55100**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../WNEU



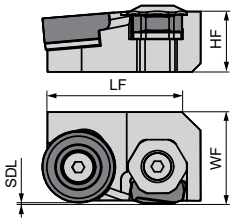


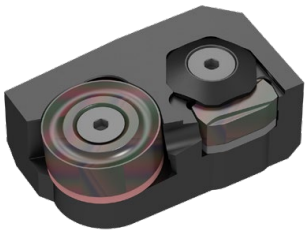
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCA12-RN38WNEU16	110	40	65	2,5	RNGH 3812.. / WNEU 1613/1425..	**06200**
TCA12-RN50WNEU16	110	40	65	3,5	RNMH 5018.. / WNEU 1613/1425..	**06400**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 611 06200	**050**	**52300**	**52500**	**55800**	**55100**
74 611 06400	**050**	**52300**	**52500**	**55800**	**55200**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../YN..





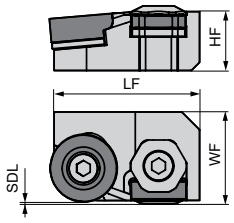
Tandem

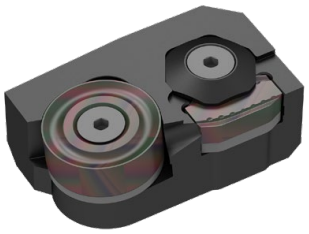
Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAXX-RN20YN20	64	22	39	1,0	RNMH 2008.. / YNUF 201220	**00200**
TCA12-RN38YN20	110	40	65	1,2	RNGH 3812.. / YNUF 201220	**00400**
TCA12-RN38YN27	110	40	65	1,2	RNGH 3812.. / YNUF 271220	**00800**
TCA12-RN50YN20	110	40	65	1,2	RNMH 5018.. / YNUF 201220	**00600**

Spare parts for Article no.	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ...	 Gripping finger clamping screw AS 70 950 ...	 Gripping finger AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 611 00200	**52600**	**52700**	**53400**	**56400**	**54900**
74 611 00400	**52600**	**52400**	**53500**	**56400**	**55100**
74 611 00800	**52600**	**52400**	**53500**	**56700**	**55100**
74 611 00600	**52600**	**52400**	**53500**	**56400**	**55200**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...
74 611 00200	**030**	**114**	**53000**	
74 611 00400	**030**			**52500**
74 611 00800	**030**			**52500**
74 611 00600	**030**			**52500**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../LN..



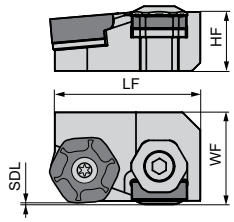


Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCA12-RN50LN23	110	40	65	1,2	RNMH 5018.. / LNGF 231225	**04200**

Spare parts for Article no.	Clamping key – T	Indexable insert clamping screw	Insert seat clamping screw	Gripping finger clamping screw	Gripping finger	Carbide insert seat	Carbide insert seat
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 611 04200	**030**	**52500**	**52600**	**52400**	**53500**	**55200**	**54300**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../LN..



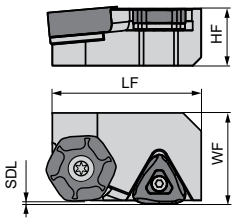


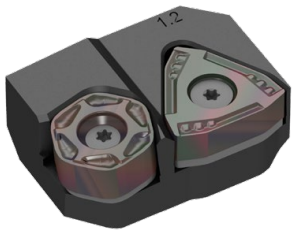
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAS12-HN28LN23	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / LNGF 231225	**05200**

Spare parts for Article no.	Clamping key – T	Slotted nut	Indexable insert clamping screw	Insert seat clamping screw	Gripping finger clamping screw	Gripping finger	Carbide insert seat	Carbide insert seat
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 611 05200	**030**	**53900**	**52500**	**52600**	**52400**	**53500**	**54300**	**54200**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../NN..



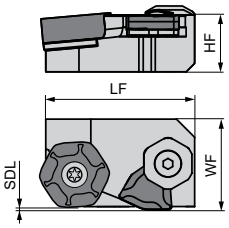


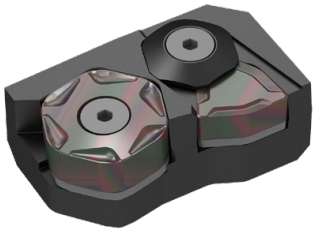
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCASXX-HN13NN15	55	22	39	1,2	HNMJ 1310.. / NNUX 150820	**02200**
TCAS12-HN28NN20	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / NNUX 201020	**02400**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Slotted nut AS 70 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 611 02200	**060**	**114**	**53700**	**53000**		**54600**	**54000**
74 611 02400	**060**	**114**	**53900**	**53000**	**52500**	**54700**	**54200**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../WNEF



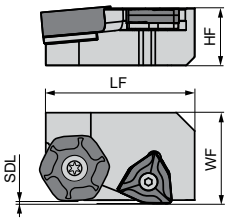


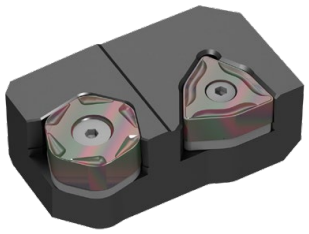
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAS12-HN22WNEF16	110	40	65	2,5	HNMH 2215.. / WNEF 161325	**09200**

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Slotted nut AS 70 950 ...	 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ...	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...	 Carbide insert seat AS 70 950 ...
74 611 09200	**030**	**53800**	**53200**	**52600**	**55600**	**54100**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../WNEU



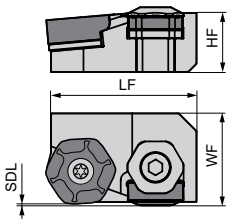


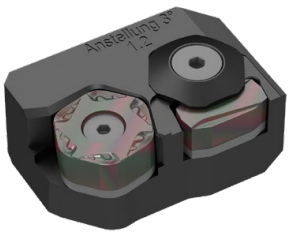
Tandem

Designation	LF	HF	WF	SDL	Insert	TO
	mm	mm	mm	mm		74 611 ...
TCAS12-HN22WNEU16	110	40	65	2,5	HNMH 2215.. / WNEU 1613/1425..	**08200**
TCAS12-HN28WNEU16	110	40	65	3,5	HNMH 2818.. / WNEU 1613/1425..	**08400**

for Article no.	Clamping key – T	 Slotted nut	 Indexable insert clamping screw	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 611 08200	**050**	**53800**	**52300**	**53200**	**55800**	**54100**
74 611 08400	**050**	**53900**	**52300**	**52500**	**55800**	**54200**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../YN..



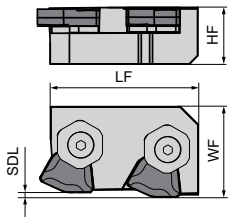


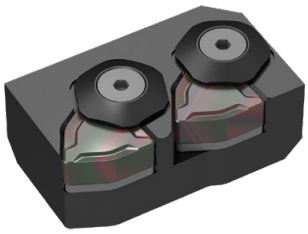
Tandem

Designation	LF	HF	WF	SDL	Insert	TO
	mm	mm	mm	mm		74 611 ...
TCAS12-HN22YN20	110	40	65	1,2	HNMH 2215.. / YNUF 201220	**03200**
TCAS12-HN22YN27	110	40	65	1,2	HNMH 2215.. / YNUF 271220	**03600**
TCAS12-HN28YN20	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / YNUF 201220	**03400**

for Article no.	 Clamping key – T	 Slotted nut	 Indexable insert clamping screw	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 611 03200	**030**	**53800**	**53200**	**52600**	**52400**	**53500**	**56400**	**54100**
74 611 03600	**030**	**53800**	**53200**	**52600**	**52400**	**53500**	**56700**	**54100**
74 611 03400	**030**	**53900**	**52500**	**52600**	**52400**	**53500**	**56400**	**54200**

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-WNEF/WNEF





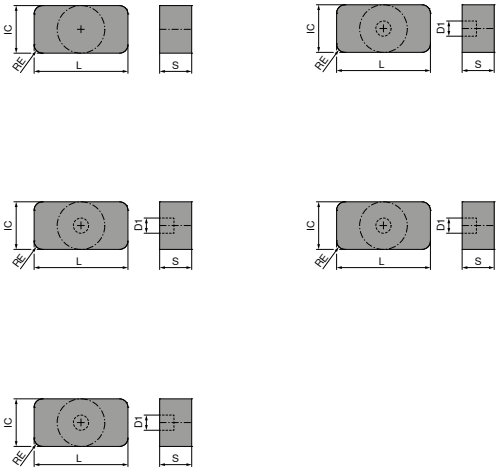
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCA12-WNEF16WNEF16	110	40	65	2,5	WNEF 161325 / WNEF 161325	**10200**

for Article no.	 Clamping key – T	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat
	AS	AS	AS	AS	AS
	80 397 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**
74 611 10200	**030**	**52600**	**52400**	**53500**	**55600**

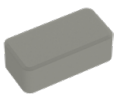
LNMN / LNMR

Designation	L mm	S mm	IC mm
LNMN 6688..	38,1	12,7	19,05
LNMR 5014..	50,8	14,2	25,40



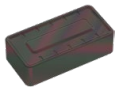
MaxiTurn – CERAMIC turning indexable insert

LNMN

ISO	RE mm	CTWK601	CTSH110	CTS3105	CTM3110	CTN3110	CTCK120	CTKX715
								
		F LNMN	**F** LNMN	**F** LNMN	**F** LNMN	**F** LNMN	**F** LNMN	**F** LNMN
		IA	IC	IC	IC	IC	IA	IC
		74 204 ...	**74 204 ...**	**74 204 ...**	**74 204 ...**	**74 204 ...**	**74 204 ...**	**74 204 ...**
6688PN	3,0		**10100**	**20100**	**30100**	**40100**		**00100**
6688SN	3,0	**50200**					**60100**	
6688SN	3,0	**50100**						
P							○	
M								
K		●	●	●	●	●	●	○
N								
S								●
H		○	●	●				●
O								

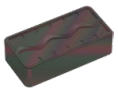
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNMR

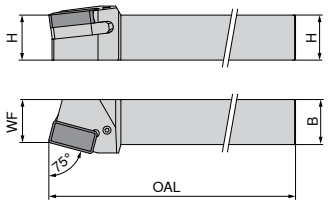
		-R90 CTCP625	-R90 CTCP115-P	-R90 CTCP125-P	-R90 CTCK110	-R96 CTCP115-P	-R96 CTCP125-P
							
		R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR
		IA	IA	IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 226 ...	74 226 ...	74 226 ...	74 226 ...	74 227 ...	74 227 ...
501432SN	3,2	21001	31001	51001	01000	31001	51001
P		●	●	●	○	●	●
M		●					
K			○	○	●	○	○
N							
S		●					
H							
O							

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

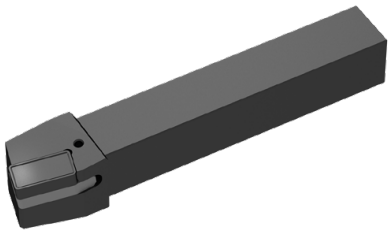
LNMR

		-R98 CTCP625	-R98 CTCP125-P	-R98 CTP1127	CTS12D
					
		R LNMR	R LNMR	R LNMR	F LNMR
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 228 ...	74 228 ...	74 228 ...	74 229 ...
501432SN	3,2	41001	51001	01001	61001
P		●	●	●	
M		●		●	
K			○		
N					●
S		●			
H					
O					●

MaxiTurn – Tools for indexable inserts LNMR 50..



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	Left-hand TO 74 626 ...	Right-hand TO 74 626 ...
HDHTL 5050U.1LN50SC.75		50	350	**25000**	
HDHTR 5050U.1LN50SC.75	50	50	350		**05000**

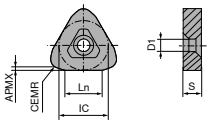

HSS insert seat


Grub screw

Spare parts for Article no.	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
74 626 25000	**75400**	M8x16	**75500**
74 626 05000	**75200**	M8x16	**75500**

NNUX

Designation	Ln	S	CEMR	IC
	mm	mm	mm	mm
NNUX 201000S42-M46	20	10,0	12	28



MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M46
CTCP125-P

DRAGONSKIN



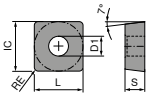
M
NNUX

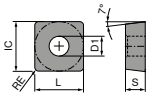
IA

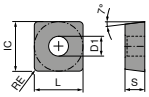
Designation	74 006 ...
NNUX 201000S42-M46	**64101**
P	●
M	○
K	
N	
S	●
H	
O	

SCMT

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCMT 2509..	25,4	9,525	8,7	25,4
SCMT 2509..	38,1	9,525	8,7	38,1
SCMT 3809..	38,1	9,525	8,7	38,1







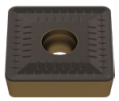
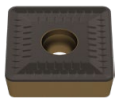
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

	-R90 CTCP115-P	-R90 CTCP125-P	-R90 CTCP135-P	-R90 CTCK110	-R90 CTP1127
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	R SCMT	R SCMT	R SCMT	R SCMT	R SCMT
	IA	IA	IA	IA	IA
ISO / RE mm	74 223 ...	74 223 ...	74 223 ...	74 223 ...	74 223 ...
250924SN 2,4	31001		71001	01000	
250924SN 2,4		51001			
380932SN 3,2	32201	52201	72201		02201
P	●	●	●		●
M			○		●
K	○	○			
N					
S					
H					
O					

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

		-R91 CTCP115-P	-R91 CTCP125-P	-R91 CTCP135-P	-R91 CTCK110
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		R SCMT	R SCMT	R SCMT	R SCMT
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 224 ...	74 224 ...	74 224 ...	74 224 ...
250924SN	2,4	31001	51001		01000
380932SN	3,2	32201	52201	72201	
P		●	●	●	
M				○	
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

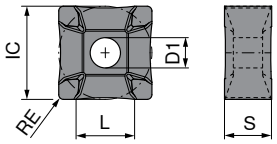
		-R95 CTCP115-P	-R95 CTCP125-P	-R95 CTP1127
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		R SCMT	R SCMT	R SCMT
		IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 225 ...	74 225 ...	74 225 ...
380932SN	3,2	32201	52201	02201
P		●	●	●
M				●
K		○	○	
N				
S				
H				
O				



Heavy Duty machining

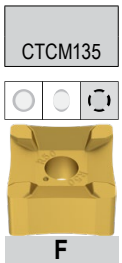
SNMG

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
1507-R..	15,88	7,94	5,16	15,88
SNMG 1..	19,05	7,94	7,94	19,05



CoreLine – Carbide scraper indexable insert

SNMG

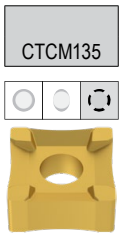


ISO	RE mm	TR 74 222 ...
1507-R07	0,8	00100
1507-R09	0,8	00200
1507-R11	0,8	00300
1507-R13	0,8	00400
1507-R15	0,8	00500
1507-R18	0,8	00600
1507-R20	0,8	00700
1507-R22	0,8	00800
1507-R25	0,8	00900
1507-R27	0,8	01000
1507-R30	0,8	01100
1507-R35	0,8	01200
1507-R40	0,8	01300
1507-R45	0,8	01400
1507-R50	0,8	01500
1507-R60	0,8	01600
1507-R70	0,8	01700
1507-R80	0,8	01800

P	●
M	●
K	
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Carbide scraper indexable insert

SNMG



ISO	RE mm	TR 74 221 ...
1907-R00	0,8	00100
1907-R10	0,8	00200
1907-R11	0,8	00400
1907-R12	0,8	00500
1907-R13	0,8	00600
1907-R15	0,8	00700
1907-R18	0,8	00800
1907-R20	0,8	00900
1907-R22	0,8	01000
1907-R25	0,8	01100
1907-R30	0,8	01200
1907-R35	0,8	01300
1907-R45	0,8	01400
1907-R50	0,8	01500
1907-R55	0,8	01600
1907-R60	0,8	01700
1907-R70	0,8	01800
1907-R80	0,8	01900
1907-R90	0,8	02000
1907-R100	0,8	00300

P	●
M	●
K	
N	
S	
H	
O	

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values

Index			DRAGONSKIN														
	TCM407	TCM10	CTEP110	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	CTPM125	CTCM120	CTCM130	CTPX710 -F05 -F34 -M34 -M42	CTPX710 -25P -25Q	CTPX715 -27 -29	H210T	H10T H216T
	v_c in m/min															
P.1.1	380	310	460	370	295	210	395	330	200	230	185	325	340	275		
P.1.2	330	265	400	315	250	175	345	280	170	200	150	290	300	235		
P.1.3	280	230	350	270	210	145	300	240	140	175	125	250	260	200		
P.1.4	265	210	330	250	200	135	280	220	130	165	115	240	250	190		
P.1.5	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.1	335	270	410	325	260	180	350	290	175	200	160	290	300	240		
P.2.2	260	210	325	250	195	130	280	220	130	160	110	235	250	185		
P.2.3	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170		
P.2.4	180	145	230	170	130	85	200	150	80	115	60	175	190	125		
P.3.1	280	220	345	200	170	150	270	220	140	160	125	140	150	140		
P.3.2	225	170	280	140	105	95	225	175	100	115	80	85	95	80		
P.3.3	170	115	210	85	40	35	180	130	50	75	40	30	35	25		
P.4.1	280	220	345	200	170	155			140	160	125	140	155	140		
P.4.2	250	195	310	170	135	125			120	140	100	115	130	110		
M.1.1	280	220	345			155			140	160	125	140	150	140		
M.2.1						95			100	115	80	85	90	80		
M.3.1						135			130	150	110	125	130	120		
K.1.1			410	255	170		400	275						200	170	140
K.1.2			310	235	160		310	265						160	130	115
K.2.1	355	260	440	270	180		320	290						190	180	150
K.2.2	315	215	350	205	160		275	230						150	130	110
K.3.1	325	300	415	250	200		310	275						210	190	170
K.3.2	250	205	250	210	160		265	230						180	160	140
N.1.1												1840	1840	1750	1650	1400
N.1.2												1600	1600	1500	1350	1100
N.2.1												1250	1250	1200	1200	950
N.2.2												1250	1250	1200	1100	950
N.2.3												750	750	700	600	500
N.3.1												650	650	625	525	425
N.3.2												630	630	600	500	400
N.3.3												500	500	475	375	275
N.4.1												340	340	325	275	225
S.1.1											35	100	110	40	45	
S.1.2											25	80	85	30	35	
S.2.1											20	65	75	30	35	
S.2.2											20	40	45	25	25	
S.2.3											20	40	45	20	20	
S.3.1											110	95	100	110	110	
S.3.2											65	55	60	70	70	
S.3.3											45	40	45	50	50	
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1														140	160	130
O.1.2																
O.2.1														150	140	105
O.2.2																
O.3.1																

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for diamond cutting materials CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Index	Material group			a_p = 0,04–0,4 mm Surface roughness R_z in µm 2,5–5,0	a_p = 0,04–0,4 mm Surface roughness R_z in µm 5,0–10	a_p = 0,4–1,0 mm Surface roughness R_z in µm 2,5–5,0	a_p = 0,4–1,0 mm Surface roughness R_z in µm 5,0–10	a_p = 0,4–2,5 mm Surface roughness R_z in µm 2,5–5,0	a_p = 0,4–2,5 mm Surface roughness R_z in µm 5,0–10
				CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Aluminium wrought alloys without Si f=0.05–0.5 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 400**
		◌	Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**	PD20 / PU20 **min. 400**
N.2.1	Cast Aluminium Alloys Si≤12 % – hardened or Si=12–20% – non hardened f=0,05–0,5 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**
		◐	Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 600**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**
		◌	Tool Material v_c in m/min	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	PS30 **min. 600**	
N.2.2 N.2.3	Aluminium cast alloys Si=12–20 % f=0.05–0.5 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min	PU20 / CD10 / MD05 **min. 800**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 700**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 600**	PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Tool Material v_c in m/min		PU20 / CD10 **min. 600**		PU20 / CD10 **min. 600**		PU20 / CD10 **min. 600**
		◌	Tool Material v_c in m/min		PU20 **min. 600**		PU20 **min. 600**		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Copper and copper wrought alloys f=0.05–0.5 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **300–1600**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**
		◐	Tool Material v_c in m/min	PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 300**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 400**	PD20 / PU20 / CD10 **min. 300**
		◌	Tool Material v_c in m/min		PD20 / PU20 **min. 300**		PS30 / PU20 **min. 300**	PD20 / PU20 **min. 300**	PS30 / PU20 **min. 200**
O.1.1 O.1.2	Plastic materials without reinforcement (acrylic glass) f=0.05–0.7 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 / MD05 **min. 400**		PD20 / CD10 / MD05 **min. 300**		PS30 / CD10 / MD05 **min. 200**
		◐	Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 **min. 300**		PD20 / CD10 **min. 200**		PS30 / CD10 **min. 200**
		◌	Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 **min. 400**		PD20 / CD10 **min. 300**		PD20 / CD10 **min. 200**
O.2.1 O.2.2	Plastic materials with reinforcement (glass-fibre, carbon-fibre reinforced) f=0.05–0.7 mm/rev.	○	Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 500**		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 400**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 **min. 200**
		◐	Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 **min. 400**		PS30 / PU20 / CD10 **min. 300**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**	PS30 / PU20 / CD10 **min. 200**
		◌	Tool Material v_c in m/min	PU20 **min. 500**		PU20 **min. 400**	PU20 **min. 300**	PU20 **min. 300**	
O.3.1	Graphite		Tool Material v_c in m/min	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 **min. 100**	

○ Smooth cut	◐ Irregular cutting depth	◌ Interrupted cut

Cutting data standard values for negative inserts

	Designation	-CF20 (Cermet)						-F50					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
		mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
	CN.. 090304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,5
	CN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	CN.. 120408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	CN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	CN.. 120416												
	CN.. 160608												
	CN.. 160612												
	CN.. 160616												
	CN.. 160624												
	CN.. 190608												
	CN.. 190612												
	CN.. 190616												
	CN.. 190624												
	CN.. 250924												
	DN.. 110402							0,04	**0,10**	0,20	0,1	**0,4**	2,3
	DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 110408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 110412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 150408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 150412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150416												
	DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	DN.. 150608	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	DN.. 150612	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	DN.. 150616												
	SN.. 090308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	SN.. 120404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	SN.. 120408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	SN.. 120412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	SN.. 120416												
	SN.. 150608												
	SN.. 150612												
	SN.. 150616												
	SN.. 190612												
	SN.. 190616												
	SN.. 190624												
	SN.. 250724												
	SN.. 250924												
	TN.. 110304							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	TN.. 110308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	TN.. 160408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	TN.. 160412	0,10	**0,20**	0,30	0,5	**0,7**	1,5	0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	TN.. 220404												
	TN.. 220408												
	TN.. 220412												
	TN.. 220416												
	VN.. 160404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	VN.. 160408							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	VN.. 160412												
	WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	WN.. 060408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	WN.. 060412												
	WN.. 080404							0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,6**	1,5
	WN.. 080408	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,5**	1,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	2,0
	WN.. 080412							0,14	**0,25**	0,35	0,6	**1,4**	2,6
	WN.. 080416												

Sharp ◄——————————————————————► stable

The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-TFQ						-XU						-M50					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,10	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
CN.. 120408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
CN.. 120412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,30**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
CN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
CN.. 160608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
CN.. 160612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
CN.. 160616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
DN.. 110408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
DN.. 110412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
DN.. 150404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
DN.. 150604	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
DN.. 150608	0,10	**0,25**	0,40	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,25**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
DN.. 150612	0,1	**0,35**	0,5	1,0	**2,5**	4,0	0,15	**0,25**	0,40	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
DN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
SN.. 120412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**2,0**	5,0
SN.. 150608													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
SN.. 150612													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
SN.. 150616													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**3,0**	8,0
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,10	**0,20**	0,30	0,4	**2,0**	5,0
TN.. 160408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**2,0**	5,0
TN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**2,0**	5,0
TN.. 220404																		
TN.. 220408													0,15	**0,25**	0,40	0,6	**3,0**	8,0
TN.. 220412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**3,0**	8,0
TN.. 220416																		
VN.. 160404							0,08	**0,15**	0,20	0,3	**1,0**	1,8	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	4,0
VN.. 160408							0,13	**0,20**	0,30	0,6	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	4,0
VN.. 160412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	4,0
WN.. 060404	0,10	**0,18**	0,35	0,4	**0,8**	3,0							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,50	0,5	**1,5**	3,0							0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,0**	3,0
WN.. 060412													0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,0**	3,0
WN.. 080404	0,1	**0,15**	0,35	0,4	**1,0**	3,0	0,08	**0,15**	0,25	0,3	**1,5**	2,5	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,10	**0,25**	0,50	0,5	**1,5**	4,0	0,13	**0,22**	0,35	0,6	**2,0**	3,0	0,15	**0,25**	0,40	0,6	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,15	**0,30**	0,70	0,8	**2,0**	5,0	0,15	**0,25**	0,45	0,9	**2,0**	3,5	0,20	**0,30**	0,50	1,0	**1,5**	4,0
WN.. 080416													0,25	**0,40**	0,60	1,4	**1,5**	4,0

Sharp ◄——————————————————————► stable

Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for negative inserts

	Designation	-TMQ						-M70					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
		mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
	CN.. 090304												
	CN.. 090308												
	CN.. 120404												
	CN.. 120408	0,20	**0,40**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**3,0**	6,0
	CN.. 120412	0,25	**0,50**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**3,0**	6,0
	CN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	CN.. 160608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,0**	8,0
	CN.. 160612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,0**	8,0
	CN.. 160616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,0**	8,0
	CN.. 160624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,0**	8,0
	CN.. 190608							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**4,5**	9,0
	CN.. 190612							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**4,5**	9,0
	CN.. 190616							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**4,5**	9,0
	CN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	CN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	DN.. 110402												
	DN.. 110404												
	DN.. 110408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,0**	5,0
	DN.. 110412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,0**	5,0
	DN.. 150404												
	DN.. 150408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	DN.. 150604												
	DN.. 150608	0,15	**0,30**	0,50	0,8	**2,5**	5,0	0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	DN.. 150612	0,20	**0,40**	0,60	1,0	**3,0**	5,0	0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	DN.. 150616							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**2,5**	6,0
	SN.. 090308												
	SN.. 120404												
	SN.. 120408							0,20	**0,30**	0,50	0,8	**3,0**	6,0
	SN.. 120412							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**3,0**	6,0
	SN.. 120416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**3,0**	6,0
	SN.. 150608												
	SN.. 150612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,0**	8,0
	SN.. 150616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,0**	8,0
	SN.. 190612							0,25	**0,40**	0,65	1,2	**4,5**	9,0
	SN.. 190616							0,30	**0,45**	0,75	1,6	**4,5**	9,0
	SN.. 190624							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**4,5**	9,0
	SN.. 250724												
	SN.. 250924							0,40	**0,70**	1,20	2,4	**6,0**	13,0
	TN.. 110304												
	TN.. 110308												
	TN.. 160404												
	TN.. 160408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**2,5**	6,0
	TN.. 160412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**2,5**	6,0
	TN.. 220404							0,15	**0,20**	0,30	0,4	**3,0**	7,0
	TN.. 220408							0,20	**0,25**	0,45	0,8	**3,0**	7,0
	TN.. 220412							0,25	**0,35**	0,60	1,2	**3,0**	7,0
	TN.. 220416							0,30	**0,40**	0,70	1,6	**3,0**	7,0
	VN.. 160404												
	VN.. 160408												
	VN.. 160412												
	WN.. 060404												
	WN.. 060408							0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,0**	4,0
	WN.. 060412							0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,0**	4,0
	WN.. 080404												
	WN.. 080408	0,20	**0,30**	0,65	0,8	**3,0**	5,0	0,20	**0,30**	0,45	0,8	**2,5**	5,0
	WN.. 080412	0,25	**0,40**	0,85	1,0	**3,0**	6,0	0,25	**0,40**	0,60	1,2	**2,5**	5,0
	WN.. 080416							0,30	**0,45**	0,70	1,6	**2,5**	5,0

Sharp ◄——————————————————————► stable

The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-R28						-R58						-R88					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404																		
CN.. 120408	0,25	**0,35**	0,55	0,8	**3,0**	7,0	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
CN.. 120412	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
CN.. 120416	0,30	**0,60**	0,90	1,5	**3,0**	7,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**3,0**	7,0						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
CN.. 160616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
CN.. 160624							0,40	**0,75**	1,20	2,5	**4,0**	9,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	9,0
CN.. 190608																		
CN.. 190612	0,30	**0,45**	0,70	1,0	**5,5**	12,0	0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
CN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 190624	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,75**	1,20	2,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
CN.. 250924	0,35	**0,7**	1,0	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
DN.. 110402																		
DN.. 110404																		
DN.. 110408																		
DN.. 110412																		
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604																		
DN.. 150608																		
DN.. 150612	0,25	**0,45**	0,70	1,0	**2,5**	6,0	0,30	**0,50**	0,80	1,5	**2,5**	6,0						
DN.. 150616	0,30	**0,60**	0,85	1,5	**2,5**	6,0	0,35	**0,60**	0,90	2,0	**2,5**	6,0						
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408							0,25	**0,45**	0,70	1,0	**3,0**	7,0						
SN.. 120412							0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0						
SN.. 120416																		
SN.. 150608																		
SN.. 150612	0,30	**0,35**	0,70	1,0	**4,0**	9,0	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**4,0**	9,0						
SN.. 150616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**4,0**	9,0	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**4,0**	9,0						
SN.. 190612							0,35	**0,55**	0,85	1,5	**5,5**	12,0						
SN.. 190616	0,35	**0,60**	0,90	1,5	**5,5**	12,0	0,40	**0,65**	1,00	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,00	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 190624							0,40	**0,75**	1,20	2,0	**5,5**	12,0	0,40	**0,70**	1,20	2,0	**5,0**	12,0
SN.. 250724	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
SN.. 250924	0,35	**0,65**	1,00	2,0	**7,0**	16,0	0,45	**0,80**	1,30	2,5	**8,0**	16,0	0,60	**1,00**	1,50	3,5	**10,0**	18,0
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404																		
TN.. 160408																		
TN.. 160412																		
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412							0,30	**0,50**	0,80	1,5	**3,0**	7,0						
TN.. 220416	0,30	**0,55**	0,85	1,5	**3,0**	7,0												
VN.. 160404																		
VN.. 160408																		
VN.. 160412																		
WN.. 060404																		
WN.. 060408																		
WN.. 060412																		
WN.. 080404																		
WN.. 080408																		
WN.. 080412																		
WN.. 080416																		

Sharp ◄——————————————————————► stable

Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for negative inserts

	Designation	-F30						-M30					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
		mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
	CN.. 090304												
	CN.. 090308												
	CN.. 120404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	CN.. 120408	0,10	**0,22**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	CN.. 120412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,5**	5,0
	CN.. 120416							0,25	**0,35**	0,55	1,6	**2,5**	5,0
	CN.. 160608												
	CN.. 160612												
	CN.. 160616												
	CN.. 160624												
	CN.. 190608												
	CN.. 190612												
	CN.. 190616												
	CN.. 190624												
	CN.. 250924												
	DN.. 110402												
	DN.. 110404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 110408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	DN.. 110412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
	DN.. 150404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 150408	0,1	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,5**	4,0
	DN.. 150412							0,2	**0,3**	0,5	1,0	**2,5**	4,0
	DN.. 150416												
	DN.. 150604	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	DN.. 150608	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	5,5
	DN.. 150612							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,5
	DN.. 150616												
	SN.. 090308												
	SN.. 120404	0,10	**0,15**	0,30	0,4	**1,0**	2,0						
	SN.. 120408	0,15	**0,20**	0,40	0,8	**1,5**	2,5	0,20	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	4,5
	SN.. 120412	0,15	**0,20**	0,40	1,2	**1,8**	2,5	0,25	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
	SN.. 120416												
	SN.. 150608												
	SN.. 150612												
	SN.. 150616												
	SN.. 190612												
	SN.. 190616												
	SN.. 190624												
	SN.. 250724												
	SN.. 250924												
	TN.. 110304												
	TN.. 110308												
	TN.. 160404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	TN.. 160408	0,10	**0,15**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	TN.. 160412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	4,5
	TN.. 220404												
	TN.. 220408												
	TN.. 220412												
	TN.. 220416												
	VN.. 160404	0,08	**0,10**	0,20	0,4	**1,0**	2,0						
	VN.. 160408	0,10	**0,15**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	4,0
	VN.. 160412												
	WN.. 060404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	WN.. 060408	0,10	**0,20**	0,30	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**1,5**	3,5
	WN.. 060412							0,20	**0,30**	0,45	1,2	**1,5**	4,0
	WN.. 080404	0,05	**0,15**	0,25	0,4	**1,0**	2,0						
	WN.. 080408	0,10	**0,20**	0,35	0,8	**1,5**	2,5	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,5
	WN.. 080412							0,20	**0,30**	0,50	1,2	**2,0**	5,0
	WN.. 080416												

Sharp ◄——————————————————————► stable

The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-M60						-M34						-M42					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404							0,08	**0,12**	0,18	1,0	**1,5**	3,0	0,1	**0,2**	0,25	0,8	**1,5**	4,0
CN.. 120408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,0	**2,5**	4,0
CN.. 120412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	6,0	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,28	**0,35**	0,55	1,2	**3,0**	4,2
CN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**3,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	2,0	**3,0**	4,5						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**3,0**	8,0												
CN.. 160616																		
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,15	**0,25**	0,3	1,0	**2,0**	3,5
DN.. 110408													0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	4,0
DN.. 110412																		
DN.. 150404							0,08	**0,12**	0,18	0,8	**1,2**	2,5	0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150408	0,25	**0,3**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,4	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150412	0,3	**0,4**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150416																		
DN.. 150604													0,15	**0,25**	0,35	1,0	**2,0**	4,0
DN.. 150608	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,5**	6,0	0,10	**0,15**	0,30	1,0	**1,8**	3,5	0,2	**0,3**	0,44	1,2	**2,5**	5,0
DN.. 150612	0,30	**0,40**	0,55	1,5	**2,5**	6,0	0,13	**0,20**	0,38	1,5	**2,0**	4,0						
DN.. 150616																		
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408	0,30	**0,35**	0,50	1,5	**2,0**	6,0	0,15	**0,25**	0,40	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	1,0	**2,0**	4,5
SN.. 120412	0,30	**0,40**	0,55	2,0	**2,5**	6,0	0,15	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	4,5	0,2	**0,25**	0,45	1,0	**2,0**	5,0
SN.. 120416	0,30	**0,40**	0,60	2,0	**2,5**	6,0												
SN.. 150608																		
SN.. 150612																		
SN.. 150616																		
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,1	**0,2**	0,3	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160408	0,25	**0,25**	0,45	1,5	**2,5**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,0**	5,0
TN.. 160412	0,30	**0,30**	0,55	2,0	**2,5**	5,5												
TN.. 220404							0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0						
TN.. 220408							0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,5**	4,0						
TN.. 220412																		
TN.. 220416							0,15	**0,25**	0,45	2,0	**2,5**	4,5						
VN.. 160404							0,07	**0,10**	0,18	0,8	**1,2**	2,0						
VN.. 160408							0,10	**0,15**	0,20	1,0	**1,5**	2,5						
VN.. 160412							0,13	**0,18**	0,25	1,5	**1,8**	3,0						
WN.. 060404													0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060408	0,25	**0,30**	0,45	1,5	**2,0**	4,0							0,1	**0,22**	0,35	0,5	**1,0**	3,0
WN.. 060412	0,30	**0,35**	0,50	2,0	**2,5**	4,5												
WN.. 080404													0,1	**0,2**	0,35	0,4	**1,5**	4,0
WN.. 080408	0,25	**0,30**	0,50	1,5	**2,0**	5,0	0,10	**0,15**	0,35	1,0	**2,0**	4,0	0,15	**0,25**	0,4	0,8	**1,5**	4,0
WN.. 080412	0,30	**0,35**	0,55	2,0	**2,5**	5,5	0,13	**0,20**	0,40	1,5	**2,0**	4,0	0,2	**0,3**	0,45	1,0	**2,0**	4,0
WN.. 080416																		

Sharp ◄——————————————————————► stable

Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data values for positive inserts

	Designation	-CF05						-SF					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
		mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
	CC.. 060200							0,02	**0,035**	0,05	0,1	**0,4**	1,5
	CC.. 060201							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,4**	1,5
	CC.. 060202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,2	**0,4**	1,5
	CC.. 060204	0,05	**0,10**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	CC.. 060208							0,05	**0,125**	0,2	0,2	**1**	1,5
	CC.. 09T300							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T301							0,02	**0,035**	0,05	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,75**	2
	CC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,125**	0,25	0,4	**1**	2
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402							0,05	**0,075**	0,1	0,2	**0,8**	2,5
	CC.. 120404							0,05	**0,12**	0,2	0,2	**1**	2,5
	CC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	CC.. 120412							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1,5**	2,5
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,03	**0,1**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
	DC.. 070204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	DC.. 070208												
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
	DC.. 11T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	DC.. 11T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	DC.. 11T312												
	RC.. 0602MO												
	RC.. 0803MO												
	RC.. 1003MO												
	RC.. 1204MO												
	RC.. 1606MO												
	RC.. 2006MO												
	RC.. 2507MO												
	SC.. 09T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	SC.. 09T308	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	SC.. 120408							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	SC.. 120412												
	TC.. 090204												
	TC.. 110202	0,03	**0,08**	0,12	0,1	**0,3**	1,3						
	TC.. 110204	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,7**	2
	TC.. 110208	0,06	**0,13**	0,25	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,12**	0,2	0,2	**0,8**	2,5
	TC.. 16T308							0,08	**0,15**	0,25	0,4	**1**	2,5
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302	0,03	**0,06**	0,12	0,1	**0,3**	1,3	0,02	**0,08**	0,15	0,1	**0,4**	1,5
	VC.. 110304	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,6**	1,5
	VC.. 110308							0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	1,5
	VC.. 160402												
	VC.. 160404	0,05	**0,08**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,05	**0,1**	0,2	0,2	**0,7**	2
	VC.. 160408	0,06	**0,10**	0,22	0,2	**0,4**	1,3	0,08	**0,12**	0,22	0,4	**1**	2
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**0,4**	1
	WC.. 020104							0,02	**0,1**	0,2	0,1	**0,6**	1,5

Sharp ◄——————————————————————► stable

The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-CF55						-SMF						-SM					
	f			a_p			f			a_p			f			a_p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200																		
CC.. 060201																		
CC.. 060202													0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
CC.. 060204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
CC.. 060208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1**	2,5
CC.. 09T300																		
CC.. 09T301																		
CC.. 09T302																		
CC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
CC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
CC.. 09T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,5**	3
CC.. 120402																		
CC.. 120404	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
CC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
CC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
DC.. 0702005																		
DC.. 070201																		
DC.. 0702015																		
DC.. 070202	0,03	**0,10**	0,12	0,1	**0,4**	1,3							0,04	**0,12**	0,2	0,2	**0,6**	2,5
DC.. 070204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,7**	2	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**0,8**	2,5
DC.. 070208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1**	2,5
DC.. 11T3005																		
DC.. 11T301																		
DC.. 11T3015																		
DC.. 11T302																		
DC.. 11T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,8	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
DC.. 11T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
DC.. 11T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3
RC.. 0602MO													0,2	**0,3**	0,5	0,2	**0,5**	1,5
RC.. 0803MO													0,2	**0,3**	0,6	0,2	**0,6**	2
RC.. 1003MO													0,25	**0,4**	0,7	0,2	**0,7**	2,5
RC.. 1204MO													0,3	**0,5**	0,8	0,2	**0,8**	3
RC.. 1606MO							0,15	**0,3**	0,6	0,25	**2**	3,5	0,4	**0,6**	1	0,3	**1**	3,5
RC.. 2006MO													0,5	**0,8**	1,2	0,4	**1,2**	4
RC.. 2507MO													0,6	**0,9**	1,4	0,6	**2**	5
SC.. 09T304	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,25	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1**	3
SC.. 09T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
SC.. 120408							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
SC.. 120412													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**2**	3,5
TC.. 090204													0,08	**0,12**	0,2	0,4	**0,8**	2
TC.. 110202													0,08	**0,1**	0,2	0,4	**0,6**	3
TC.. 110204	0,05	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3							0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 110208							0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,2**	3
TC.. 16T302																		
TC.. 16T304							0,07	**0,15**	0,25	0,3	**1**	3	0,08	**0,17**	0,3	0,4	**1,2**	3,5
TC.. 16T308	0,06	**0,15**	0,25	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1,2**	3	0,12	**0,2**	0,35	0,8	**1,5**	3,5
TC.. 16T312													0,15	**0,22**	0,4	1,2	**1,7**	3,5
TC.. 220408													0,12	**0,2**	0,35	0,8	**2,5**	6
VC.. 1103005																		
VC.. 110301																		
VC.. 1103015																		
VC.. 110302							0,05	**0,1**	0,18	0,2	**0,5**	2						
VC.. 110304	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,7**	2						
VC.. 110308																		
VC.. 160402																		
VC.. 160404	0,05	**0,10**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,07	**0,15**	0,23	0,3	**0,8**	2,5	0,08	**0,17**	0,25	0,4	**1**	3
VC.. 160408	0,06	**0,12**	0,22	0,2	**0,5**	1,3	0,1	**0,17**	0,27	0,6	**1**	2,5	0,12	**0,2**	0,3	0,8	**1,2**	3
VC.. 160412													0,15	**0,22**	0,32	1,2	**1,5**	3
VC.. 220530																		
WC.. 020102																		
WC.. 020104																		

Sharp ◄——————————————————————————————► stable

Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data values for positive inserts

	Designation	-SMQ						-M25					
		f			a_p			f			a_p		
		min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
		mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
	CC.. 060200												
	CC.. 060201												
	CC.. 060202												
	CC.. 060204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,1**	2,0
	CC.. 060208												
	CC.. 09T300												
	CC.. 09T301												
	CC.. 09T302												
	CC.. 09T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
	CC.. 09T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
	CC.. 09T312												
	CC.. 120402												
	CC.. 120404	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4						
	CC.. 120408	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4						
	CC.. 120412												
	DC.. 0702005												
	DC.. 070201												
	DC.. 0702015												
	DC.. 070202							0,04	**0,09**	0,13	0,1	**0,9**	1,6
	DC.. 070204	0,10	**0,18**	0,25	0,4	**1,5**	3	0,06	**0,12**	0,18	0,2	**1,1**	2,0
	DC.. 070208												
	DC.. 11T3005												
	DC.. 11T301												
	DC.. 11T3015												
	DC.. 11T302							0,04	**0,10**	0,16	0,1	**1,1**	2,0
	DC.. 11T304	0,10	**0,25**	0,4	0,4	**2**	4	0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,2**	2,2
	DC.. 11T308	0,15	**0,30**	0,5	0,8	**2**	4	0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,8**	3,2
	DC.. 11T312												
	RC.. 0602MO												
	RC.. 0803MO												
	RC.. 1003MO												
	RC.. 1204MO												
	RC.. 1606MO												
	RC.. 2006MO												
	RC.. 2507MO												
	SC.. 09T304												
	SC.. 09T308												
	SC.. 120408												
	SC.. 120412												
	TC.. 090204												
	TC.. 110202												
	TC.. 110204							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
	TC.. 110208												
	TC.. 16T302												
	TC.. 16T304							0,06	**0,14**	0,22	0,2	**1,6**	3,0
	TC.. 16T308							0,10	**0,20**	0,30	0,4	**1,9**	3,4
	TC.. 16T312												
	TC.. 220408												
	VC.. 1103005												
	VC.. 110301												
	VC.. 1103015												
	VC.. 110302												
	VC.. 110304												
	VC.. 110308												
	VC.. 160402												
	VC.. 160404							0,06	**0,13**	0,20	0,2	**1,2**	2,2
	VC.. 160408							0,10	**0,15**	0,25	0,4	**1,4**	3,0
	VC.. 160412												
	VC.. 220530												
	WC.. 020102												
	WC.. 020104												

Sharp ◄——————————————————————————► stable

The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

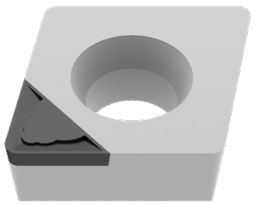
Designation	-M55						-F05					
	f			a_p			f			a_p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
CC.. 060202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
CC.. 060204	0,06	**0,13**	0,20	0,4	**1,5**	2,6	0,02	**0,1**	0,2	0,1	**1**	2
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0						
CC.. 09T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	**0,18**	0,28	0,4	**2,2**	4,0						
CC.. 120408	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
CC.. 120412												
DC.. 0702005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1**	2
DC.. 070201							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1**	2
DC.. 0702015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1**	2
DC.. 070202							0,02	**0,05**	0,1	0,1	**1**	2
DC.. 070204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,3**	2,2						
DC.. 070208	0,08	**0,16**	0,24	0,8	**1,6**	2,4						
DC.. 11T3005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T3015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T304	0,08	**0,16**	0,24	0,4	**1,7**	3,0	0,02	**0,1**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
DC.. 11T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,4**	4,0						
SC.. 09T308	0,12	**0,26**	0,40	0,8	**2,8**	4,8						
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204	0,06	**0,12**	0,18	0,4	**1,3**	2,2						
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	**0,14**	0,22	0,4	**1,4**	2,4						
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304												
TC.. 16T308	0,12	**0,24**	0,35	0,8	**2,6**	4,4						
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005							0,02	**0,025**	0,04	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110301							0,02	**0,03**	0,05	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 1103015							0,02	**0,04**	0,075	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110302							0,02	**0,075**	0,1	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110304							0,02	**0,15**	0,25	0,1	**1,25**	2,5
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	**0,14**	0,20	0,4	**1,7**	3,0						
VC.. 160408	0,12	**0,21**	0,30	0,8	**2,1**	3,4						
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

Sharp ◄——————————————————————► stable

Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for the CB chip breaker geometries

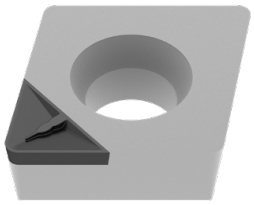
-CB1



3D-Chip Breaker -CB1				
Corner Radius	a_p in mm		f_z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- ▲ Finish and Superfinish
- ▲ Extremely sharp cutting edge geometry
- ▲ Depth of Cut a_p: 0.05–1.5 mm
- ▲ Smallest cutting pressure for highest accuracies
- ▲ For machining of thin-walled and unstable workpieces

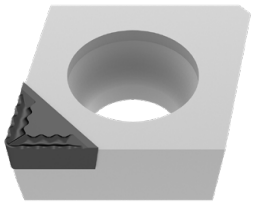
-CB2



3D-Chip Breaker -CB2				
Corner Radius	a_p in mm		f_z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- ▲ Semi-finish and Finish machining
- ▲ Negative edge preperation
- ▲ Cutting Depth a_p: 0,5–2,0 mm
- ▲ High surface quality and tight tolerances
- ▲ Machining of solid workpieces under stable conditions

-CB3



3D-Chip Breaker -CB3				
Corner Radius	a_p in mm		f_z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ Medium and rough machining
- ▲ Highly aggressive chip breaker
- ▲ Cutting depth a_p: 1,0–3,0 mm
- ▲ Stable component conditions necessary
- ▲ Cooling must be ensured

Chip breakers / Applications

Negative

Reference indexable insert:
CNMG 120408

Geometry
Chip groove

Cutting depth
a_p (mm)

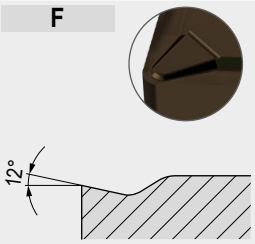
Feed rate
f (mm)

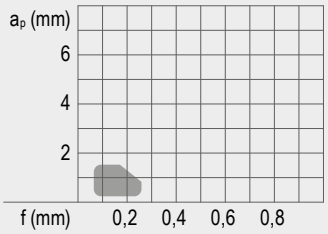
Machining situation

-CF / -CF20

- Fine finishing
- Sharp cutting edge for low cutting forces
- Good chip control even at small depths of cut
- High surface quality

F





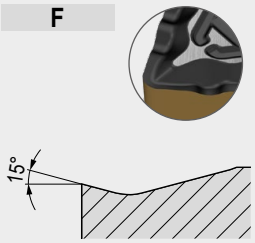
a_p = 0,30–1,50
f = 0,07–0,25

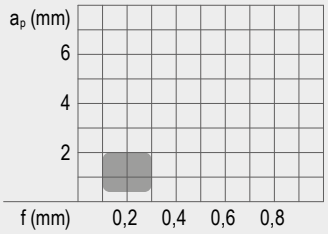
P	●		
M	○		
K	○		
N			
S			
H			
O			

-F50

- Chip breaker for fine machining
- First choice for finishing steel
- Excellent chip control
- High surface quality

F





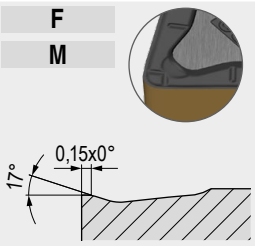
a_p = 0,40–2,00
f = 0,10–0,30

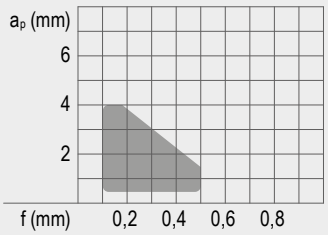
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

-TFQ

- Wiper geometry
- Finishing to medium machining
- Very high feeds
- High surface quality

F
M





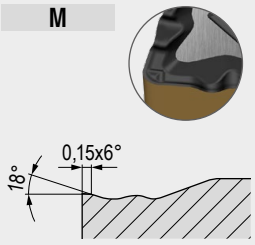
a_p = 0,50–4,00
f = 0,10–0,50

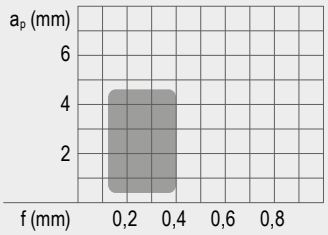
P	●	●	
M	○	○	
K	●	●	
N			
S			
H			
O			

-XU

- Finishing to medium machining
- Exceptional chip deformation
- Low cutting forces

M





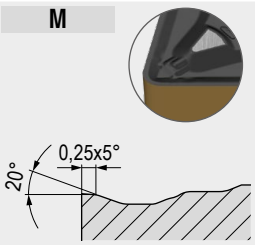
a_p = 0,40–4,50
f = 0,12–0,40

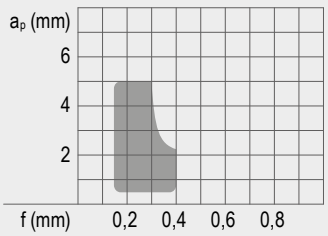
P	●	●	
M			
K	○	○	
N			
S			
H			
O			

-M50

- Medium machining
- First choice for steel machining
- Universal application
- Wide range of applications

M





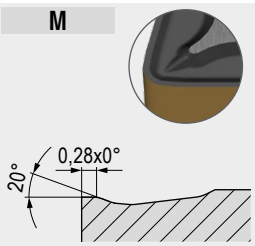
a_p = 0,60–5,00
f = 0,15–0,40

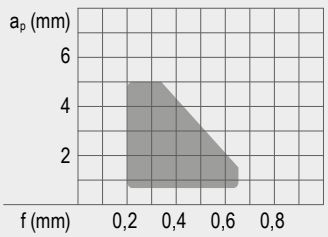
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

-TMQ

- Wiper geometry
- Medium machining to light roughing
- Very high feeds
- High surface quality

M





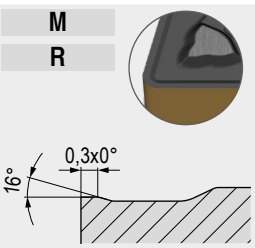
a_p = 0,80–5,00
f = 0,20–0,65

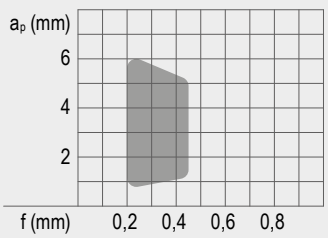
P	●	●	
M	○	○	
K	●	●	
N			
S			
H			
O			

-M70

- Medium machining to roughing
- Casting and forging skin
- Stable cutting edge
- Interrupted cut
- Unmachined and forged parts

M
R





a_p = 0,80–6,00
f = 0,20–0,45

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

Chip breakers / Applications

Negative

Reference indexable insert:
CNMG 120408

Geometry
Chip groove

Cutting depth
a_p (mm)

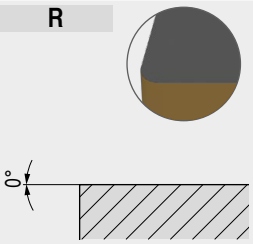
Feed rate
f (mm)

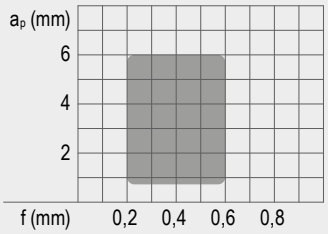
Machining situation

.NMA

- Rough machining
- Stable cutting edge
- For short-chipping materials
- First choice for grey cast iron

R





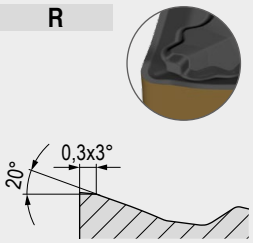
a_p = 0,80–6,00
f = 0,20–0,60

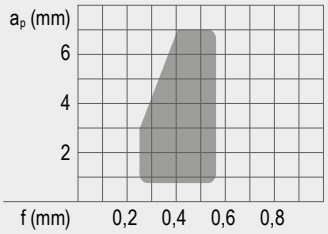
P	○	○	○
M			
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

-R28

- Single sided roughing geometry
- Longitudinal, face and copy turning
- Varying depths of cut
- Steels with low tensile strength (800 N / mm²)
- Good chip control

R





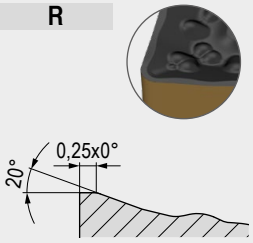
a_p = 0,80–7,00
f = 0,25–0,55

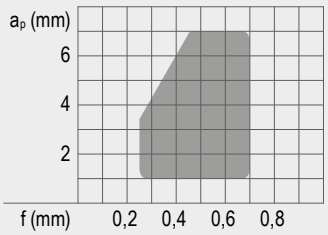
P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N			
S			
H			
O			

-R58

- Single sided roughing geometry
- Longitudinal and face turning
- Light interrupted cut
- Low cutting forces
- Unstable machines

R





a_p = 1,00–7,00
f = 0,25–0,70

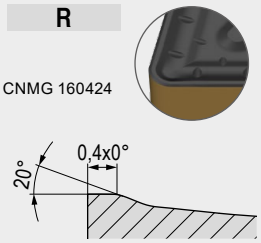
P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N			
S			
H			
O			

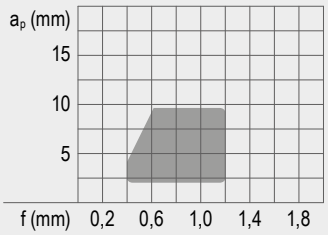
-R88

- Single sided roughing geometry
- Longitudinal and face turning
- High feedrate
- Large depths of cut
- Heavily interrupted cut

R

CNMG 160424





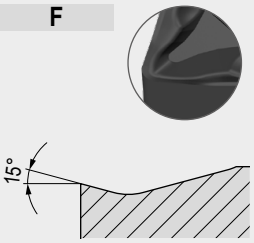
a_p = 2,00–9,00
f = 0,40–1,20

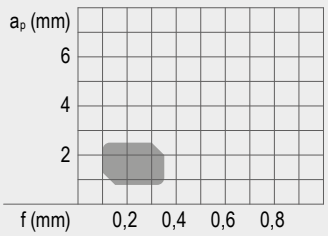
P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N			
S			
H			
O			

-F30

- Finishing of stainless steels
- Continous cut
- High surface quality
- Good swarf control

F





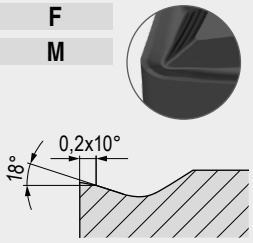
a_p = 0,80–2,50
f = 0,10–0,35

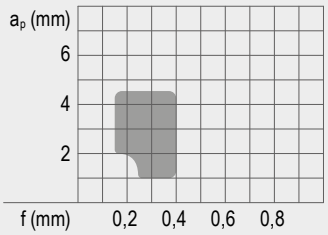
P	○	○	○
M	●	●	●
K			
N			
S	○	○	○
H			
O			

-M30

- Option for stainless steel machining
- Good swarf control
- Little edg build up
- Low cutting forces
- Little built-up edge
- Applicable on unstable machines

F
M





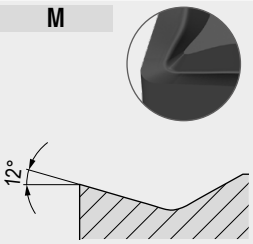
a_p = 1,00–4,50
f = 0,15–0,40

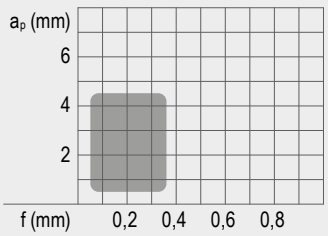
P	○	○	○
M	●	●	●
K			
N			
S	○	○	○
H			
O			

-42

- Extremely soft-cutting chip breaker
- For small and medium widths of cut
- Suitable for thin-walled parts

M





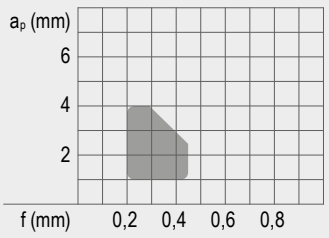
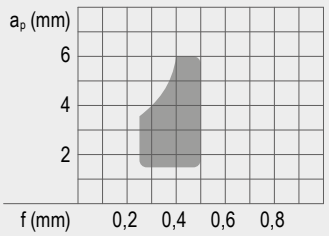
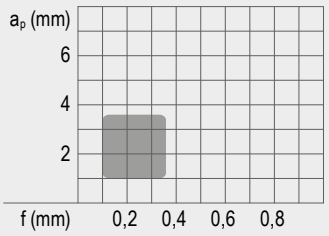
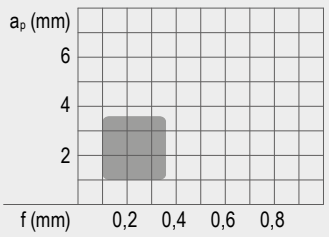
a_p = 0,50–4,50
f = 0,05–0,35

P	○	○	○
M	●	●	●
K			
N			
S	○	○	○
H			
O			

Chip breakers / Applications

Negative

Reference indexable insert:
CNMG 120408

	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) / Feed rate f (mm)		Machining situation		
				○	○	○
-M42 ▲ Universal chip breaker for medium cutting conditions ▲ Good chip steering with a wide range of cutting parameters ▲ Suitable for machining stainless steels, secondary application also on general steels and superalloys	M		a_p = 1,00–4,00 f = 0,20–0,44	P ○ M ● K N S ○ H O	○ ● ○	○ ● ○
-M60 ▲ Medium machining to roughing ▲ Stable cutting edge ▲ Interrupted cuts ▲ Forging skin and casting skin ▲ Good chip formation on hard-to-machine materials ▲ Effectively counteracts notch wear	M R		a_p = 1,50–6,00 f = 0,25–0,50	P ○ M ● K N S ○ H O	○ ● ○	○ ● ○
-F34 ▲ Stable, positive cutting edge ▲ Soft-cutting geometry ▲ Good chip formation ▲ Low built-up edge formation ▲ Pre-roughing: Stable secondary cutting edge design is suitable for pre-roughing	F		a_p = 1,00–3,50 f = 0,10–0,35	P M ● K N ○ S ● H O	 ● ○ ● 	 ● ○ ●
-M34 ▲ First choice for superalloys ▲ Light cutting geometry ▲ Little built-up edge ▲ Low cutting forces	M		a_p = 1,00–3,50 f = 0,10–0,35	P M ● K N ○ S ● H O	 ● ○ ● 	 ● ○ ●

Chip breakers / Applications

Positive Reference indexable insert: CCMT 09T308	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation		
			○	○	○
-CF05 ▲ Finishing / contour turning ▲ Good swarf control ▲ High surface quality ▲ Low cutting forces	F	a_p = 0,40–2,00 f = 0,05–0,25	P ● ● ● M ○ ○ ○ K ● ● ● N S H O		
-SF ▲ Finishing / contour turning ▲ Good swarf control ▲ High surface quality ▲ Low cutting forces	F	a_p = 0,40–2,00 f = 0,05–0,25	P ● ● ● M ○ ○ ○ K ● ● ● N S H O		
-CF55 ▲ Finishing to medium machining ▲ Low cutting forces ▲ Good chip control	F M	a_p = 0,60–2,50 f = 0,10–0,27	P ● ● ● M ○ ○ ○ K ● ● ● N S H O		
-SMF ▲ Finishing to medium machining ▲ Low cutting forces ▲ Good chip control	F M	a_p = 0,60–2,50 f = 0,10–0,27	P ● ● ● M ○ ○ ○ K ● ● ● N S H O		
-M23 ▲ Universal application ▲ Soft-cutting geometry ▲ Outstanding chip breaking behaviour, even at low cutting depths	M RCMT 10T3MOSN	a_p = 0,20–2,50 f = 0,20–0,70	P ● ● ● M K ○ ○ ○ N S H O		
-SM ▲ Medium machining ▲ Universal application ▲ Stable cutting edge ▲ Varying depths of cut ▲ Wide range of applications	M	a_p = 0,80–3,00 f = 0,12–0,35	P ● ● ● M ○ ○ ○ K ● ● ● N S H O		
-SMQ ▲ Positive wiper geometry ▲ Finishing to medium machining ▲ Very high feeds ▲ High surface quality	F M	a_p = 0,80–4,00 f = 0,15–0,45	P ● ● M K ○ ○ N S H O		

Chip breakers / Applications

Positive

Reference indexable insert:
CCMT 09T308

Geometry
Chip groove

Cutting depth
a_p (mm)

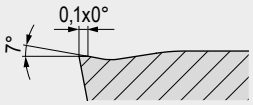
Feed rate
f (mm)

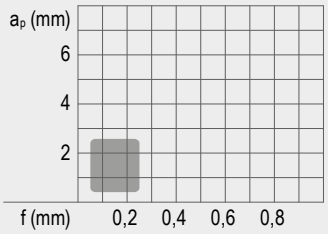
Machining situation

-F43

- For finish machining stainless steels
- Low cutting forces
- Good chip control
- High surface quality

F





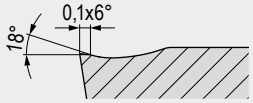
a_p = 0,50–2,50
f = 0,05–0,25

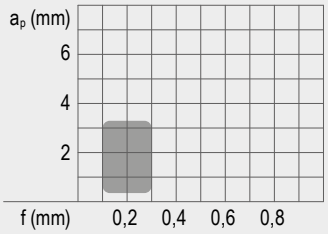
P	○	○	○
M	●	●	●
K			
N			
S	○	○	○
H			
O			

-M25

- First choice for fine and medium machining of stainless steels
- Use in smooth to medium cutting conditions
- High surface quality achievable
- Little built-up edge

F
M





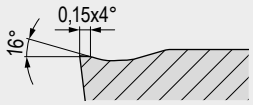
a_p = 0,40–3,20
f = 0,10–0,30

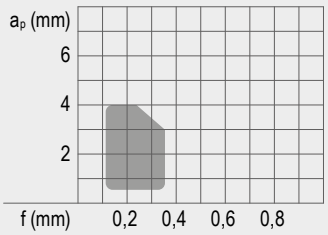
P	○	○	○
M	●	●	○
K			
N			
S	○	○	
H			
O			

-M55

- First choice for medium machining to roughing of stainless steels
- Smooth to lightly interrupted cut
- Good swarf control
- Stable cutting edge

M





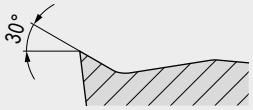
a_p = 0,80–4,00
f = 0,12–0,35

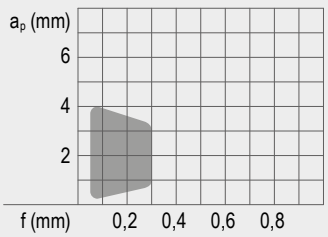
P	○	○	○
M	●	●	●
K			
N			
S	○	○	○
H			
O			

-23P

- Low adhesion
- Good chip control with soft aluminium alloys

F





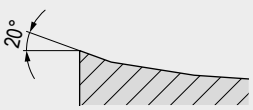
a_p = 0,20–4,00
f = 0,05–0,30

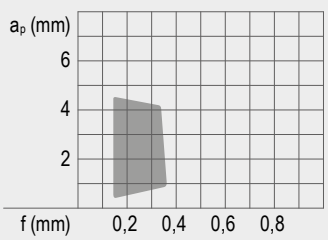
P			
M			
K			
N	●	●	
S			
H			
O	○	○	

-25P

- Sharp cutting edge
- Good swarf control on soft aluminium alloys
- Low adhesion

F
M





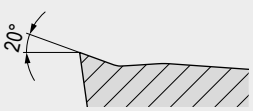
a_p = 0,50–4,50
f = 0,15–0,35

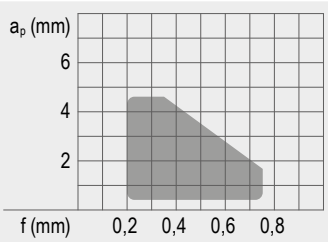
P	○	○	
M	○	○	
K	○	○	
N	●	●	
S	○	○	
H			
O	○	○	

-25Q

- Wiper geometry
- High feeds
- High surface quality
- Good chip control with softer aluminium alloys
- Low adhesion

M





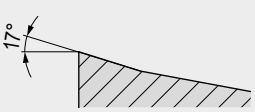
a_p = 0,50–4,50
f = 0,20–0,75

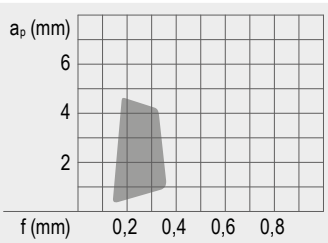
P	○	○	
M	○	○	
K	○	○	
N	●	●	
S	○	○	
H			
O	○	○	

-27

- The universal Alu geometry
- Sharp cutting edge
- Extremely positive rake angle
- Low adhesion
- High feed rates

M
R





a_p = 0,50–4,50
f = 0,15–0,35

P	○	○	
M	○	○	
K	○	○	
N	●	●	●
S	○	○	
H			
O	○	○	○

Chip breakers / Applications

Positive

Reference indexable insert:
CCMT 09T308

Geometry
Chip groove

Cutting depth
a_p (mm)

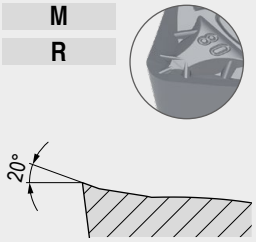
Feed rate
f (mm)

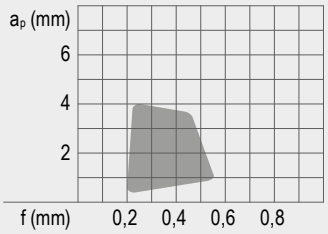
Machining situation

-29

- Direct sintered aluminium geometry
- Positive rake angle
- Good chip control
- For medium to rough machining

M
R





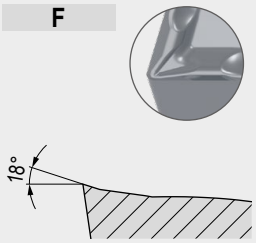
a_p = 0,50–4,00
f = 0,20–0,35

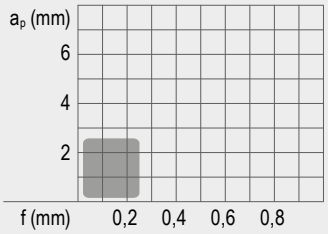
P	○	○	
M	○	○	
K	○	○	
N	●	●	●
S	○	○	
H			
O	○	○	○

-F05

- Ultra-fine chip breaker
- Highest tolerance class
- Outstanding chip control even at lowest cutting depths
- Very low cutting forces

F





a_p = 0,10–2,50
f = 0,02–0,25

P	○	○	
M	●	●	
K	○	○	
N	●	●	
S	●	●	
H			
O	○	○	

Supplementary chip breakers

Geometry
Chip groove

Machining situation

-EN

- Indexable insert without breaker for short-chipping materials

R
M



P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	
N			
S			
H			
O			

-ER / -EL

- A problem solver for unstable conditions
- Can be used on less powerful machines
- Can be used for general steels and on stainless materials as a secondary application

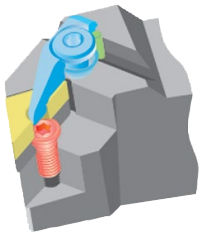
M



P		●	●
M			
K			
N			
S			
H			
O			

Clamping systems

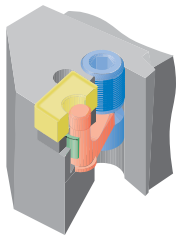
MaxiLock D



- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Pin
- Screw

The first-choice tool for machining with negative centre-hole inserts. Secure and precise positioning of the indexable insert thanks to the double clamping effect of the clamping element.

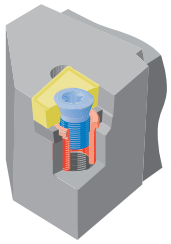
MaxiLock N



- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Shim
- Lever

This clamping system is suitable for all centre-hole inserts with a negative basic shape. The clamping screw is easy to access from the top and bottom of the holder. When the clamping system is released, there are no loose spare parts.

MaxiLock S

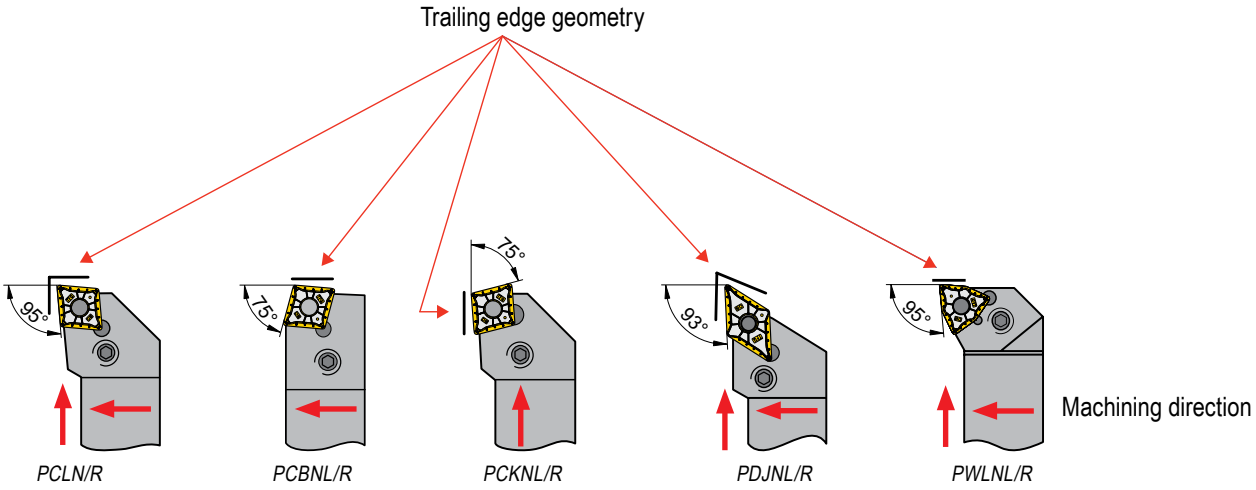


- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Threaded sleeve

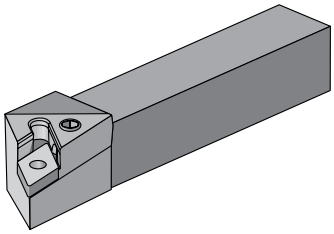
The positive screw clamping guarantees a secure connection between the indexable insert and the tool holder. The chip flow is not disrupted by protruding clamping elements. Thanks to the neutral insert position, the effective available rake angle is identical to the rake angle of the indexable insert.

Trailing edge geometry – information

High-quality surfaces can be produced inexpensively using indexable inserts with wiper geometry (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q).

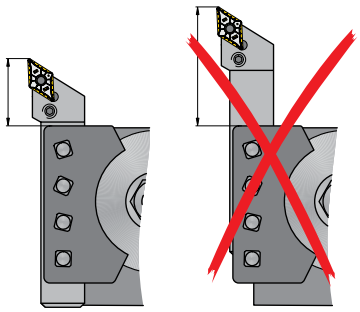


All turning inserts with trailing edge are clamped in standard ISO tool holders

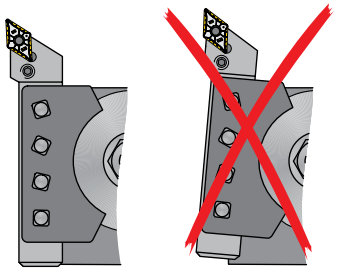


Check toolholder:

- ▲ Insert seat
- ▲ Shim
- ▲ Clamping Lever



Short tool overhang



Ensure correct tool alignment

Feed rate guide values for surface finish quality

Roughness range R_Z in µm	R_{th}	Corresponds to R_a	Roughness index	ISO 1302	Corner radius r_ε in mm and feed rate f in mm/rev.						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$R_{th}63$	12,5–25	N11	25	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$R_{th}40$	6,3–12,5	N10	12,5	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$R_{th}31,5$	4,9–6,3	N9	6,3	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$R_{th}25$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$R_{th}16$	2,5–4,0	N8	3,2	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$R_{th}10$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$R_{th}6,3$	1,0–1,6	N7	1,6	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$R_{th}4$	0,8–1,0	N6	0,8	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$R_{th}2,5$	0,4–0,8	N5	0,4	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$R_{th}1,6$	0,2–0,4	N4	0,2	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$R_{th}1$	0,1–0,2	N3	0,1	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

*Please ensure that the feed rate values used do not exceed the corner radius (RE).

Trailing edge geometry – operating principle

Relationship of feed rate to surface roughness

Improved Surface Quality

Given identical feed rates, the indexable insert with wiper geometry attains an R_t value that is many times better than a conventional indexable insert.



Shorter machining time

If the same R_t value is achieved as with a standard indexable insert, the indexable insert with the wiper geometry can be moved at twice the feed speed **(= lower cycle times!)**



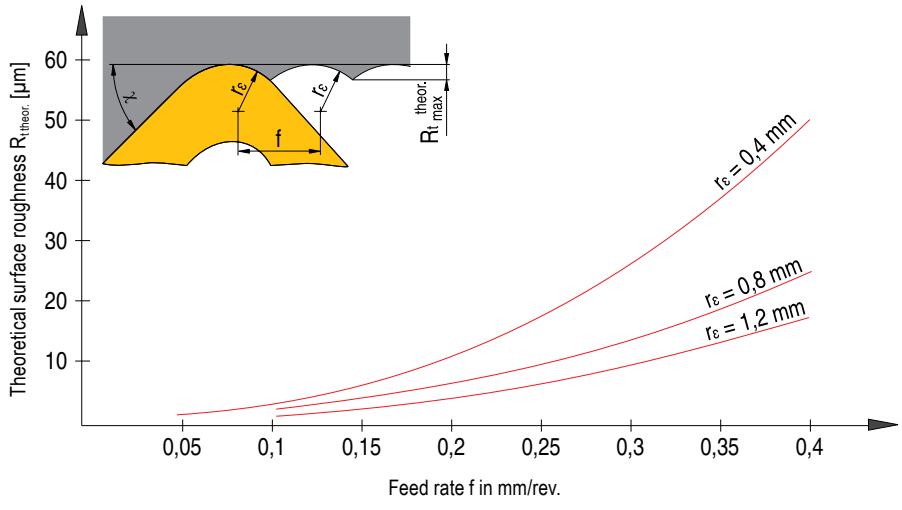
Theoretical Surface Quality

The maximum theoretical surface roughness with turning $Rt_{theor.}$ is the combination of feed rate and corner radius:

$$Rt_{theor.} = \left(r_\varepsilon - \sqrt{r_\varepsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

or approximately:

$$Rt_{theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r\varepsilon} \quad [\mu m]$$



ISO designation system for inserts

Indexable inserts – metric

C	N	M	G	12	04	08	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Indexable inserts – inch

C	N	M	G	4	3	2	E	N	-	M50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		13

Indexable inserts, CBN, ceramic – metric

C	N	G	A	12	04	08	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

Indexable inserts, CBN, ceramic – inch

C	N	G	A	4	3	2	S	N	-	020D	_	B	3	-	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12		13

1 Insert shape

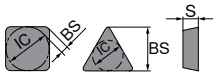
V	35°	Included angle
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Included angle
B	82°	
A	85°	
L	90°	Other shapes
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

2 Clearance angle

	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		

O — Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.

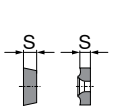
3 Tolerances



	IC±		BS		S	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* Depends on insert size

6 Insert thickness



Code			
mm	inch	mm	inch
1,59	1/16	01	1
2,38	3/32	02	1.5
3,18	1/8	03	2
3,97	5/32	T3	2.5
4,76	3/16	04	3
5,56	7/32	05	3.5
6,35	1/4	06	4
7,94	5/16	07	5
9,52	3/8	09	6

7 Corner radius

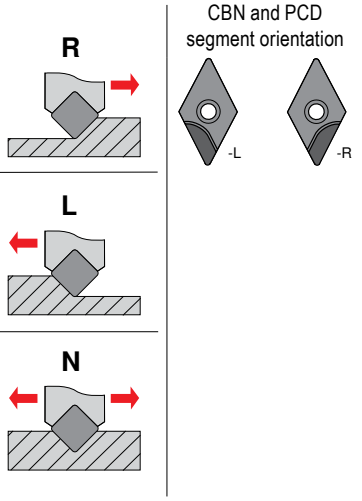


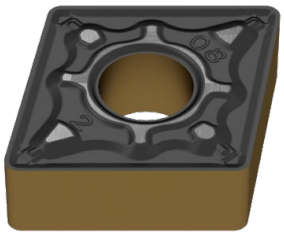
Code				RN 00 RC MO
mm	inch	mm	inch	
≤ 0,05	.0015	00	X0	
0,1	.004	01	0	
0,2	.008	02	.5	
0,4	1/64	04	1	
0,8	1/32	08	2	
1,2	3/64	12	3	
1,6	1/16	16	4	
2,0	5/64	20	5	
2,4	3/32	24	6	
2,8	7/64	28	7	
3,2	1/8	32	8	

8 Cutting edge

F	Sharp
E	rounded
T	chamfered
S	Chamfered and honed
K	Double-chamfered
P	Double-chamfered and honed
R	Round chamfer

9 Direction of cut





4 Characteristics

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Special version

inch
Change at inscribed circle
IK < 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5 Cutting length

Type	ISO	ANSI	L mm	L inch	IC mm	IC inch
C	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
S	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
D	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
V	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

* inch version

Type	ISO	ANSI	L mm	L inch	IC mm	IC inch
T	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
W	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
R	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

10 Chamfer type



	mm	inch		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Two letters are assigned for double-chamfered cutting edges
e.g. BE =
chamfer angle 1 (y_1) = 10°
chamfer angle 2 (y_2) = 25°

11 Number of cutting edges

Single sided

A	
B	
C	
D	
G	
H	

Complete insert thickness

T	
U	
V	
W	
X	
Y	

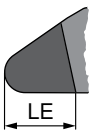
Double sided

K	
L	
M	
N	
P	
Q	

Entire clamping flat

S	
F	
E	

12 Segment length



Approx. specification in mm

13 Chip breaker designation

Here you can find a comprehensive chip breaker overview.

ISO designation system for tool holders

P	C	L	N	R	20	20	K	12	-	T
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

UT50	-	P	C	L	N	R			-12	
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

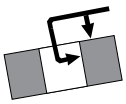
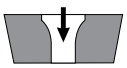
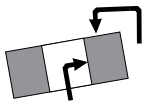
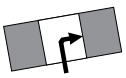
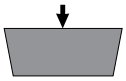
HSK-T63	-	D	C	L	N	R			-12	
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0 System/size

UT = UTS
according to ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
according to ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

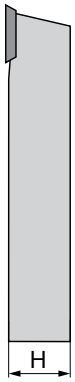
1 Tool holder

D  Retained from above and via bore	**S**  Retained via centre screw
M  Retained from above and via bore	**P**  Retained via the bore
C  Retained from above	**X** Special version

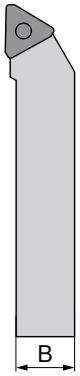
2 Insert shape

V	35°	Included angle
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Included angle
B	82°	
A	85°	
L	90°	Other shapes
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

6 Shank height

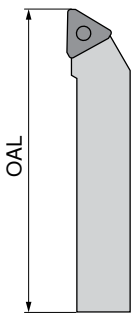


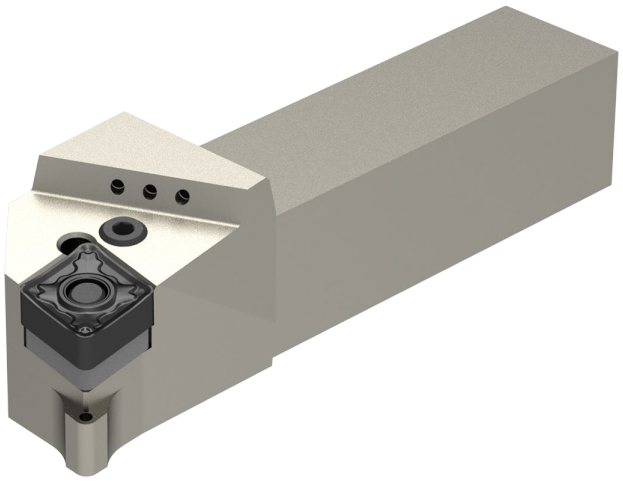
7 Shank width



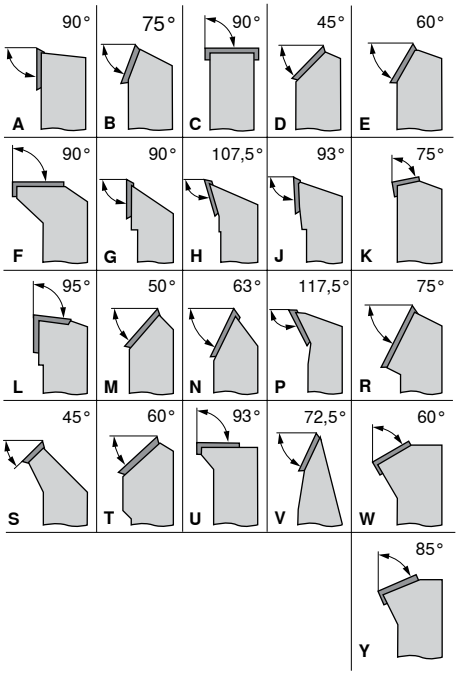
8 Tool length

OAL mm	OAL inch		OAL mm	OAL inch	
32	4.000	**A**	160	4.500	**N**
40	4.500	**B**	170	5.500	**P**
50	5.000	**C**	180	–	**Q**
60	6.000	**D**	200	6.000	**R**
70	7.000	**E**	250	7.000	**S**
80	8.000	**F**	300	8.000	**T**
90	5.500	**G**	350	5.500	**U**
100	5.625	**H**	400	3.500	**V**
110	5.300	**J**	450	3.500	**W**
125	14.000	**K**	500	3.750	**Y**
140	6.800	**L**	Special version		**X**
150	4.400	**M**			

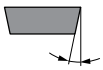




3 Style

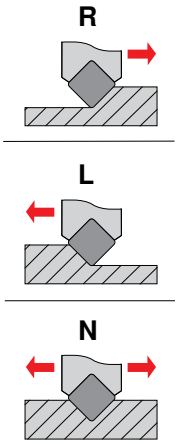


4 Clearance angle

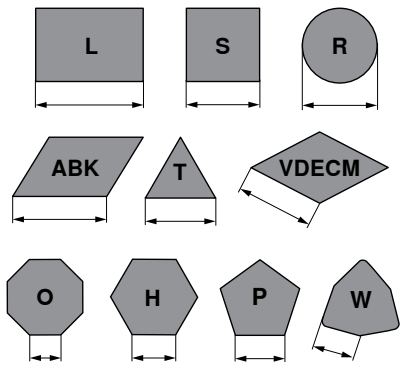


	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		
O	Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.		

5 Direction of cut



9 Cutting length



10 Manufacturer specification

T = Toggle
Special length (mm)
Insert thickness (deviating from standard)
Special version (X..)
Machine manufacturer (specific)
DC = DirectCooling

ISO designation system for boring bars

		A	25	R		P	C	L	N	R	12	
		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
UT40	-		25	G	-	P	C	L	N	R	-	12
0		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
HSK-T63	-		50	Q	-	D	C	L	N	R	-	12
0		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10

0

System/size

UT = UTS
according to ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
according to ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

1

Shank type

S	Steel shank	**E**	As C with coolant hole
A	Steel shank with coolant hole	**F**	As C with antivibration system
B	Steel shank with antivibration system	**G**	As C with coolant hole and antivibration system
D	Steel shank with coolant hole and antivibration system	**H**	Heavy metal
C	Carbide shank with steel head	**J**	Heavy metal with coolant hole

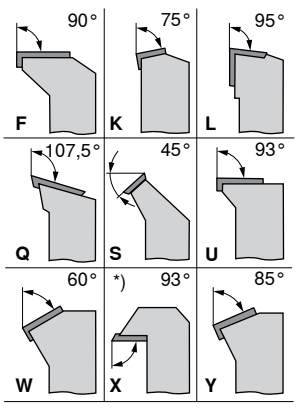
5

Insert shape

V	35°	Included angle
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Included angle
B	82°	
A	85°	
L	90°	Other shapes
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

6

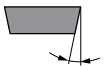
Style



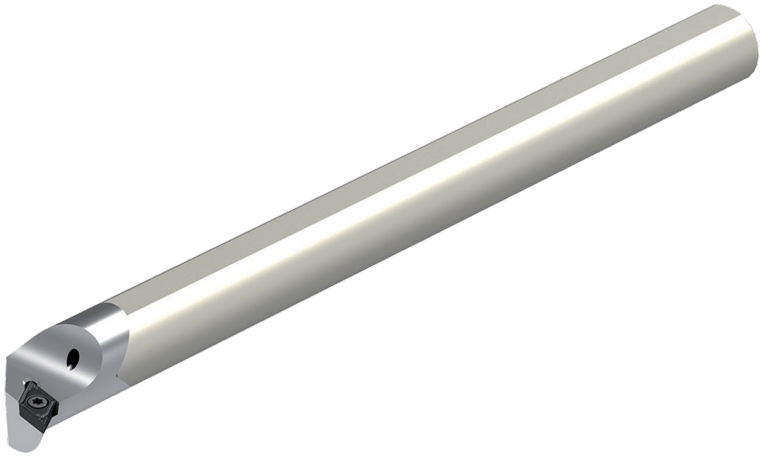
*) CERATIZIT factory standard

7

Clearance angle

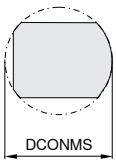


	α		α
A	3°	**F**	25°
B	5°	**G**	30°
C	7°	**N**	0°
D	15°	**P**	11°
E	20°		
O	Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.		



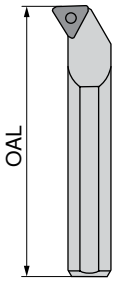
2 Shank type & size

DCONMS mm	DCONMS inch
08	A two-digit figure indicating the boring bar diameter in 1/16 of an inch.
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	



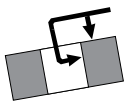
3 Tool length

OAL mm	OAL inch	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Special version		X

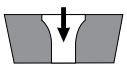


4 Clamping method

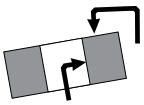
D Retained from above and via bore



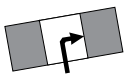
S Retained via centre screw



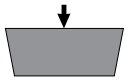
M Retained from above and via bore



P Retained via the bore



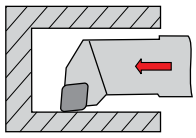
C Retained from above



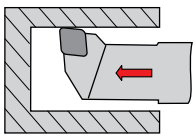
X Special version

8 Direction of cut

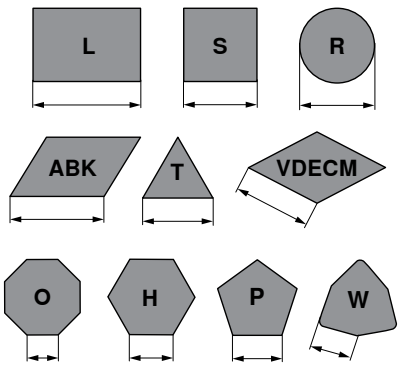
R



L



9 Cutting length

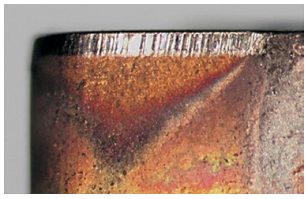


10 Manufacturer specification

T = Toggle
Special length (mm)
Insert thickness (deviating from standard)
Special version (X..)
Machine manufacturer (specific)

Types of wear

Wear on clearance face

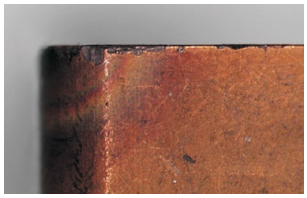


Abrasion on flank: normal wear after a certain machining time

Cause
- Too high cutting speed
- Carbide grade with too low wear resistance
- Feed rate not adapted

Remedy
- Reduce cutting speed
- Use grade with higher wear resistance
- Adapt feed rate to cutting speed and cutting depth

Edge chipping



Through excessive mechanical stress at the cutting edge fracture and chipping can occur.

Cause
- Grade with too high wear resistance
- Vibration
- Too high cutting speed and / or feed rate
- Interrupted cut
- Swarf damage

Remedy
- Use tougher grade
- Use negative cutting edge geometry with chip groove
- Improve stability (tool, work piece)

Cratering

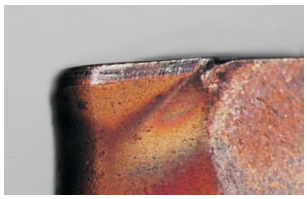


The hot chip which is being evacuated causes cratering at the rake face of the cutting edge.

Cause
- Too high cutting speed and / or feed rate
- Rake angle too shallow
- Grade with insufficient wear resistance
- Insufficient coolant supply

Remedy
- Reduce cutting speed and / or feed rate
- Use grade with higher wear resistance
- Increase coolant quantity and / or pressure, optimise coolant supply
- Use grade which is more resistant to cratering

Plastic deformation

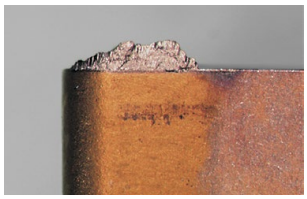


High machining temperature and simultaneous mechanical stress can lead to plastic deformation.

Cause
- Too high machining temperature resulting in softening of substrate
- Damage of coating
- Grade with insufficient wear resistance
- Insufficient coolant supply

Remedy
- Reduce cutting speed
- Use grade with higher wear resistance
- Provide cooling

Built-up edge



Built-up material / edges occur when the chip is not evacuated properly due to insufficient cutting temperature.

Cause
- Insufficient cutting speed
- Rake angle too shallow
- Wrong cutting material
- Lack of cooling / lubrication

Remedy
- Increase cutting speed
- Increase rake angle
- Apply TiN coating
- Use emulsion with higher concentration

Insert breakage

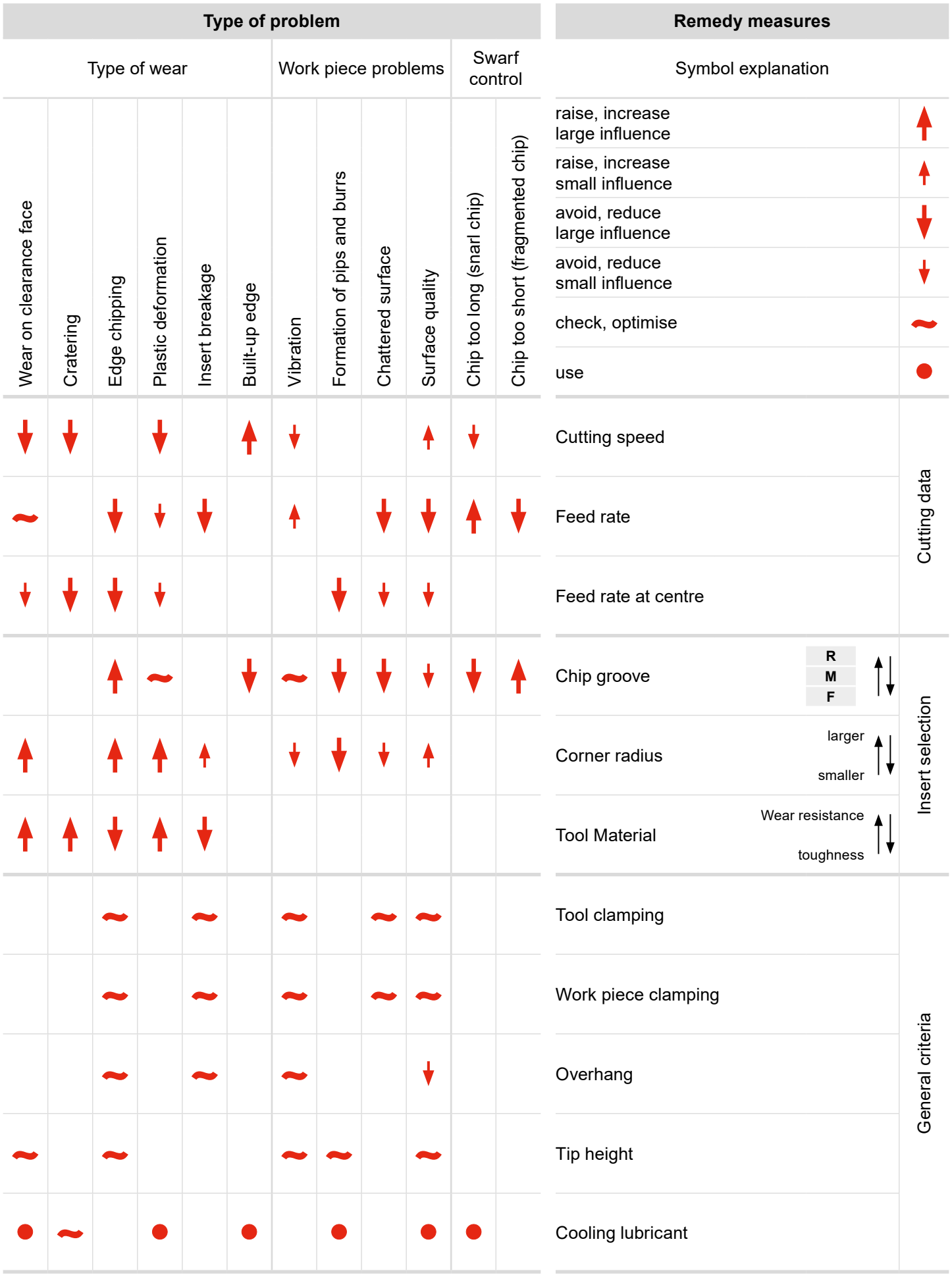


Excessive stress of the insert causes breakage.

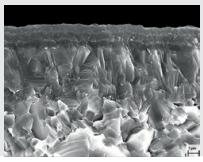
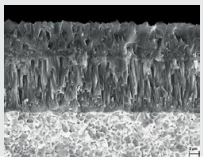
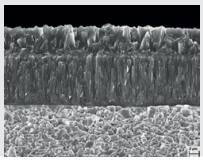
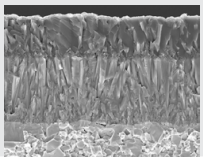
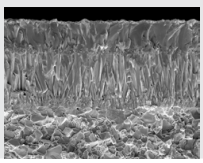
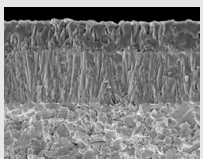
Cause
- Excessive stress of cutting material
- Lack of stability
- Clearance angle too small

Remedy
- Use tougher grade
- Use protective edge chamfer
- Increase edge hone
- Use geometry with higher stability

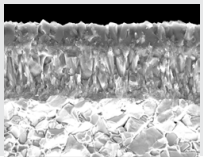
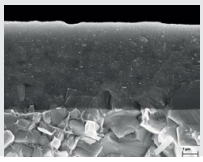
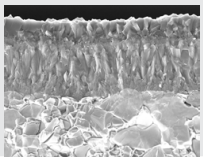
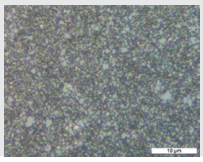
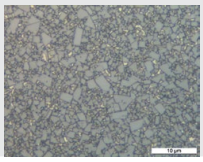
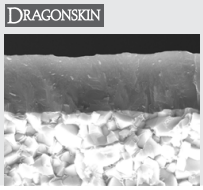
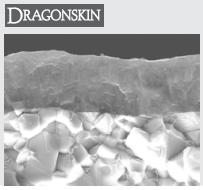
Recommendation for Optimum Results



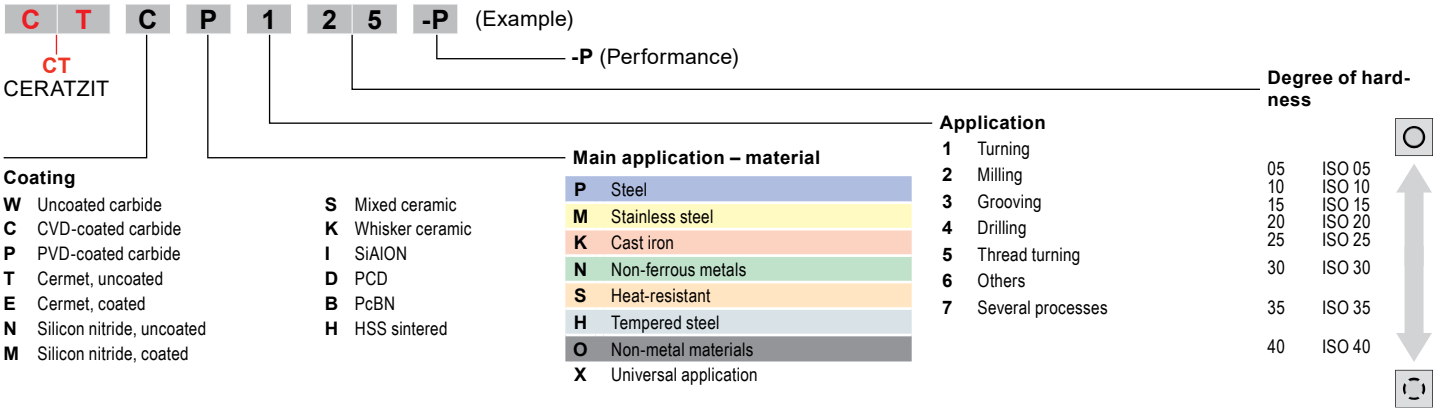
Grade description

Grades			ISO application range v_c+ wear-resistant — v_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description Specification / Recommended application
		Main Application ●		
		Extended application ○		
TCM407 	P	●		**Specification:** Composition: Co 8.0%; WC 16.0%; TaNbC 10.0%; TiCN balance | Grain size: 2-3 µm | Hardness: HV_{30} 1760 **Usage recommendation:** The uncoated cermet grade for fine finishing steel materials.
	M	○		
	K	○		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTEP110 DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co/Ni 12.2%; WC 15.0%; TaNbC 10.0%; TiCN balance | Grain size: 2-3 µm | Hardness: HV_{30} 1650 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 Multilayer **Usage recommendation:** The cermet grade with toughness reserves for finish machining at high cutting speeds.
	M	○		
	K	○		
	N			
	S			
	H			
	O			
TCM10 	P	●		**Specification:** Composition: Cermet Co/Ni 12,2%; WC 15,0%; TaNbC 10,0%; TiCN balance | Grain size: 2-3 µm | Hardness: HV_{30} 1650 **Usage recommendation:** The uncoated cermet grade for finishing steel, stainless steel and tempered steel.
	M	○		
	K	○		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCK110-P DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 5.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance | Grain size: 1–2 µm | Hardness: HV_{30} 1730 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3-TiN **Usage recommendation:** The wear-resistant grade for machining cast iron materials and steels at high cutting speeds with a continuous cut.
	M			
	K	●		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCK120-P DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 6.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3-TiN **Usage recommendation:** The grade for cast iron machining with high toughness reserves for difficult conditions and interrupted cuts.
	M			
	K	●		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCP115-P DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 5.5%; mixed carbides 6.5%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1530 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** The wear-resistant high-performance grade for steel machining with stable conditions and a continuous cut.
	M			
	K	○		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCP125-P DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 7.0%, mixed carbides 6.0%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1500 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** The first choice for the universal machining of steels.
	M			
	K	○		
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCP135-P DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 9.6%, mixed carbides 7.8%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1460 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** The tough alternative for extremely interrupted cutting conditions.
	M	○		
	K			
	N			
	S			
	H			
	O			
			01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Grade description

Grades			ISO application range (Vc+ wear-resistant / Vc− tough; 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50)	Grade description Specification / Recommended application
Main Application ●				
Extended application ○				
CTCM120 DRAGONSKIN 	P	○		**Specification:** Composition: Co 7%, mixed carbides 6%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1500 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** Wear-resistant carbide grade for austenitic, stainless steel with the best levels of performance with a smooth cut.
	M	●		
	K			
	N			
	S			
	H			
	O			
CTPM125 DRAGONSKIN 	P	○		**Specification:** Composition: Co 9.6%; mixed carbides 7.8%; others 0.4%; WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1460 | Coating specification: PVD TiAlTaN **Recommended application:** The first choice for the machining of austenitic steels
	M	●		
	K			
	N			
	S			
	H			
	O			
CTCM130 DRAGONSKIN 	P	○		**Specification:** Composition: Co 9.6%, mixed carbides 7.8%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1460 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** Robust turning grade for austenitic, stainless steel in interrupted cutting conditions.
	M	●		
	K			
	N			
	S	○		
	H			
	O			
H210T 	P			**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 0.8 µm | Hardness: HV_{30} 1850 **Recommended application:** The wear-resistant uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals.
	M			
	K	○		
	N	●		
	S	○		
	H			
	O	○		
H10T 	P			**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
	M			
	K	○		
	N	●		
	S			
	H			
	O	○		
H216T 	P			**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
	M			
	K	○		
	N	●		
	S			
	H			
	O	○		
CTPX710 DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 0.8 µm | Hardness: HV_{30} 1820 | Layer system: PVD AlTiN **Usage recommendation:** The universal carbide grade for the most demanding machining requirements on multiple materials.
	M	●		
	K			
	N	●		
	S	●		
	H			
	O			
CTPX715 DRAGONSKIN 	P	●		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1650 | Layer system: PVD AlTiN **Usage recommendation:** The universal carbide grade for the most demanding machining requirements on multiple materials.
	M	●		
	K	○		
	N	●		
	S	●		
	H			
	O	○		
			01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Designation Key



Diamond as a cutting material



Ensures

- Optimal surface quality
- burr-free workpieces
- high service lives
- lowest cutting forces
- High Process Security

Complete programme of roughing, finishing and Trailing edge inserts for machining aluminium, non ferrous metals, plastics, ...

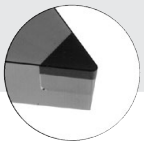
The cutting materials

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Fine grain Size (N10)	Fine grain grade (N20)	Coarse grain grade (N20)	Coarse grain Size (N30)
Properties	▲ perfect sharp edges ▲ no cutting pressure ▲ very close tolerances ▲ highest abrasion resistance with highest toughness ▲ very high heat conductivity	▲ high sharpness ▲ lower cutting pressure than PDC-S ▲ close tolerance ▲ lower abrasion resistance with increased toughness	▲ Very sharp cutting edge ▲ Reduced cutting pressure ▲ Tight tolerances ▲ Very high level of wear resistance and toughness	▲ high sharpness ▲ lower cutting pressure ▲ close tolerance ▲ lower abrasion resistance than with the PDC, with increased toughness
Material	suitable for superfinishing and semi-finishing of all non ferrous metals and NE-composite materials with small to high levels of abrasiveness	suitable for fine machining of all NE-materials with low abrasiveness	suitable for finishing to roughing non-ferrous metals and non-ferrous materials with highly abrasive alloying element. High chip removal on fibre-reinforced plastics such as CFRP and GFRP.	suitable for fine machining of all NE-materials and non-ferrous metals with low to very high levels of abrasiveness

Cutting Geometries

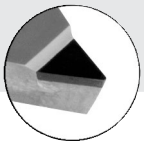
Neutral rake angle:

- higher cuting force
- higher temperature
- improved surface quality
- for stable workpieces



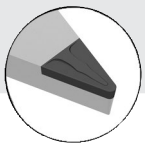
Positive rake angle: 5° / 7°

- Lower cutting force
- Lower temperature
- reduction in surface quality
- for unstable workpieces
- improved accuracy



CB chip breaker geometries:

- Reliable chip control
- Ideal for low-alloy aluminium
- For F | M | R applications



Notes on diamond usage

- Coolant is not generally needed, however it facilitates chip removal
- Note the chemical reaction to carbide-forming elements (PCD)
- Note the thermal interaction and critical temperature:
  PCD: 600 °C, CVD: 700 °C
  Depending on the material, use cooling.

Cutting data standard values – VertiClamp system

	Parting				Turning				
	WPU7620	Fine	Medium	Rough	WPU7620		Fine	Medium	Rough
Index	v_c in m/min	f	f	f	v_c in m/min	a_p in mm	f	f	f
P.1.1	**80**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**80**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.4	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.5	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.1	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.4	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.1	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	**75**	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.4.1	**75**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	**75**	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
P.4.2	**75**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	**75**	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.1.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	**55**	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.2.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	**55**	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.3.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	**55**	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
N.1.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.1.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,40	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.4.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
S.1.1	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.1.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.1	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.2	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	**45**	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	**45**	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.3.3	**45**	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	**45**	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.1.2	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,005-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type.
The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – VertiClamp and TriClamp system

	VertiClamp system				TriClamp system					
	Grooving				Turning					
	WPU7620	Fine	Medium	Rough	WUU7610	WPU7610	WPU7620	WUU7620		
Index	v_c in m/min	f	f	f	v_c in m/min				f	$a_{p\,max.}$ in mm
P.1.1	**80**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	85	**110**	**115**	**80**	0,005-0,080	1,5
P.1.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	**40**	0,005-0,080	1,5
P.1.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	**40**	0,005-0,080	1,5
P.1.4	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	**40**	0,005-0,080	1,5
P.1.5	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	**40**	0,005-0,080	1,5
P.2.1	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.2.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.2.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.2.4	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.3.1	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.3.2	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.3.3	**75**	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.4.1	**75**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
P.4.2	**75**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	50	**65**	**70**	40	0,005-0,080	1,5
M.1.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		**55**	**65**		0,005-0,080	1,5
M.2.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		**40**	**45**		0,005-0,080	1,5
M.3.1	**55**	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		**55**	**65**		0,005-0,080	1,5
K.1.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.1.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.2.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.2.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.3.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.3.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
N.1.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.1.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
N.4.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	**200**	220	180	0,050-0,200	1,5
S.1.1	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	45	45	40	0,005-0,060	1,0
S.1.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	45	45	40	0,005-0,060	1,0
S.2.1	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	40	40	35	0,005-0,060	1,0
S.2.2	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	40	40	35	0,005-0,060	1,0
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2	**45**	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	**45**	**45**	40	0,005-0,060	1,0
S.3.3	**45**	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	**45**	**45**	40	0,005-0,060	1,0
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	200	220	180	0,050-0,200	2,0
O.1.2	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	**180**	200	220	180	0,050-0,200	2,0
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

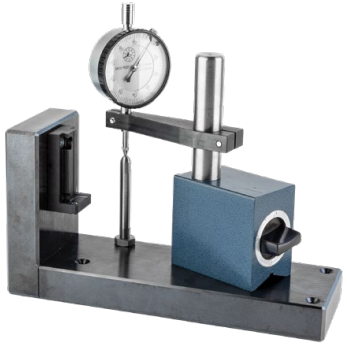
The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type.
The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Setting Device

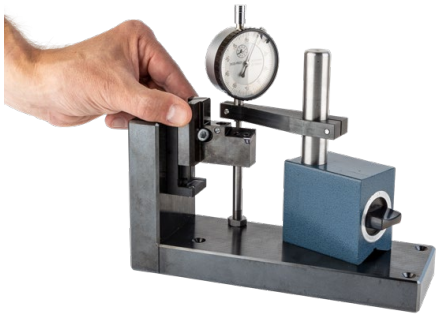
The adjustment device is profitable if the tool system is expanded with several tool holder blocks on several machines. The tool system can be preset so that holders on every machine have a suitable centre height in relation to the turning centre of the machine.

Setting Device

1. Zero the dial gauge on the surface of the measuring stick.



2. Place tool holder block on the device and gently tighten the clamping screw until the holder sits on the device free of play. Ideally, set the centre height slightly below the centre, so that the tool holder block is pushed upward when the height is set.



3. Carefully place the dial gauge on the tip of the tool’s cutting edge.

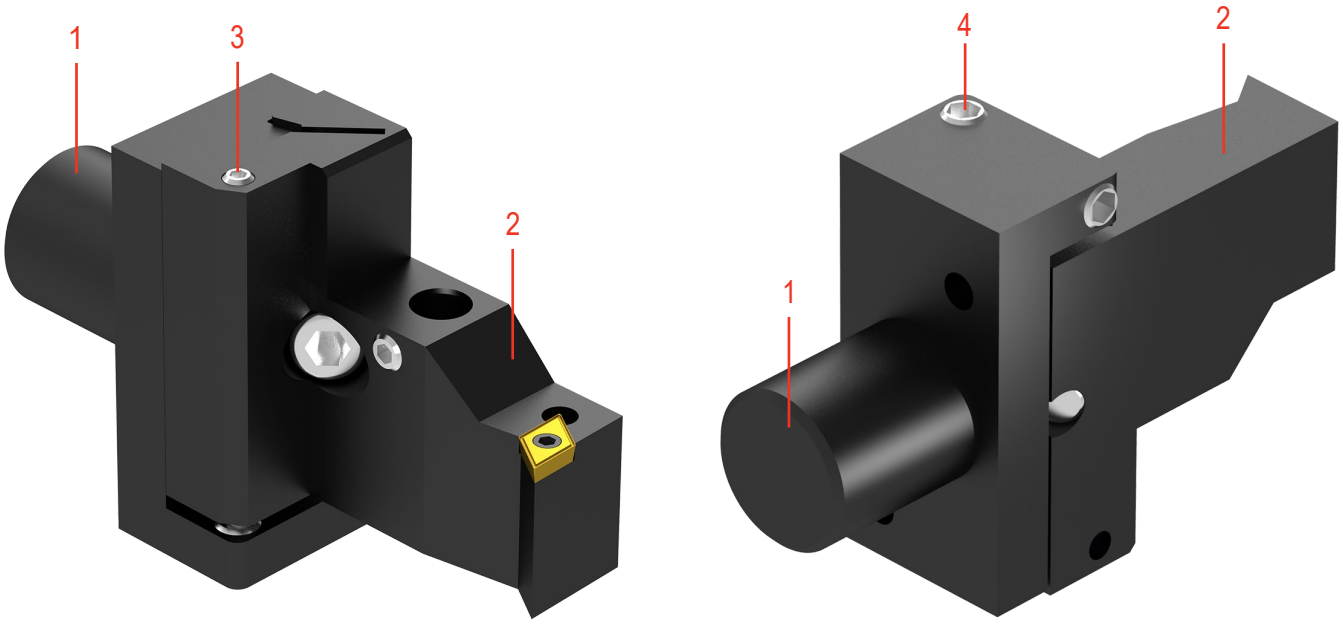


4. Adjust the height adjustment screw until the dial gauge is set to zero.



Procedure when retrofitting on the CT tool system

1. Screw all base holders (1) into the machine.
2. Clamp the height-adjustable screw (4) of the individual base holders (1) and set to the same height using the dial gauge.
3. Clamp a tool holder block (2) onto any base holder (1) and set precisely on the turning centre using the height-adjustable screw (3) of the tool holder block (2).
4. Remove the tool holder block (2) from the machine and clamp it on the height presetting device.
5. Set the dial gauge on the tool to zero and adjust the measuring pin on the presetting device.
6. Each additional tool holder block (2) is set to zero once on the presetting device using the measuring pin and dial gauge.



If several tool holders are arranged side-by-side, you can quickly and reliably fix them at the same height using height adjustment screws (3) and (4).

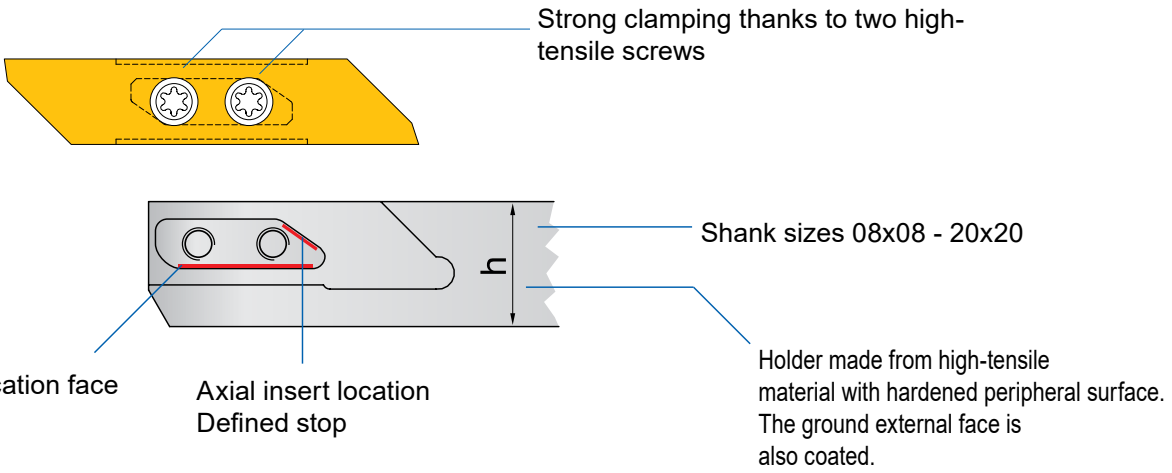
The same tool holders (2) can be used for multiple machines without presetting them again individually. However, the base holders (1) of the other machines must be adjusted to one another.

This is done as follows:

1. Screw all base holders into machine 2.
2. Clamp a preset tool block holder from machine 1 on any base holder in machine 2 and adjust the turning centre precisely using the height-adjustment screw of the base holder.
3. Set all other height-adjustable screws on the rest of the base holders in machine 2 to the same height using the dial gauge. The preset tool block holders can thus be used on each tool station of several machines without readjustment.

VertiClamp

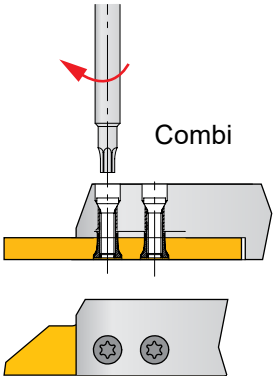
Features



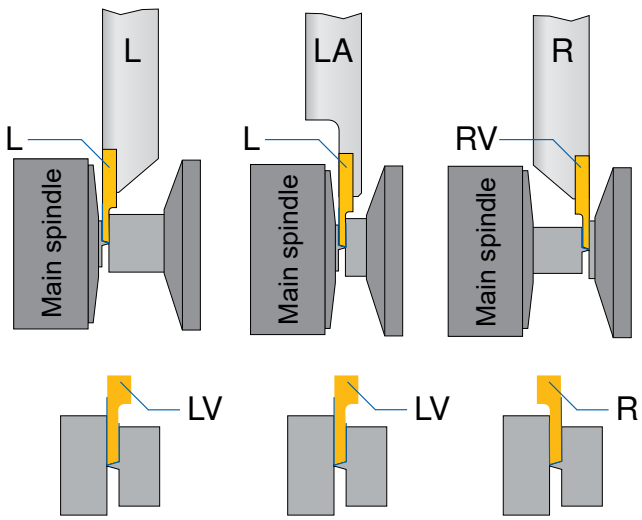
Advantages

- The connection between the indexable insert and holder guarantees optimum fixation
- The second cutting edge can always be used, even if the first cutting edge is broken off
- Shearing forces do not act on the screws
- For all cutting edge forms, the overhang of the cutting edge from the tool holder is identical
- Vertical insert orientation maintained thanks to large seating surface
- The indexable insert seat is completely protected against swarf
- Inserts are clamped through two high-tensile screws and a tapered axial stop of 30° in all cutting directions

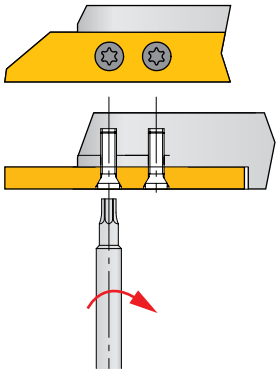
Clamping of cutting edge With combi holders



Turning away from the spindle



Clamping of cutting edge With standard holders

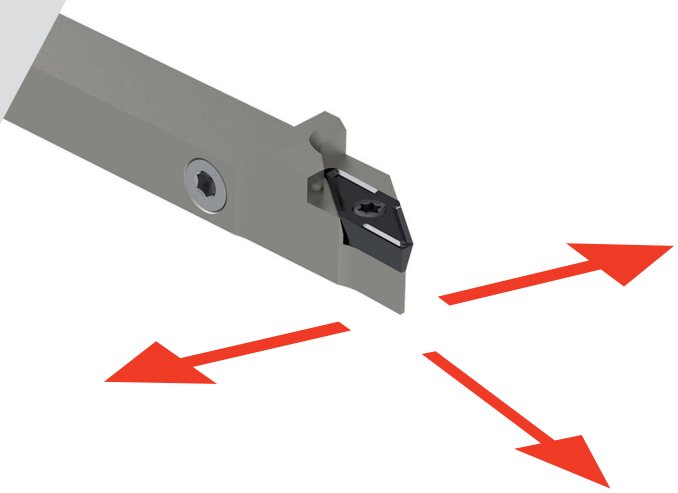


TriClamp

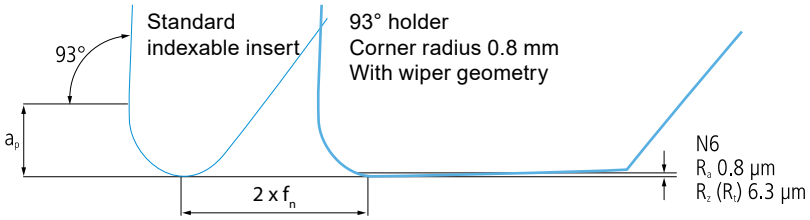
The feed rate can be doubled through the use of the TriClamp system with wiper geometry and 93° holder. This in turn allows machining times to be reduced considerably with no impact on quality, or the surface quality can be improved whilst retaining the same machining time. The ability to machine in a radial direction and in both axial directions makes this system particularly flexible.

Advantages

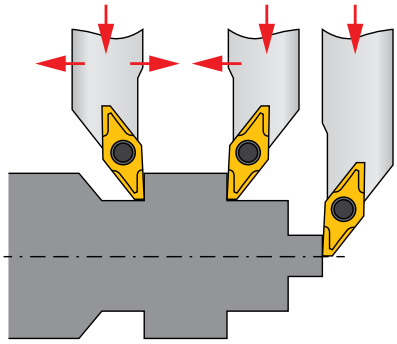
- Expansion of the ISO range
- Turning in three directions
- All cutting edges can easily be replaced
- Sharp positive cutting edges with 11° clearance angle
- Small corner radii 0.08 mm and 0.2 mm
- Perfect chip control
- Special holders for sliding head lathes (Cross-sections 8x8 mm to 16x16 mm)



Smoothing geometry in detail:

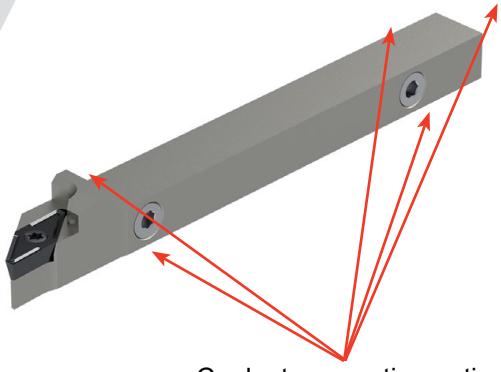


Applications:



Tool holders with a thro' coolant supply increase the performance of indexable inserts and improve the quality of components, particularly in the case of difficult-to-machine materials such as stainless steels and super alloys.

- All IC holders have five coolant supply options
- Made from highly tempered steel
- Precise coolant jet on the cutting edge
- Can be used at any coolant pressure



Coolant connection options

XheadClamp

The fast tool change with high repeatability has become a competitive advantage for series that usually have to be manufactured with the maximum chip evacuation possible. Ceratizit has taken this production requirement into account with the newly developed XheadClamp holder system. Time savings and an extremely short setup process are key advantages of the system. The XheadClamp system is also setting standards in terms of flexibility and ease of use.
With the XheadClamp, changing the indexable insert or geometry – e.g. switching from turning to grooving inserts – can be accomplished quickly, easily and with maximum precision.

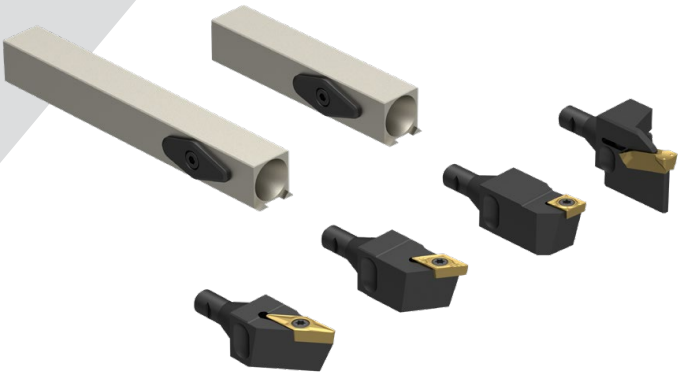
Clamping method

- Extremely high clamping forces
- Release and clamping of an exchangeable head using only one screw
- Repeatability of less than ± 7.5 µm
- Maximum stability



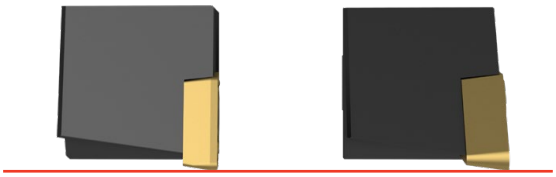
Versatility

- All heads can be installed regardless of system size
- Tools can be adapted to the component
- Fastest indexable insert change thanks to exchangeable head



Accuracy

- No variable X and Y dimensions when changing the head
- Repeatability of less than ±7.5 µm
- Centre height is retained even when the insert size is changed
- Two-nose system guarantees the correct position





Grades Overview

Grade designation	Standard designation	ISO application range	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Stainless steels
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P	M	K	N	S	H	O
VertiClamp									
WPU7620	P20 M20 K20 N20 S20 O20		●	●	○	○	●		○
TriClamp									
WUU7610	P10 N10 S15 O15		○			●	○		●
WUU7620	P20 N20 S20 O20		●			○	○		○
WPU7610	P10 M10 K10 N10 S10 O10		●	●	○	●	●		○
WPU7620	P20 M20 K20 N20 S20 O20		●	●	○	○	●		○
TiAlN+	P20 M20 K20 N20 S20 O20		●	●	○	○	●		○

● **Main Application**
○ Extended application

tough v_c+ ⟷ v_c− wear-resistant



CERATIZIT GROUP

Multifunctional Tools



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Advantages
→ Application examples
→ Overview of tools
→ Toolfinder

Product programme

→ **EcoCut** – Mini
→ **EcoCut** – Classic
→ **EcoCut** – Solid
→ **EcoCut** – ProfileMaster

→ Cutting Data

Technical Information

→ Application information
→ Chip breakers
→ Grade description
→ Recommendation for Optimum Results
→ Troubleshooting
→ Designation System

Symbol explanation


Face turning


Longitudinal turning, external


Drilling into full material


Longitudinal turning, internal

● = Main Application
○ = Extended application


External / internal radial grooving


Axial grooving

F	Fine Machining
M	Medium Machining
R	Rough Machining


Int. coolant supply

-28P	Chip groove
H216T	Carbide Grade


Smooth cut
Irregular cutting depth
Interrupted cut

Advantages

EcoCut is the leading tool for a whole host of different applications – from turning flat, inside or outside profiles to drilling with a stationary or rotating tool. EcoCut tools are available in four versions: EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster and the new EcoCut – Solid.

- reduced machining time
- reduced need for tool positions
- generates flat bottom of hole
- less programming
- lower set-up costs / reduced setting time
- time savings due to fewer tool changes



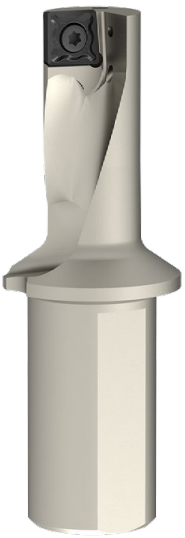
Turning Tool

+

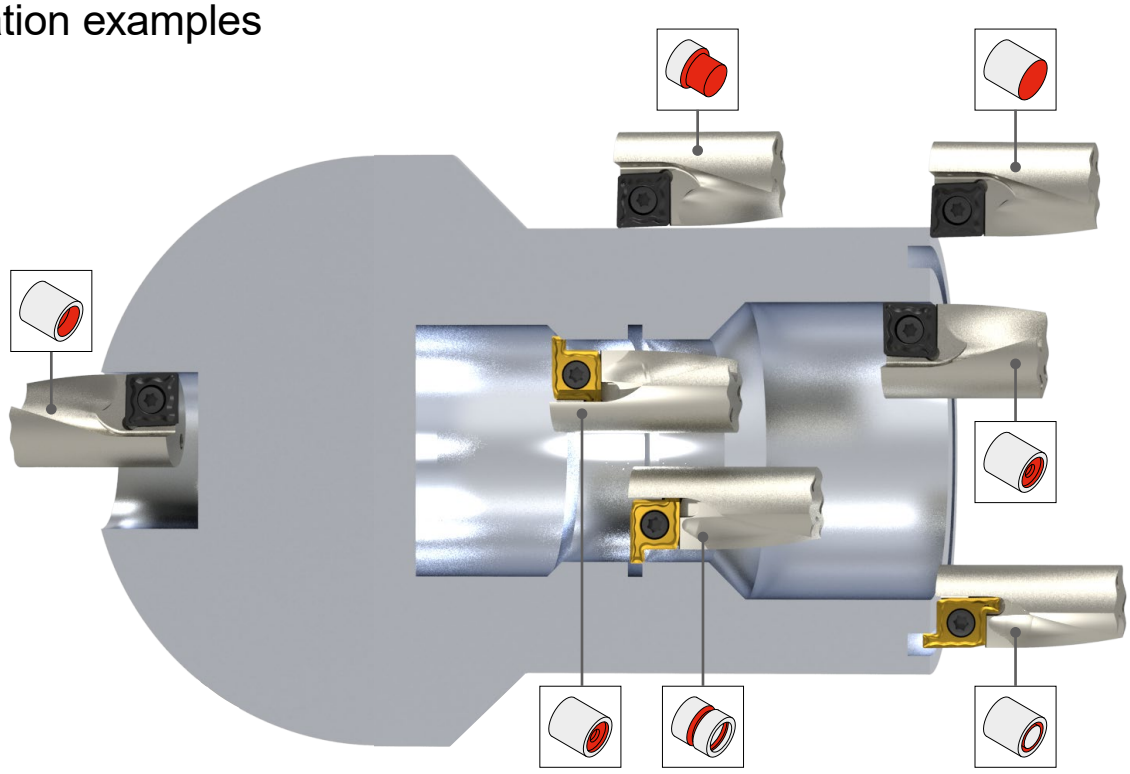
Drill

+

Boring Bar



Application examples



Overview of tools



EcoCut – Mini

- For small component dimensions
  → various sizes available
- Several applications with one tool
  → saves time and tool slots in the machine
- Made from solid carbide
  → increased stability even with interrupted cuts
- Thro' coolant supply
  → less wear and fewer jammed chips



EcoCut – Classic

- Several applications covered with one tool
  → saves time and tool slots in the machine
- The EcoCut – Classic is very powerful and robust
  → optimised tool geometry and reduced wear
- Unbeatable process security
  → indexable inserts with reliable chip breaker



EcoCut – Solid

- No vibrations
  → Perform deeper machining operations with process security
  → High-quality surfaces
  → For demanding tolerances
  → Longer service life of the indexable insert
- Solid carbide holder
  → Longer tool life
  → Stable and robust
  → No or very little displacement
- The entire tool holder, including the insert seat, is made of solid carbide, which has a high density and a higher modulus of elasticity. The material properties of carbide contribute in particular to vibration damping.

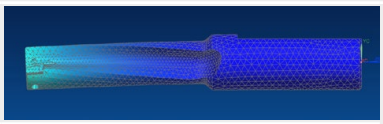
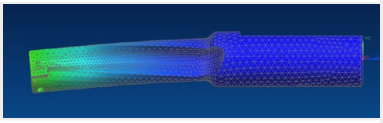
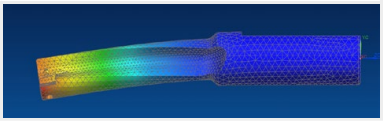


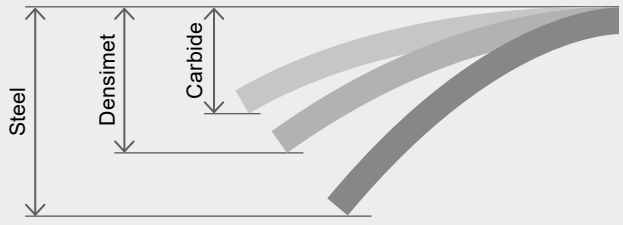
EcoCut – ProfileMaster

- Saves time and tool slots in the machine
- Small radial and axial grooving operations possible
- Machining of undercuts
- Turning of inside profiles

Stability Comparison

A comparison of the three different holder materials (solid carbide, Densimet, steel) is set out below.

Material Young's modulus (modulus of elasticity) Density	
Carbide 550.000 MPa 14,1 g/cm³	
Densimet 360.000 MPa 17,5 g/cm³	
Steel 210.000 MPa 7,85 g/cm³	



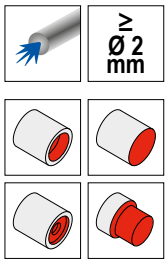
It clearly shows that the various materials behave in different ways under the same load.

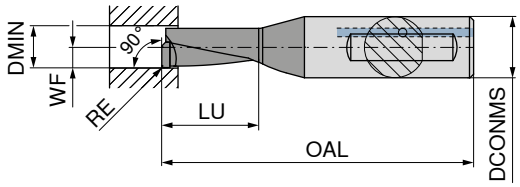
Toolfinder

System		Inserts	Smooth cut	Irregular cutting depth	Interrupted cut	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non-metal materials
EcoCut – Mini	→ Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD → Adapter		○	○	○				●	●	○	○	●		○
	→ Ø 2–8 mm 2,25xD 4xD		○	○	○						○	●	○		○
EcoCut – Classic	→ Ø 8–32 mm 1,5xD	→	○	○	○		M		●	○	○				
	→ Ø 8–32 mm 2,25xD	→	○	○	○		M		●	○	○		○		
	→ Ø 8–32 mm 3xD	→	○	○	○		M		●	●	○	○	○		○
	→ Ø 16–32 mm 2,25xD HSK-T	→	○	○	○		M				●	●	○		○
	→ Ø 16–32 mm 2,25xD PSC	→	○	○	○		M				○	●	●		○
EcoCut – Solid	→ Ø 10–25 mm 4xD	→	○	○	○		M		●	●	○	○	●		○
EcoCut – ProfileMaster	→ Ø 10–32 mm 1,5xD 90° 0°	→	○	○	○		M		●	●	○	○	●		○
	→ Ø 10–32 mm 2,25xD 90° 0°	→	○	○	○		M		●	●	○	○	●		○

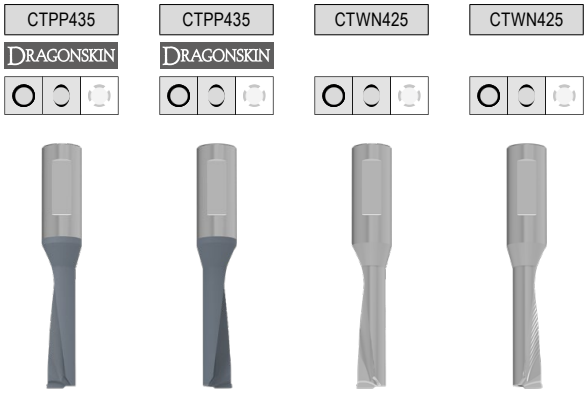
EcoCut – Drilling and turning tool for small diameters – Mini

▲ Drilling and turning tool for small diameters





Illustrations show right-hand versions



Solid carbide Left-hand | Solid carbide Right-hand | Solid carbide Left-hand | Solid carbide Right-hand

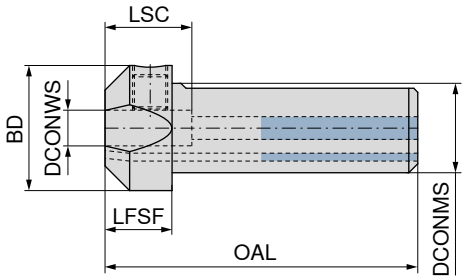
ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	SH 70 805 ...	SH 70 804 ...	SH 70 805 ...	SH 70 804 ...
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	320	320		
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1			420	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	321	321		
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1			421	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	325	325		
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1			425	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	326	326		
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1			426	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	330	330		
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1			430	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	331	331		
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1			431	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	335	335		
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1			435	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	336	336		
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1			436	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	300	300		
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2			450	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	301	301		
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2			451	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	302	302		
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2			452	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	303	303		
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2			453	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	306	306		
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2			456	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	312	312		
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2			462	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	308	308		
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2			458	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	314	314		
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2			464	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	310	310		
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2			460	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	316	316		
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2			466	466
P							●	●		
M							●	●		
K							○	○	○	○
N							○	○	●	●
S							●	●	○	○
H										
O							○	○	○	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

EcoCut – Adapter – Mini

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw







Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	TO 70 800 ...
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18	**716**
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18	**720**
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18	**976**
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18	**996**
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18	**978**
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18	**998**

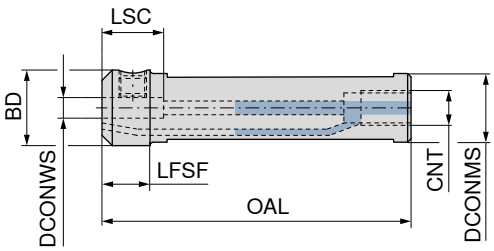

Clamping screw

Spare parts DCONWS		AS 70 950 ...
4	M5x10 ISO 4026	**867**
6	M8x1x8 - SW4	**123**
8	M8x1x8 - SW4	**123**

EcoCut – Adapter with coolant connection thread – Mini

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw







Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT	TO 70 801 ...
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8	**716**
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8	**720**
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8	**722**
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8	**816**
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8	**820**
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8	**822**
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8	**916**
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8	**920**
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8	**922**

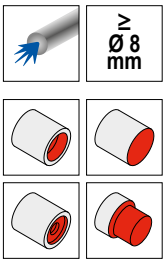

Clamping screw

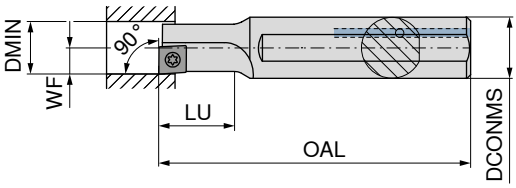
Spare parts DCONWS		AS 70 950 ...
4	M5X8 - DIN 913	**13200**
6	M8x1x8 - SW4	**123**
8	M8x1x8 - SW4	**123**

EcoCut – Drilling and turning tool – Classic 1,5xD

▲ Drilling and turning tool

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 805 ...	TO 70 804 ...
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	**008** [2]	
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		**008** [1]
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	**010**	**010**
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	**012**	**012**
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	**014**	**014**
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	**016**	**016**
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	**018**	**018**
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	**020**	**020**
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	**025**	**025**
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	**032**	**032**

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool
2) Note! Left-hand insert on left-hand tool

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



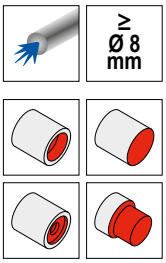
Clamping screw

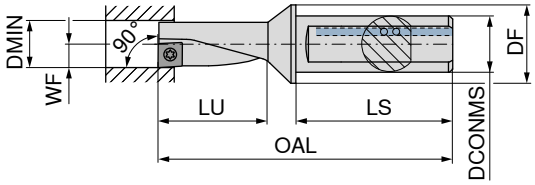
Spare parts Insert		AS 70 950 ...
XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	**863**
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	**856**
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP	**857**
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

EcoCut – Drilling and turning tool – Classic 2,25xD

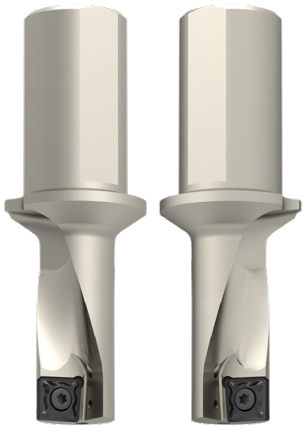
▲ Drilling and turning tool

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 805 ...	TO 70 804 ...
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	**108** [2]	
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		**108** [1]
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	**110**	**110**
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	**112**	**112**
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	**114**	**114**
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	**116**	**116**
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	**118**	**118**
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	**120**	**120**
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	**125**	**125**
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	**132**	**132**

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool
2) Note! Left-hand insert on left-hand tool

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



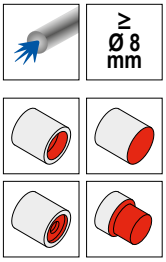
Clamping screw

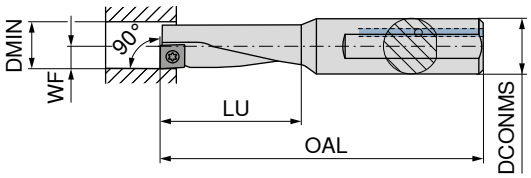
Spare parts **Insert**	AS 70 950 ...
XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP **862**
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP **862**
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP **863**
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP **856**
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP **857**
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP **819**
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP **819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP **859**
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP **864**
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP **864**

EcoCut – Drilling and turning tool – Heavy metal – Classic 3,0xD

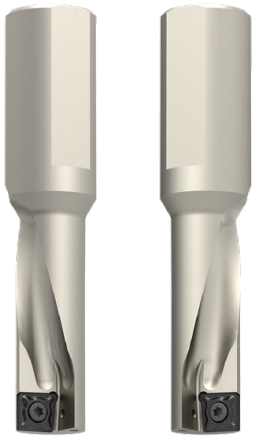
▲ Drilling and turning tool
▲ vibration-damped

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 805 ...	TO 70 804 ...
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	**608** [2]	
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		**608** [1]
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	**610**	**610**
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	**612**	**612**
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	**614**	**614**
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	**616**	**616**
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	**618**	**618**
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	**620**	**620**
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	**625**	**625**
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	**632**	**632**

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool
2) Note! Left-hand insert on left-hand tool

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

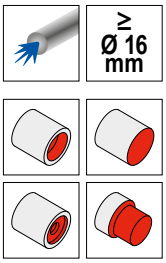


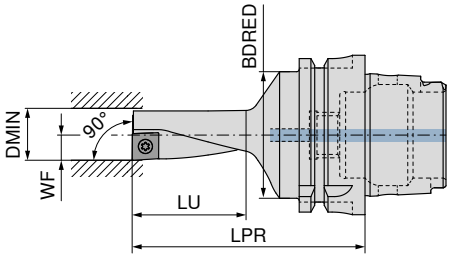
Clamping screw

Spare parts Insert		AS 70 950 ...
XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	**863**
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	**856**
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP	**857**
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

EcoCut – Drilling and turning tool - HSK-T – Classic 2,25xD

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 74 591 ...	Right-hand TO 74 590 ...
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	**51637**	**51637**
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	**52037**	**52037**
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	**52537**	**52537**
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	**53237**	**53237**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

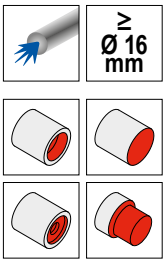


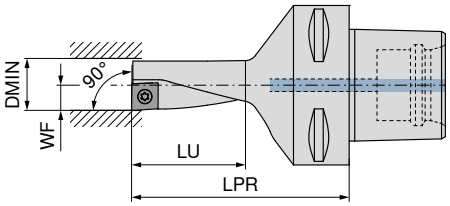
Clamping screw

Spare parts Insert		AS 70 950 ...
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

EcoCut – Drilling and turning tool - PSC – Classic 2,25xD

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 74 591 ...	Right-hand TO 74 590 ...
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	**51694**	**51694**
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	**52094**	**52094**
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	**52594**	**52594**
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	**53294**	**53294**
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	**51693**	**51693**
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	**52093**	**52093**
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	**52593**	**52593**
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	**53293**	**53293**

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



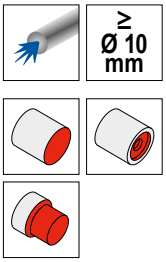
Clamping screw AS 70 950 ...

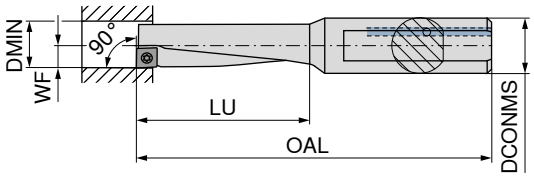
Spare parts Insert		
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	**859**
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	**864**

EcoCut – Turning tool – Solid 4xD

- Low-vibration turning tool
- Wear-resistant
- Not suitable for drilling into solid

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 807 ...	TO 70 806 ...
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL	**01000** [2]	
ECS 10 R 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..ER		**01000** [1]
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	12	16	111	48	6,0	0,7	XC.T 0502..	**01200**	**01200**
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	16	20	126	64	8,0	1,0	XC.T 0602..	**01600**	**01600**
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	20	25	152	80	10,0	2,2	XC.T 0803..	**02000**	**02000**
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	25	32	175	100	12,5	3,2	XC.T 10T3..	**02500**	**02500**

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool
2) Note! Left-hand insert on left-hand tool



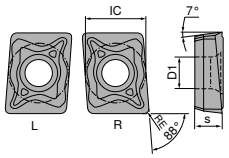
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



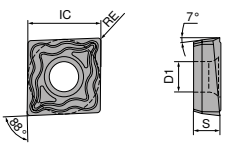
Clamping screw

Spare parts Insert		AS 70 950 ...
XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	**862**
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	**863**
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	**856**
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	**819**
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	**859**

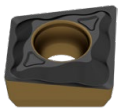
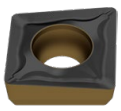
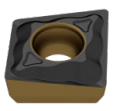
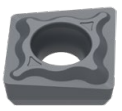
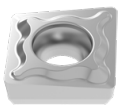
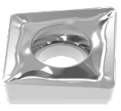
EcoCut – Carbide indexable insert



XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../
09../10../13../17..

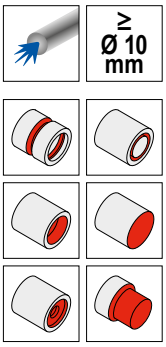
	-EN	-M50Q	-EN	-EN	-27P	-27Q
	CTCP425-P	CTCP425-P	CTCP435-P	CTPP430	H216T	H210T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
						
	M	M	M	M	M	M
	XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET
	MT	MT	MT	MT	MT	MT
ISO designation	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
S mm / D1 mm / IC mm / RE mm						
XCET 040102FL 1,8 2,10 4,5 0,2					620	120
XCET 040102FR 1,8 2,10 4,5 0,2					622	122
XCNT 040102EL 1,8 2,10 4,5 0,2	72001		82001	920		
XCNT 040102ER 1,8 2,10 4,5 0,2	72201		82201	922		
XCET 040104FL 1,8 2,10 4,5 0,4					600	100
XCET 040104FR 1,8 2,10 4,5 0,4					602	102
XCNT 040104EL 1,8 2,10 4,5 0,4	70001	75001	80001	900		
XCNT 040104ER 1,8 2,10 4,5 0,4	70201	75201	80201	902		
XCET 050202FN 2,1 2,25 5,8 0,2					623	123
XCNT 050202EN 2,1 2,25 5,8 0,2	72301		82301	923		
XCET 050204FN 2,1 2,25 5,8 0,4					603	103
XCNT 050204EN 2,1 2,25 5,8 0,4	70301	75301	80301	903		
XCET 060202FN 2,38 2,50 6,5 0,2					624	124
XCNT 060202EN 2,38 2,50 6,5 0,2	72401		82401	924		
XCET 060204FN 2,38 2,50 6,5 0,4					604	104
XCNT 060204EN 2,38 2,50 6,5 0,4	70401	75401	80401	904		
XCET 070304FN 3,18 2,80 7,6 0,4					605	105
XCNT 070304EN 3,18 2,80 7,6 0,4	70501	75501	80501	905		
XCET 080304FN 3,18 3,40 8,5 0,4					606	106
XCNT 080304EN 3,18 3,40 8,5 0,4	70601	75601	80601	906		
XCET 09T304FN 3,97 3,40 9,6 0,4					607	107
XCNT 09T304EN 3,97 3,40 9,6 0,4	70701	75701	80701	907		
XCET 10T304FN 3,97 4,40 10,6 0,4					608	108
XCNT 10T304EN 3,97 4,40 10,6 0,4	70801	75801	80801	908		
XCET 10T308FN 3,97 4,40 10,6 0,8					628	128
XCNT 10T308EN 3,97 4,40 10,6 0,8	73801	78801	83801	938		
XCET 130404FN 4,76 5,30 13,5 0,4					610	110
XCNT 130404EN 4,76 5,30 13,5 0,4	71001	76001	81001	910		
XCET 130408FN 4,76 5,30 13,5 0,8					611	111
XCNT 130408EN 4,76 5,30 13,5 0,8	74001	79001	84001	940		
XCET 170508FN 5,56 5,30 17,5 0,8					612	112
XCNT 170508EN 5,56 5,30 17,5 0,8	71201	76201	81201	912		
P	●	●	●	●		
M	○	○	○	●		
K	○	○	○	○	●	○
N				○	●	●
S			○	○	○	●
H						
O				○	○	○

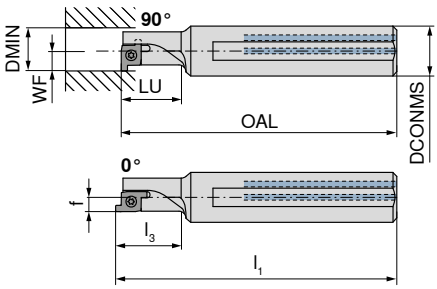
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

EcoCut – Drilling, turning and grooving tool – ProfileMaster 1,5xD

▲ Drilling, turning and grooving tool

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw and one screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 821 ...	TO 70 820 ...
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L	**010** [1]	**010** [1]
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L	**012** [1]	**012** [1]
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	**016**	**016**
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	**020**	**020**
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	**025**	**025**
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	**032**	**032**

1) only usable as 90° version

→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



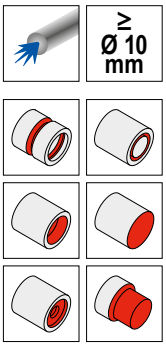
Clamping screw

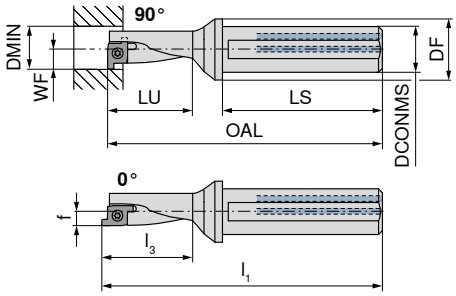
Spare parts Insert	AS 70 950 ...
PM 10R/L	M1,8x3,6 - 06IP **862**
PM 12R/L	M2,2x4,2 - 07IP **137**
PM 16R/L	M3x5,7 - 09IP **008**
PM 20R/L	M3x5,7 - 15IP **009**
PM 25R/L	M3,5x8,6 - 15IP **859**
PM 32R/L	M5x10,8 - 20IP **010**

EcoCut – Drilling, turning and grooving tool – ProfileMaster 2,25xD

▲ Drilling, turning and grooving tool

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw and one screwdriver





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 821 ...	TO 70 820 ...
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	42	5,0				0,4	PM 10R/L	**110** [1]	**110** [1]
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	45	6,0				1,0	PM 12R/L	**112** [1]	**112** [1]
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	50	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	**116**	**116**
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	56	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	**120**	**120**
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	60	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	**125**	**125**
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	70	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	**132**	**132**

1) only usable as 90° version

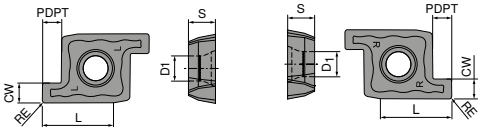
→ Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

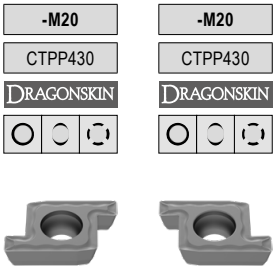


Clamping screw

Spare parts **Insert**	AS **70 950 ...**
PM 10R/L	M1,8x3,6 - 06IP **862**
PM 12R/L	M2,2x4,2 - 07IP **137**
PM 16R/L	M3x5,7 - 09IP **008**
PM 20R/L	M3x5,7 - 15IP **009**
PM 25R/L	M3,5x8,6 - 15IP **859**
PM 32R/L	M5x10,8 - 20IP **010**

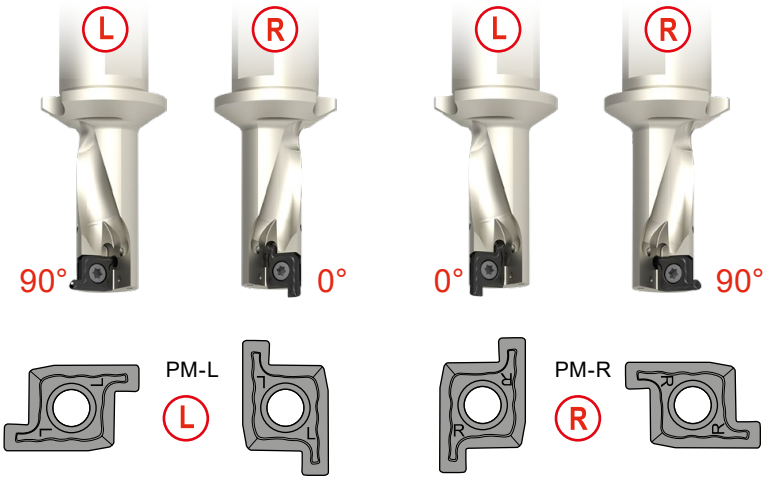
EcoCut – Carbide indexable insert





ISO	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm	RE mm	MT 70 289 ...	MT 70 289 ...
							M PM-L	M PM-R
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,1	2,1	0,4	**510**	**511**
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,3	2,5	0,4	**515**	**516**
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,8	3,4	0,4	**520**	**521**
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,7	4,0	0,4	**525**	**526**
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,5	4,4	0,4	**530**	**531**
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,6	6,0	0,4	**535**	**536**
P							●	●
M							●	●
K							○	○
N							○	○
S							●	●
H								
O							○	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

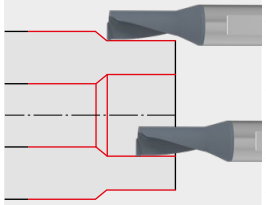
EcoCut – Cutting data standard values

Index	**EcoCut** – Mini		**EcoCut** – Classic / **EcoCut** – Solid					**EcoCut** – ProfileMaster
	CTWN425	CTPP435 DRAGONSKIN	CTCP425-P DRAGONSKIN	CTCP435-P DRAGONSKIN	CTPP430 DRAGONSKIN	H210T	H216T	CTPP430 DRAGONSKIN
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)
P.1.1		**145**	**300**	**270**	**240**			**240**
P.1.2		**125**	**280**	**250**	**230**			**230**
P.1.3		**105**	**250**	**230**	**210**			**210**
P.1.4		**100**	**240**	**220**	**200**			**200**
P.1.5		**90**	**220**	**200**	**180**			**180**
P.2.1		**130**	**280**	**250**	**230**			**230**
P.2.2		**100**	**250**	**230**	**210**			**210**
P.2.3		**90**	**230**	**210**	**190**			**190**
P.2.4		**70**	**210**	**190**	**170**			**170**
P.3.1		**105**	**250**	**230**	**210**			**210**
P.3.2		**70**	**200**	**180**	**160**			**160**
P.3.3		**60**	**180**	**160**	**140**			**140**
P.4.1		**104**	**230**	**210**	**190**			**190**
P.4.2		**85**	**200**	**180**	**160**			**160**
M.1.1		**105**	200	200	**180**			**180**
M.2.1		**65**			**120**			**120**
M.3.1		**95**			**160**			**160**
K.1.1	140	140	**240**	220	160	170	110	160
K.1.2	115	120	**230**	210	140	130	90	140
K.2.1	150	140	**220**	200	160	180	120	160
K.2.2	110	120	**210**	190	140	130	85	140
K.3.1	170	150	**200**	185	125	190	140	125
K.3.2	140	125	**200**	185	110	160	110	110
N.1.1	**420**	330			400	**600**	**400**	400
N.1.2	**220**	180			290	**310**	**290**	290
N.2.1	**220**	180			290	**320**	**290**	290
N.2.2	**210**	170			190	**300**	**190**	190
N.2.3	**280**	220			340	**400**	**340**	340
N.3.1	**320**	260			240	**460**	**240**	240
N.3.2	**320**	260			240	**460**	**240**	240
N.3.3	**250**	200			190	**360**	**190**	190
N.4.1	**180**	150			140	**260**	**140**	140
S.1.1	40	**35**			55	**45**	**35**	55
S.1.2	30	**30**			55	**35**	**25**	55
S.2.1	30	**20**			55	**35**	**25**	55
S.2.2	25	**15**			55	**25**	**20**	55
S.2.3	20	**15**			55	**20**	**20**	55
S.3.1	90	**85**			70	**110**	**65**	70
S.3.2	55	**40**			60	**70**	**43**	60
S.3.3	40	**30**			40	**50**	**30**	40
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

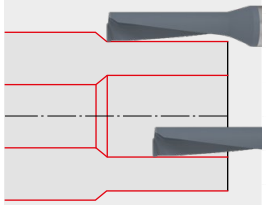
EcoCut – Mini – Depths of Cut and Feedrates

Turning



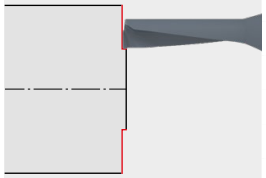
Size	2,25xD									
	Cutting depth a_p (mm)									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Feed rate f (mm/rev.)									
ECM 02	0,02–0,07	0,02–0,07								
ECM 02,5	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
ECM 03	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
ECM 03,5	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
ECM 04	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,07	0,01–0,05				
ECM 05	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
ECM 06	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 07	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
ECM 08	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

Turning



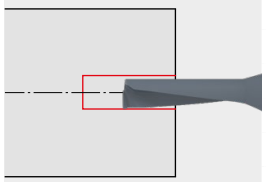
Size	4xD							
	Cutting depth a_p (mm)							
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
	Feed rate f (mm/rev.)							
ECM 02	0,02–0,05	0,01–0,05						
ECM 02,5	0,02–0,05	0,01–0,05						
ECM 03	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05					
ECM 03,5	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05				
ECM 04	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,01–0,05			
ECM 05	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 06	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04		
ECM 07	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
ECM 08	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,095	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

Face turning



Size	2,25xD		4xD	
	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)
ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
ECM 04	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 05	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 06	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
ECM 07	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06
ECM 08	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06

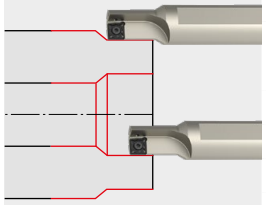
Drilling



Size	2,25xD		4xD	
	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
ECM 02	0,0025–0,0075	4,50	0,0025–0,005	8,0
ECM 02,5	0,0025–0,010	5,63	0,0025–0,005	10,0
ECM 03	0,0025–0,0125	6,75	0,0025–0,010	12,0
ECM 03,5	0,0025–0,0150	7,88	0,0025–0,010	14,0
ECM 04	0,005–0,030	9,0	0,005–0,0125	16,0
ECM 05	0,005–0,030	11,25	0,005–0,015	20,0
ECM 06	0,005–0,030	13,5	0,005–0,020	24,0
ECM 07	0,005–0,035	15,75	0,005–0,025	28,0
ECM 08	0,005–0,040	18,0	0,005–0,030	32,0

EcoCut – Classic – Depths of Cut and Feedrates

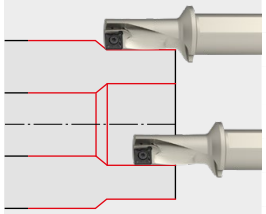
Turning – 1,5xD



Size	Cutting depth a_p (mm) 1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0
	Feed rate f (mm/rev.)											
ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,10	0,05–0,10								
ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,18	0,05–0,13	0,05–0,11	0,05–0,10							
ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,18	0,05–0,16	0,05–0,14	0,05–0,12	0,05–0,10						
ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,20	0,09–0,18	0,09–0,16	0,07–0,15	0,05–0,12	0,05–0,1					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,05–0,14	0,05–0,12				
ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,05–0,13			
ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,21	0,10–0,19	0,08 –0,17	0,08 –0,15		
ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,20	0,10–0,16	
ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,20

Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

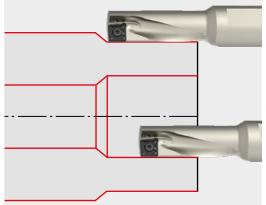
Turning – 2,25xD



Size	Cutting depth a_p (mm) 1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Feed rate f (mm/rev.)										
ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,10								
ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,11	0,05–0,09							
ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10						
ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,20	0,07–0,15	0,05–0,14	0,05–0,13	0,05–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,19	0,07 – 0,17	0,05–0,15	0,05–0,15					
ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,05–0,14				
ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,18	0,05–0,16			
ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,08–0,20	0,06–0,19	0,05–0,17	
ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,25	0,10–0,23	0,10–0,20

Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

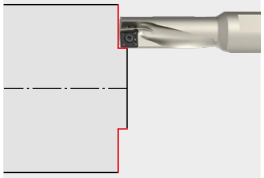
Turning – 3xD

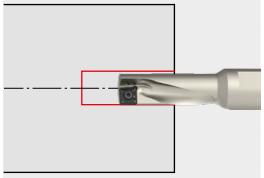


Size	Cutting depth a_p (mm) 1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
	Feed rate f (mm/rev.)						
ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15					
ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,15					
ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,12				
ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,18	0,09–0,15				
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,18	0,10–0,15	0,10–0,12			
ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,17	0,10–0,15			
ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,28	0,10–0,25	
ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30	0,10–0,25	
ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,38	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25

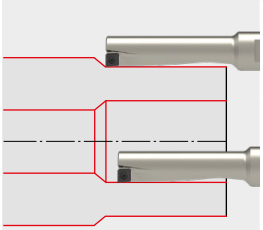
Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

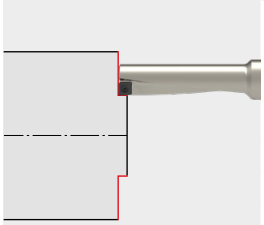
EcoCut – Classic – Depths of Cut and Feedrates

Face turning		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Size	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
	ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
	ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
	ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
	ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
	ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
	ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

Drilling		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Size	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
	ECC 08	0,01–0,04	12,0	0,01–0,04	18,0	0,01–0,02	24,0
	ECC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5	0,01–0,03	30,0
	ECC 12	0,01–0,05	18,0	0,01–0,05	27,0	0,01–0,04	36,0
	ECC 14	0,01–0,07	21,0	0,01–0,07	31,5	0,01–0,05	42,0
	ECC 16	0,02–0,08	24,0	0,02–0,08	36,0	0,02–0,06	48,0
	ECC 18	0,03–0,09	27,0	0,03–0,09	40,5	0,03–0,07	54,0
	ECC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0	0,03–0,08	60,0
	ECC 25	0,03–0,12	37,5	0,03–0,12	56,5	0,04–0,09	75,0
	ECC 32	0,05–0,15	48,0	0,05–0,15	72,0	0,05–0,11	96,0

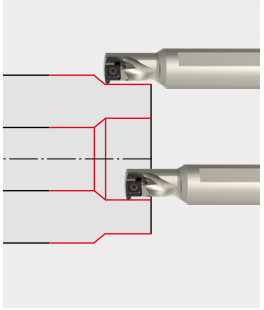
EcoCut – Solid – Depths of Cut and Feedrates

Turning	4xD					
	Size	Cutting depth a_p (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Feed rate f (mm/rev.)					
	ECS 10	0,05–0,10	0,02–0,06				
	ECS 12	0,06–0,11	0,03–0,07				
	ECS 16	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08			
	ECS 20	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09		
	ECS 25	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12

Face turning	4xD	
	Size	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)
	ECS 10	1,1	0,04–0,07
	ECS 12	1,2	0,04–0,09
	ECS 16	1,4	0,05–0,11
	ECS 20	1,9	0,06–0,13
	ECS 25	2,2	0,08–0,15

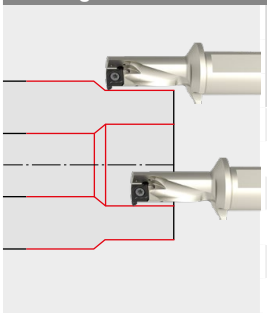
EcoCut – ProfileMaster 90° – Depths of Cut and Feedrates

Turning



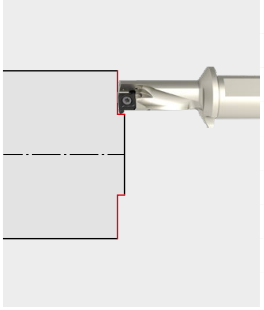
Size	1,5xD							
	Cutting depth a_p (mm)							
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
	Feed rate f (mm/rev.)							
PMC 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
PMC 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
PMC 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,07–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
PMC 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

Turning



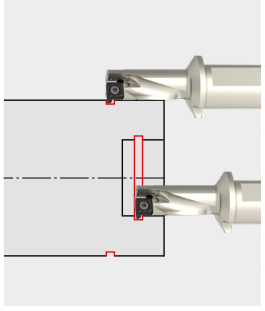
Size	2,25xD				
	Cutting depth a_p (mm)				
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
	Feed rate f (mm/rev.)				
PMC 10	0,07–0,19	0,02–0,13			
PMC 12	0,07–0,19	0,02–0,13			
PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13		
PMC 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19		
PMC 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15	
PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15

Face turning



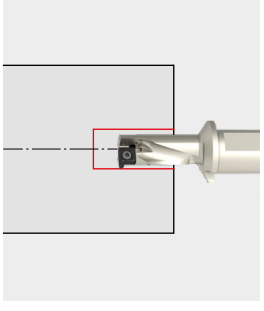
Size	1,5xD / 2,25xD					
	Cutting depth a_p (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Feed rate f (mm/rev.)					
PMC 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
PMC 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Radial grooving



Size	1,5xD / 2,25xD
	Feed rate f (mm/rev)
PMC 10	0,01–0,08
PMC 12	0,02–0,10
PMC 16	0,04–0,15
PMC 20	0,04–0,16
PMC 25	0,07–0,20
PMC 32	0,08–0,22

Drilling

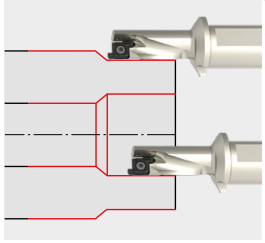


Size	1,5xD		2,25xD	
	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
PMC 32	0,04–0,14	48,0	0,04–0,14	72,0

EcoCut – ProfileMaster 0° – Depths of Cut and Feedrates

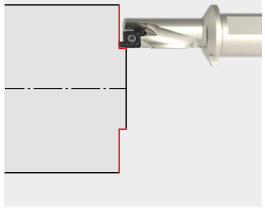
EcoCut ProfileMaster Sizes 10 and 12 can not be used as 0° version.

Turning



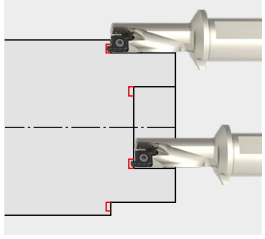
Size	1,5xD / 2,25xD					
	Cutting depth a_p (mm)					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Feed rate f (mm/rev.)					
PMC 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
PMC 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
PMC 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
PMC 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Face turning



Size	1,5xD / 2,25xD						
	Cutting depth a_p (mm)						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Feed rate f (mm/rev.)						
PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Axial grooving

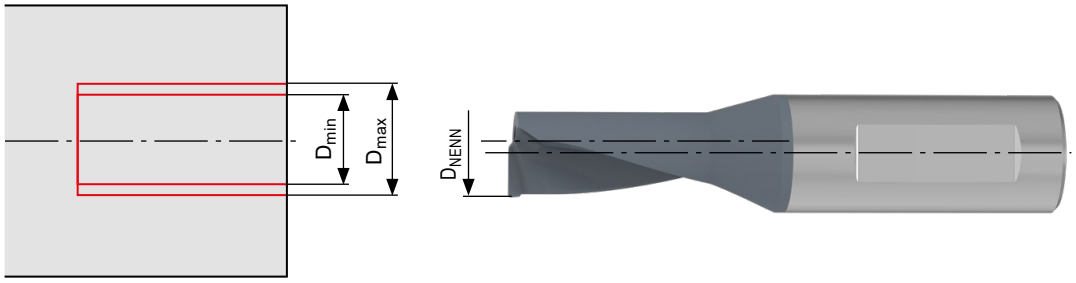


Size	1,5xD / 2,25xD
	Feed rate f (mm/rev)
PMC 16	0,02–0,12
PMC 20	0,04–0,14
PMC 25	0,06–0,18
PMC 32	0,08–0,20

EcoCut – Mini – Application information

Drilling Off centre

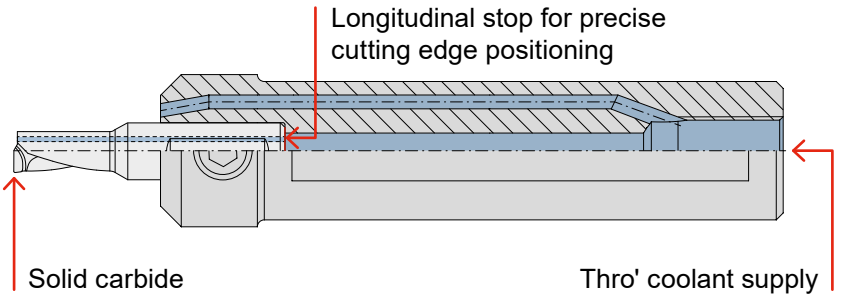
Thanks to the special design, EcoCut tools can perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.



Size	Tool nominal-Ø D_{NENN} (mm)	Work piece bore Ø D_{min} (mm)	D_{max} (mm)
ECM 02	2	1,95	2,1
ECM 02,5	2,5	2,45	2,6
ECM 03	3	2,95	3,15
ECM 03,5	3,5	3,45	3,65
ECM 04	4	3,90	4,20
ECM 05	5	4,90	5,20
ECM 06	6	5,90	6,20
ECM 07	7	6,90	7,20
ECM 08	8	7,90	8,20

Mini – Adapter

Cross-section rotated by 90° for clarity

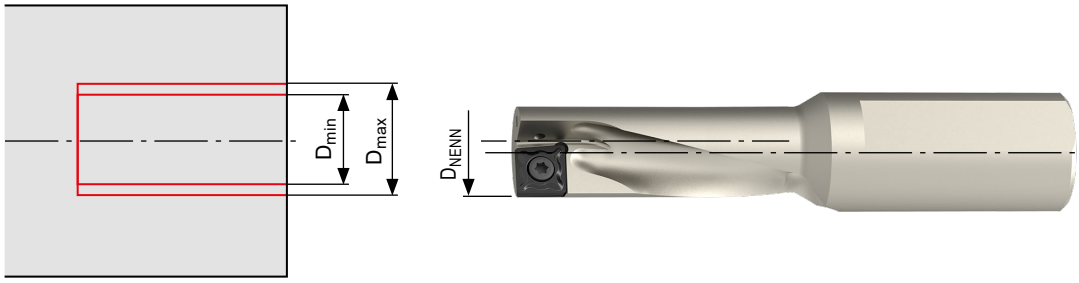


For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

EcoCut – Classic – Application information

Drilling Off centre

The special design of the tool and indexable insert enables EcoCut tools to perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.

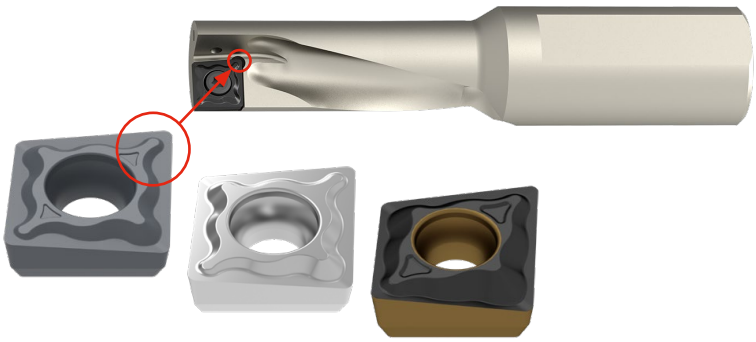


Size	Tool nominal-Ø D_{NENN} (mm)	Work piece bore Ø D_{min} (mm)	Work piece bore Ø D_{max} (mm)
ECC 08	8	7,85	8,30
ECC 10	10	9,85	10,50
ECC 12	12	11,85	12,50
ECC 14	14	13,85	14,50
ECC 16	16	15,85	16,50
ECC 18	18	17,85	18,50
ECC 20	20	19,80	20,50
ECC 25	25	24,80	25,80
ECC 32	32	31,80	33,00

Mounting of the insert

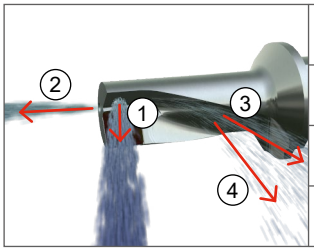
For tools up to Ø 8 mm right and left handed inserts are required.
From Ø 10–32 mm neutral inserts are used.

Note!
Ensure correct installation position.



Innovative chip removal – Chip-Booster

EcoCut tools are equipped with a unique coolant and chip removal system.



1	Cooling of the indexable insert
2	General coolant stream
3	Chip booster for improved chip transport
4	Chip booster prevents chips from getting stuck between tool and workpiece

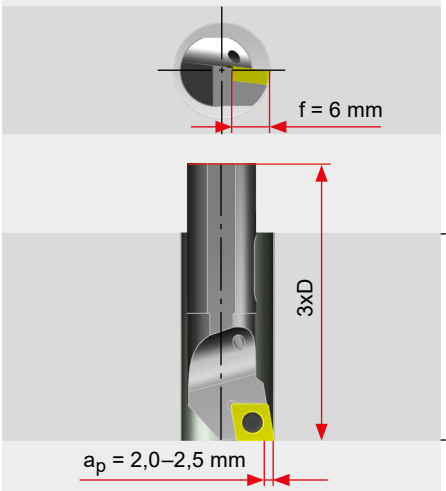
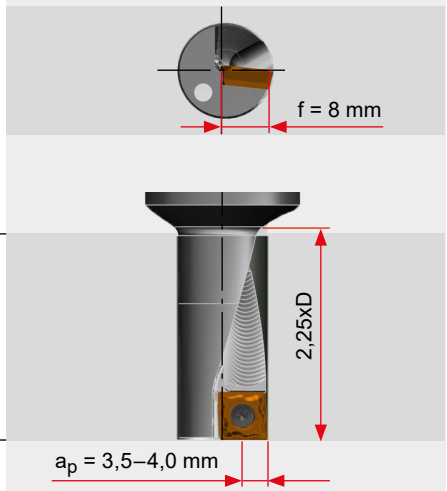
For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

EcoCut – Classic – Application as the most stable boring tool

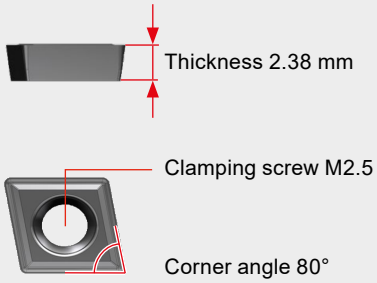
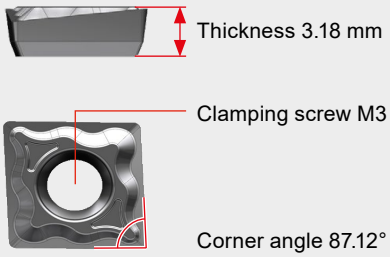
EcoCut can be used not only as a multifunctional tool. In comparison with a boring bar EcoCut used as a pure boring tool gives the user enormous benefits.

Example: machining bores, 16 mm diameter by 36 mm depth

Differences in the tool

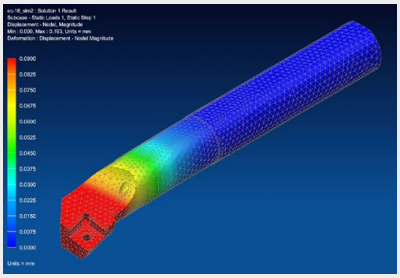
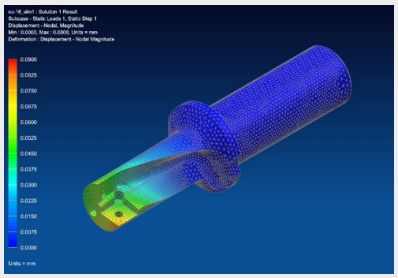
Boring Bar	**EcoCut –** Classic	**Your Advantages**
A12K SCFCR 06	**ECC 16R-2.25D 08**	
		**Large, stable toolholder** ▲ Absorption of high cutting forces ▲ Low vibration ▲ Chip Booster for perfect cooling and chip evacuation **Benefits** ▲ High surface quality ▲ Perfect chip control ▲ Max. process security

Differences in the insert

CCMT 060204	**XCNT 080304**	**Your Advantages**
		**Large and stable insert** ▲ Increased process security ▲ Enables large depths of cut ▲ Higher cutting data ▲ Higher tool life **Benefits** ▲ Reduction in machining time ▲ Increased productivity ▲ Reduced tooling costs

Stability Comparison

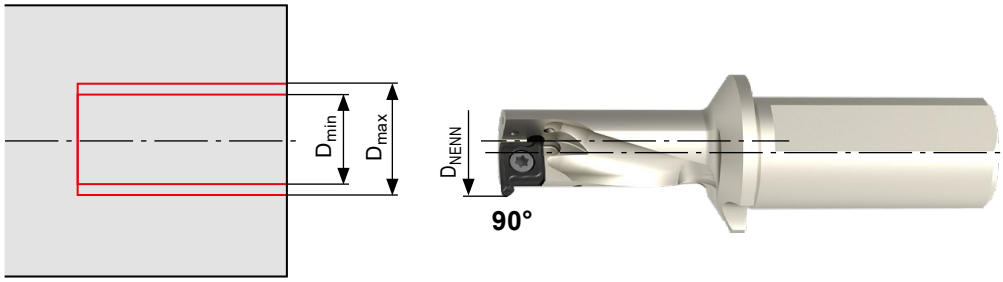
Calculation using FEM
A load of 1000 N on the insert seat corresponds to an approx. a_p of 2.0 mm and f 0.2 mm

 Deflection 0.19 mm	 Deflection 0.08 mm	**Practical experience shows:** ▲ Reduced machining time by up to **75 %** ▲ Increase in tool life by **400 %** possible

EcoCut – ProfileMaster – Application information

ProfileMaster 90° – Drilling Off centre

The special design of the tool and indexable insert enables EcoCut tools to perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.

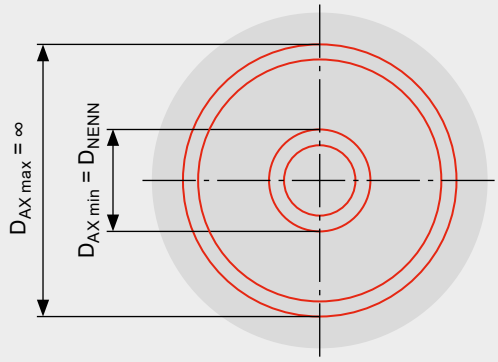


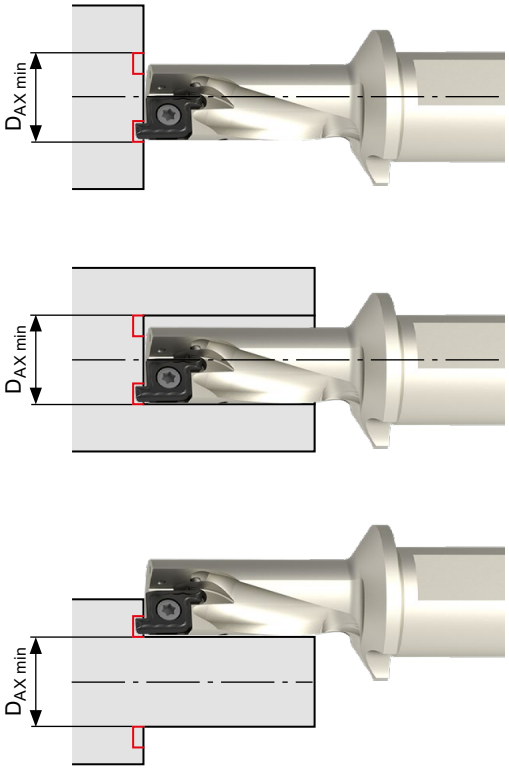
Size	Tool nominal-Ø D_{NENN} (mm)	Work piece bore Ø D_{min} (mm)	D_{max} (mm)
PMC 10	10	9,85	12
PMC 12	12	11,85	15
PMC 16	16	15,85	19
PMC 20	20	19,80	24
PMC 25	25	24,80	29
PMC 32	32	31,80	38

ProfileMaster 0° – Not suitable for drilling!

ProfileMaster 0° – Axial grooving

$D_{AX\ min} = D_{NENN}$



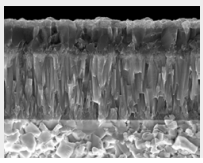
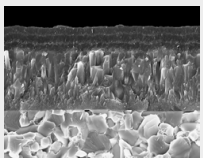
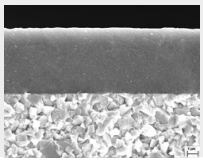
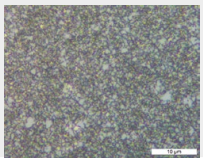
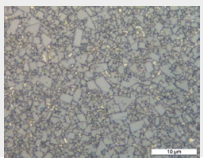


Size	Tool nominal-Ø D_{NENN} (mm)	smallest diameter for axial grooving $D_{AX\ min}$ (mm)	largest diameter for axial grooving $D_{AX\ max}$ (mm)
PMC 16	16	16	> 16
PMC 20	20	20	> 20
PMC 25	25	25	> 25
PMC 32	32	32	> 32

For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

Grade description

EcoCut – Classic / **EcoCut** – Solid

Grades	ISO application range	Grade description Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○	v_c+ wear-resistant … v_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTCP425-P DRAGONSKIN  P ● M ○ K ○ N S H O		**Specification:** Composition: Co 7.0%; mixed carbides 8.1%; WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1470 | Coating specification: CVD Ti(CN) + Al_2O_3 multi-layer **Recommended application:** The wear-resistant solution for steel and cast iron under stable conditions and with high cutting speed
CTCP435-P DRAGONSKIN  P ● M ○ K ○ N S ○ H O		**Specification:** Composition: Co 9.6%; mixed carbides 7.8%; others 0.4%; WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1400 | Coating specification: CVD Ti(C,N) + Al_2O_3 multi-layer **Recommended application:** The reliable choice when machining steel and cast iron under unstable conditions.
CTPP430 DRAGONSKIN  P ● M ● K ○ N ○ S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 9.0%; others 0.75%; WC balance | Grain size: 0.85 µm | Hardness: HV_{30} 1590 | Coating specification: PVD TiAlN **Recommended application:** The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys
H210T  P M K ○ N ● S ● H O ○		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 0.8 µm | Hardness: HV_{30} 1850 **Recommended application:** The wear-resistant uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals.
H216T  P M K ● N ● S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Designation Key

C T C P 4 2 5 -P (Example)

CT CERATZIT

-P (Performance)

Degree of hardness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

Main application – material

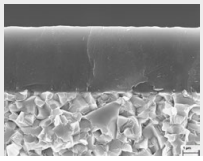
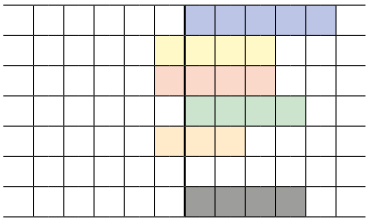
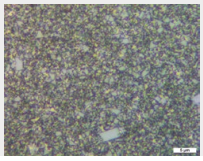
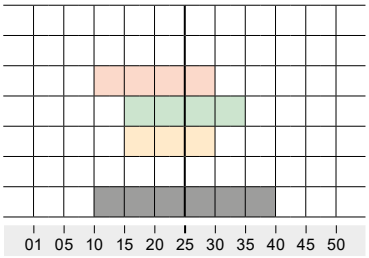
P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Coating

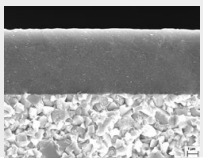
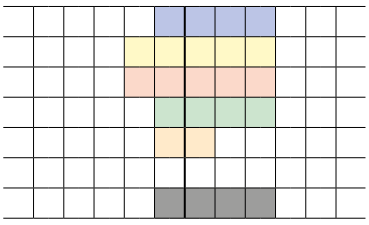
W	Uncoated carbide
C	CVD-coated carbide
P	PVD-coated carbide
T	Cermet, uncoated
E	Cermet, coated
N	Silicon nitride, uncoated
M	Silicon nitride, coated
S	Mixed ceramic
K	Whisker ceramic
I	SiAlON
D	PCD
B	PcBN
H	HSS sintered

Grade description

EcoCut – Mini

Grades	ISO application range	Grade description Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○	v_c + wear-resistant … v_c − tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTPP435 DRAGONSKIN  P ● M ● K ○ N ○ S ● H O ○		**Specification:** Composition: Co 10.3%; others 1.2%; WC balance | Grain size: 0.7 µm | Hardness: HV_{30} 1600 | Coating specification: PVD TiN / TiAlN **Recommended application:** The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys
CTWN425  P M K ○ N ● S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 10.3%; others 1.2%; WC balance | Grain size: 0.7 µm (submicron grade) | Hardness: HV_{30} 1600 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals.
	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

EcoCut – ProfileMaster

Grades	ISO application range	Grade description Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○	v_c + wear-resistant … v_c − tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTPP430 DRAGONSKIN  P ● M ● K ○ N ○ S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 9.0%; others 0.75%; WC balance | Grain size: 0.85 µm | Hardness: HV_{30} 1590 | Coating specification: PVD TiAlN **Recommended application:** The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys
	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

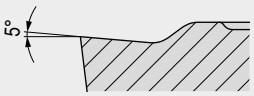
Chip breakers / Applications

EcoCut – Classic
EcoCut – Solid

-EN
- Universal geometry
- Excellent chip breakage
- Positive cutting edge
- Low to medium feeds

Geometry / Chip groove: M





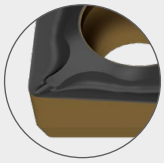
Feed rate f (mm): 0,05–0,275

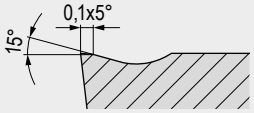
Machining situation		
●	●	●
●	●	●
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○

(P, M, K, N, S, H, O)

-M50Q
- With wiper geometry
- Excellent surface qualities
- Good chip formation
- Medium to high feeds

Geometry / Chip groove: M





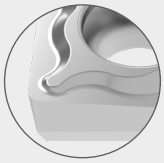
Feed rate f (mm): 0,2–0,425

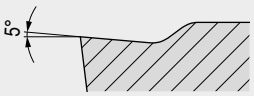
Machining situation		
●	●	
○		
○	○	

(P, M, K, N, S, H, O)

-27P
- Positive cutting edge
- Periphery ground
- Polished rake face
- First choice for non-ferrous metals

Geometry / Chip groove: M





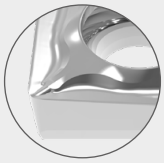
Feed rate f (mm): 0,1–0,4

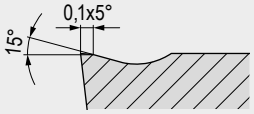
Machining situation		
●	●	●
●	●	●
○	○	
○	○	

(P, M, K, N, S, H, O)

-27Q
- With wiper geometry
- Extremely positive geometry
- Periphery ground
- Low adhesion

Geometry / Chip groove: M





Feed rate f (mm): 0,2–0,5

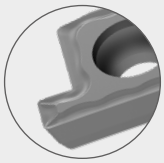
Machining situation		
○	○	
●	●	
●	●	
○	○	

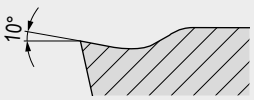
(P, M, K, N, S, H, O)

EcoCut – ProfileMaster

-M20
- Positive geometry
- Universal application
- Low to medium feeds

Geometry / Chip groove: M





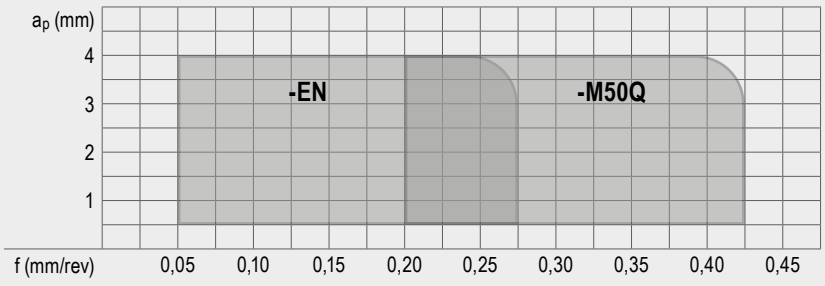
Feed rate f (mm): 0,05–0,25

Machining situation		
●	●	●
●	●	●
○	○	○
○	○	○
●	●	
○	○	○

(P, M, K, N, S, H, O)

EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

Application area of -EN and -M50Q chip breakers



Recommendation for Optimum Results

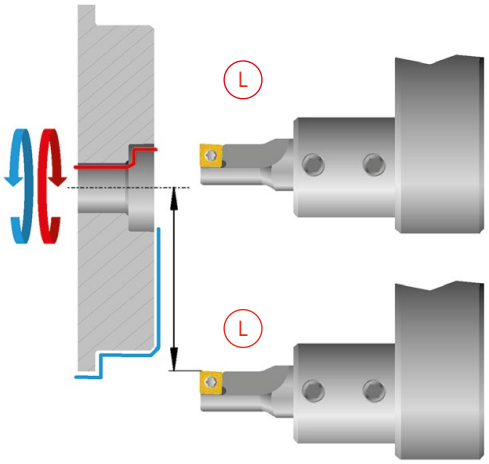
Type of problem								Remedy measures	
Type of wear				Work piece problems		Swarf control		Symbol explanation	
Edge breakage	Built-up edge	Wear on clearance face	Plastic deformation	Vibration	Surface quality	Chip too long (snarl chip)	Chip too short (fragmented chip)	raise, increase large influence	▲
								raise, increase small influence	▲
								avoid, reduce large influence	▼
								avoid, reduce small influence	▼
								check, optimise	~
								use	●
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Cutting speed	Cutting data
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼	Feed rate	Cutting data
▲		▲	▲	▼	▲			Corner radius (larger / smaller)	Insert selection
▼		▲	▲					Tool Material (Wear resistance / toughness)	Insert selection
~				~	~			Tool clamping	General criteria
~				~	~			Work piece clamping	General criteria
~				~	▼			Overhang	General criteria
~		~		~	~			Tip height	General criteria
	●	●	●		●	●		Cooling lubricant	General criteria

Troubleshooting

Machining over centre

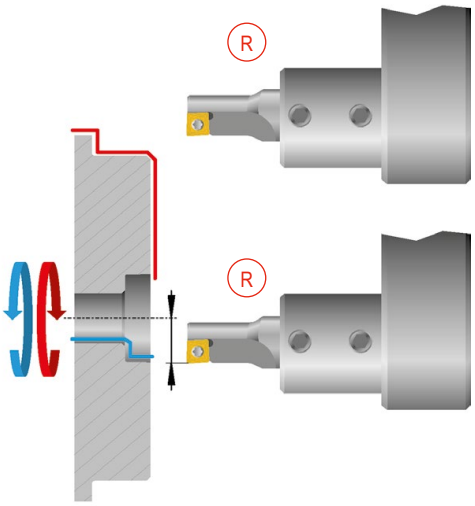
Problems

In case of insufficient movement of the machine across the
centre line, the external diameter can not be machined with the same tool.



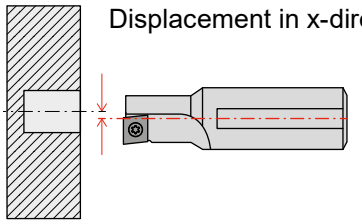
Solution

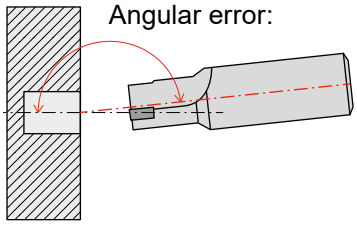
Use a right hand EcoCut tool.



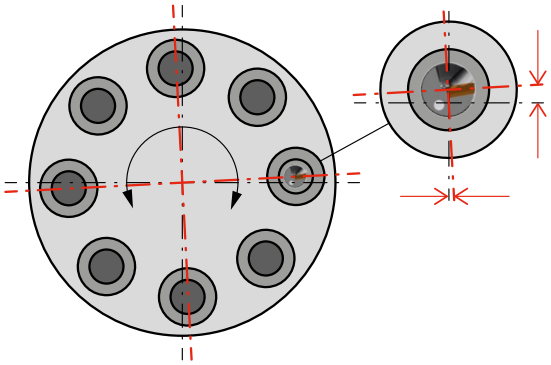
With axial displacement there is the danger of collision!

Problems

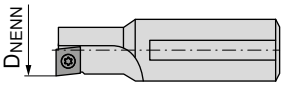




Turret position error:

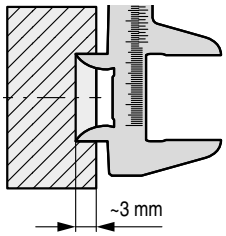


Remedy



When pre-setting the tool:

- ▲ Definition as an internal turning tool for programming
- ▲ Enter the tool nominal Ø as bore target Ø



At the machine:

- ▲ Make measuring cut, approx. 3 mm deep
- ▲ Measure drilled diameter produced
- ▲ If necessary correct drilling Ø
- ▲ Start machining

Designation System

EcoCut – Classic / **EcoCut** – Solid – Inserts

X	C	E	T	17	05	08	F	N	-27P
Insert shape	Clearance angle	Tolerances	Characteristics	Cutting length	Insert thickness	Corner radius	Cutting edge	Direction of cut	Chip groove

EcoCut – Classic / **EcoCut** – Solid – Tool holder

ECC	32	R	3,0D	17	H
ECC = EcoCut – Classic ECS = EcoCut – Solid	Nominal diameter in mm	Direction of cut	maximum hole depth	insert size	Tool holder version H = Densimet C = Carbide

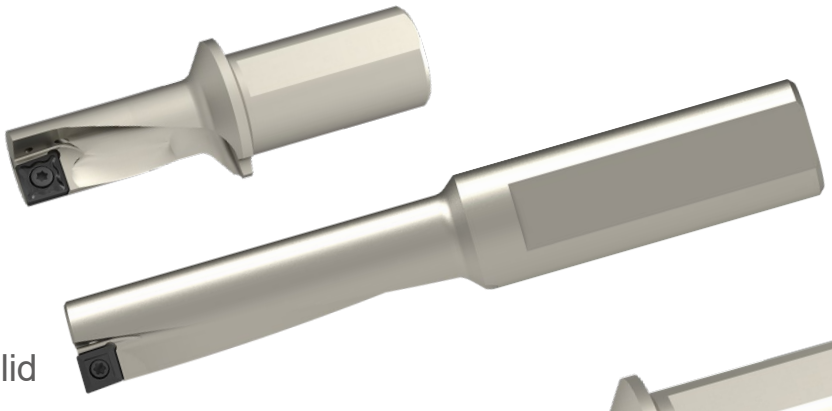
EcoCut – ProfileMaster – Inserts

PM	25	R	G	35	30	04	-M20
ProfileMaster	Nominal diameter in mm	Direction of cut	Version	Groove width in mm/10	Groove depth in mm/10	Corner radius	Chip groove

EcoCut – ProfileMaster – Tool holder

PMC	25	R	2,25D
ProfileMaster	Nominal diameter in mm	Direction of cut	maximum hole depth

EcoCut – Classic



EcoCut – Solid

EcoCut – ProfileMaster 90°



0°



CERATIZIT GROUP

Grooving Tools



Table of contents

→ Symbol explanation
→ System overview
Toolfinder
→ SX, LX
→ GX09, GX16
→ GX24
→ GX35, FX, AX, TX, MaxiClick (MC)
→ OvalFlex, MaxiGroove
→ MaxiChange
→ Cutting Data
→ Depths of Cut and Feedrates
Technical Information
→ Grooving depth reduction
→ Clamping Methods
→ Torque Moment ModularClamp Module Screws
→ Advantages due to DirectCooling
→ Advantages of the trochoidal turning strategy
→ General references
→ Measures for problems and causes of wear
→ Chip groove description and overview
→ Example of Coding Grooving Tools
→ Grade description and overview

Symbol explanation


Grooving


Parting


Grooving and Turning


Copy Turning


Axial Grooving and Turning


Circlip Grooves


Internal machining

● = Main Application
○ = Extended application



DirectCooling


Int. coolant supply


Repeatability

F Fine Machining
M Medium Machining
R Rough Machining

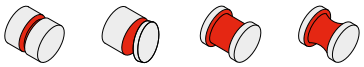
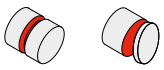
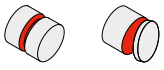
-F2 Chip groove
CTPP345 Carbide Grade


Smooth cut


Irregular cutting depth


Interrupted cut

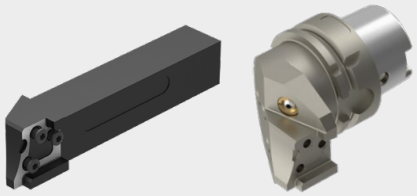
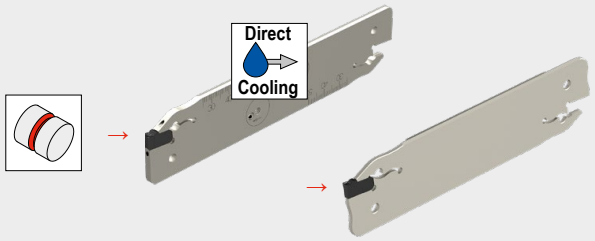
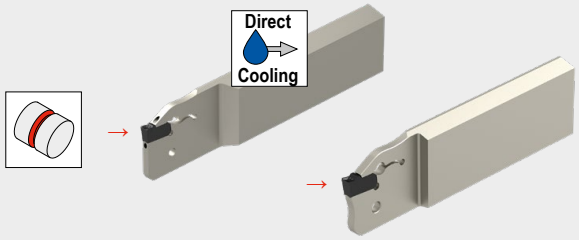
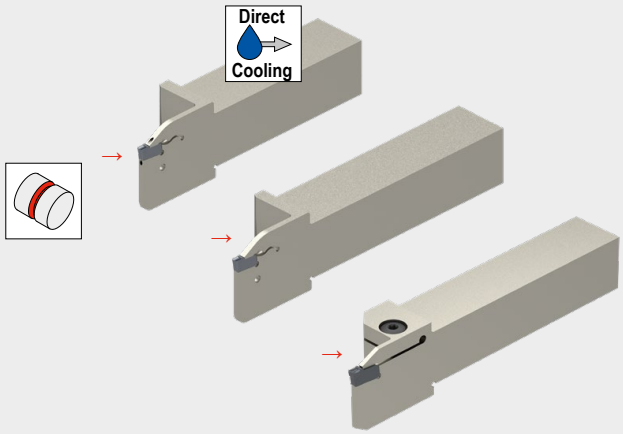
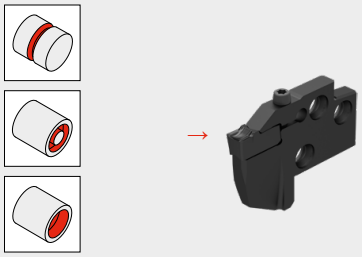
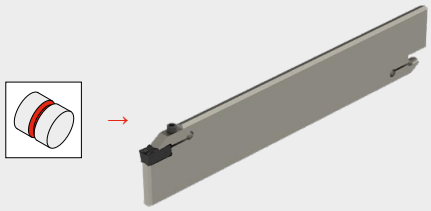
System overview

No. of cutting edges	System	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Internal machining	External machining		Internal machining		Axial machining	
									CW (mm)	CDX max. (mm)	DMIN (mm)	CDX max. (mm)	DAXN (mm)	CDX max. (mm)
1	→ SX								2 - 6	60				
	→ LX								8 - 10	80	200	34	500	39
	→ FX								2,2 - 8,2	80				
2	→ GX09								2 - 3,5	7	16	6		
	→ GX16								2 - 6	12	20,5	11		
	→ GX24								2 - 6	21	42	19	45	25
	→ GX35								3	34				
	→ AX								3	15			10	15
3	→ TX								0,5 - 5,15	8	46	2	20	3
4-5	→ MC								1 - 2,5	10				

OvalFlex / MaxiGroove

2	→ X32								6 - 8	24				
	→ GX40								8 - 12	35				
1	→ HX								16 - 60					
	→ MX								4 - 10					

Toolfinder

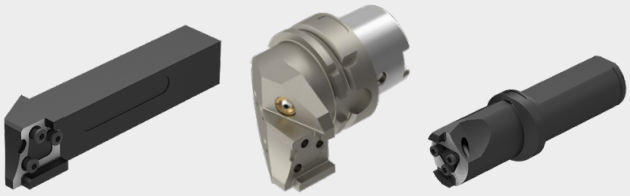
System	ModularClamp	MonoClamp
	 → 0° → 90° → 0°	 → → Adapters and accessories
SX		  
LX		

System	L N R	Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non-metal materials
SX	→ L N R	-F2	2–4							F			●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-M1	2–6								M		●	●	●	○	●		○
	→ N	-M2	2–6								M		●	●	●	○	●		○
	→ N	-M3	CRE 1,5–3,0								M		●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-M7	2–6								M		●	●	●	○	●		○
	→ N	-M8	2–6							F			●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-27P	2–4								M				●	●	○		○
LX	→ N	-M2	8–10								M		●	●	●	○	●		○
	→ N	-M3	CRE 4,0								M		●	●	●	○	●		○

Toolfinder

System

ModularClamp



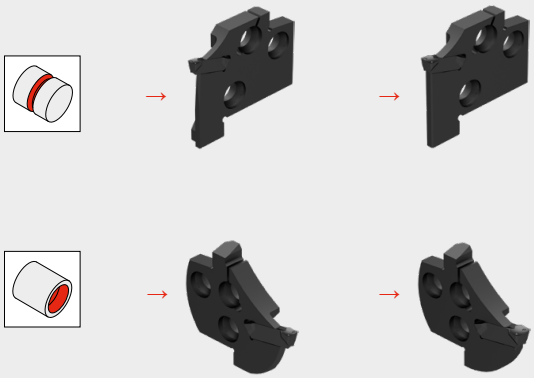
→ 0° → 90° → 0° → 1,5xD / 2,5xD

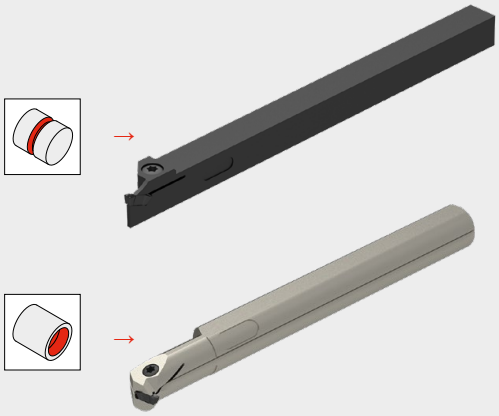
MonoClamp



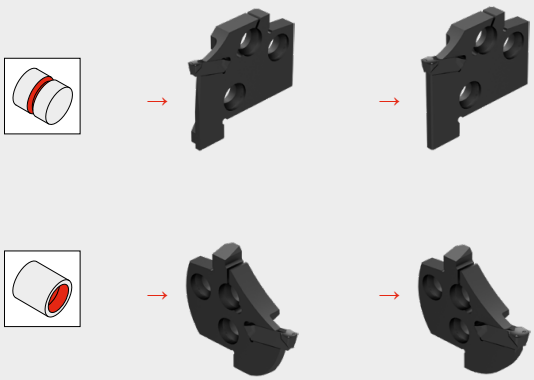
→ Adapters and accessories

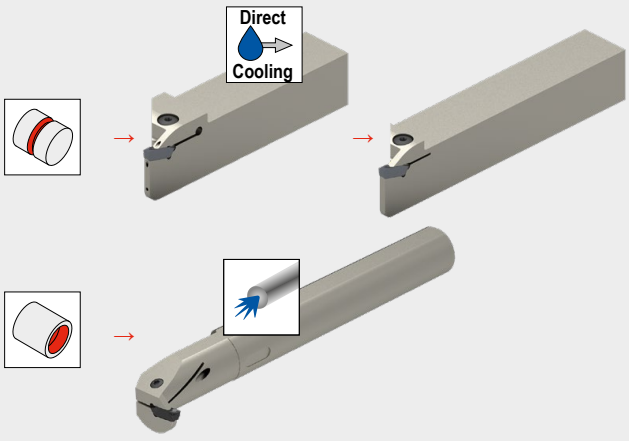
GX 09





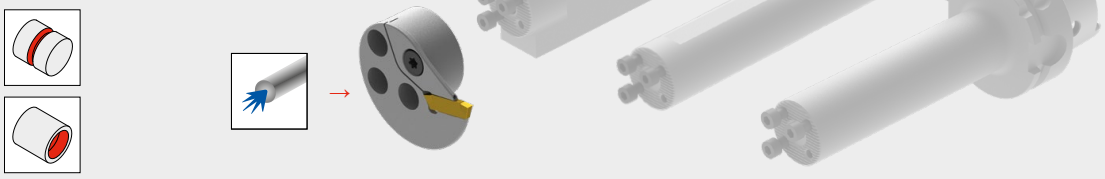
GX 16





MaxiChange

→ Here you will find a detailed system overview.



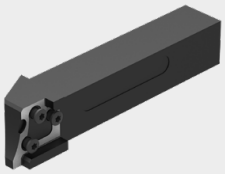
→ Turning Tools
Here you will find suitable base adaptors.

System			Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
GX 09	→	N	-F2	2–5							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	Standard	2–6							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	-M40	2–6								M		●	●	●	○	●		○
	→	N	Standard	CRE 0,8–3,0							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	Standard	1–4,25							F			●	●	●	○	●		○
GX 16	→	L N R	-F2	2–5							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	Standard	2–6							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	-M40	2–6								M		●	●	●	○	●		○
	→	L N R	-M7	2–3								M		●	●	●	○	●		○
	→	L N R	-M1	2–4								M		●	●	●	○	●		○
	→	L N R	-27P	2–6								M				●	●	○		○
	→	N	-M3	CRE 3–6								M		●	○	●				
	→	N	-27P	CRE 1,5–2,5							F					●	●	○		○
	→	N	Standard	CRE 0,8–3,0							F			●	●	●	○	●		○
	→	N	Standard	1–4,25							F			●	●	●	○	●		○

Toolfinder

System

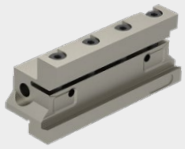
ModularClamp





→ 0° → 90° → 0° → 1,5xD / 2,5xD

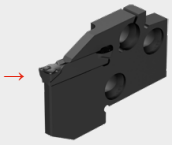
MonoClamp

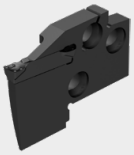




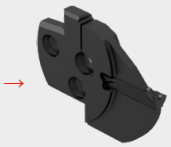
→ → Adapters and accessories

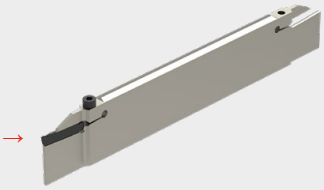
GX 24

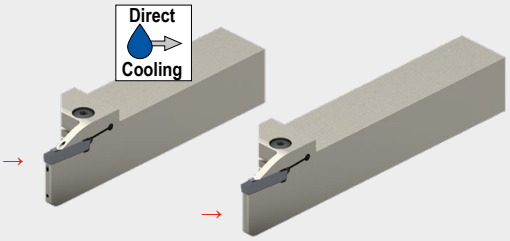



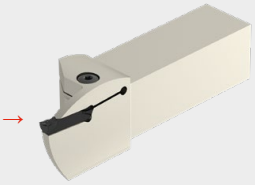



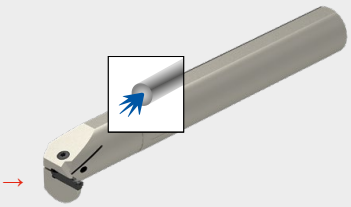




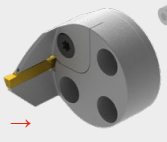
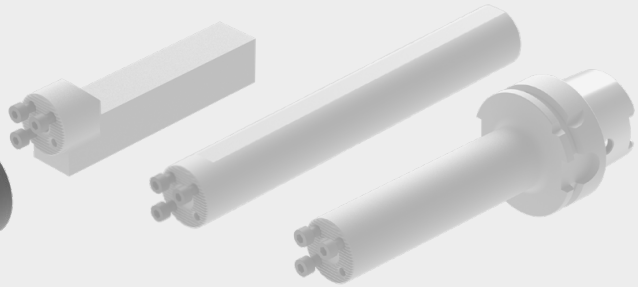



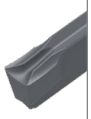
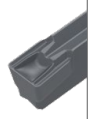
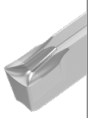
MaxiChange

→ Here you will find a detailed system overview.

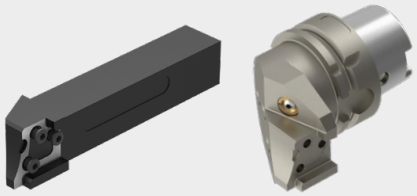
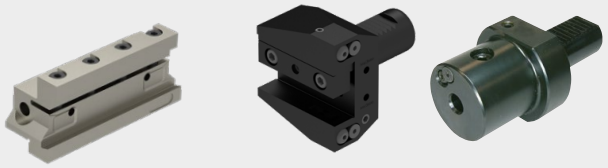
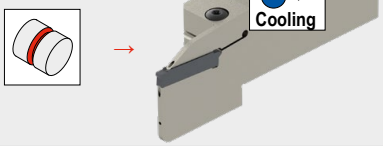
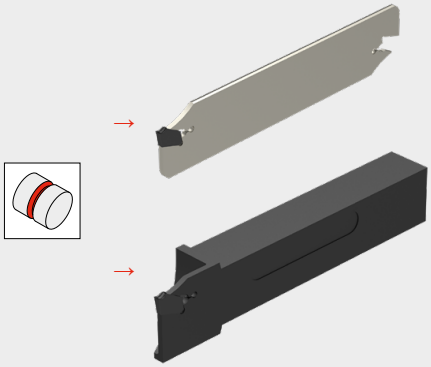
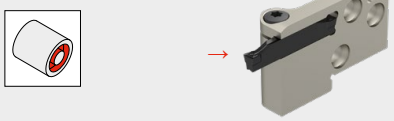
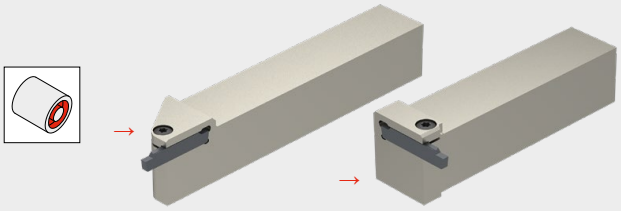
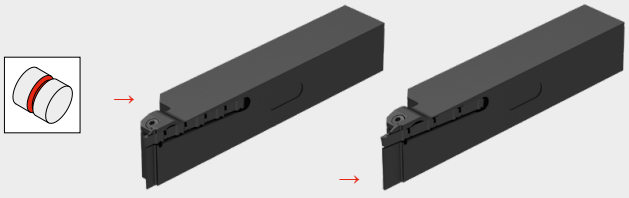
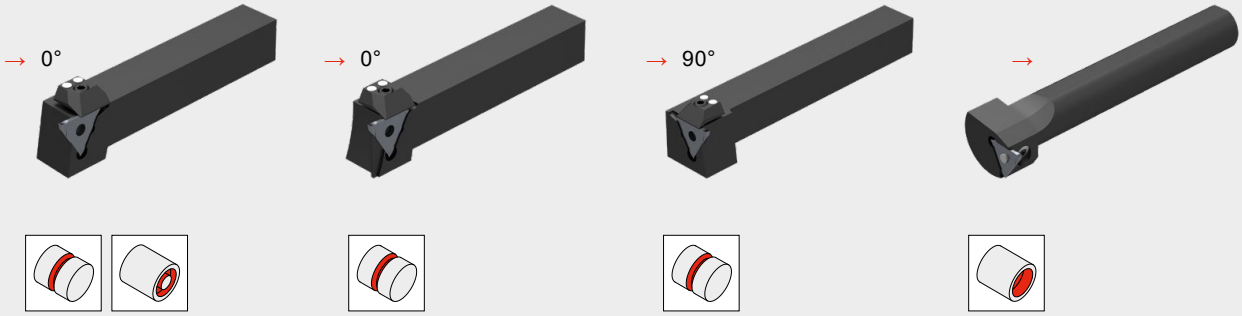


→ Turning Tools
Here you will find suitable base adaptors.

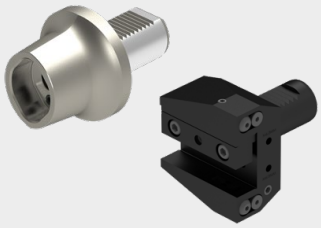
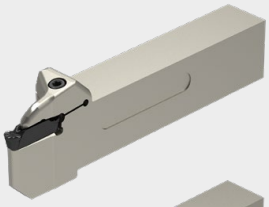
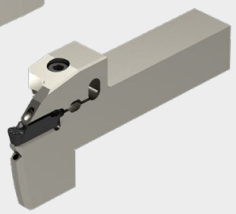
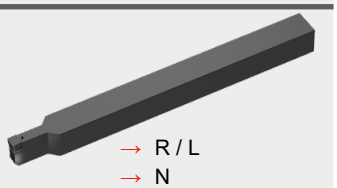
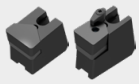
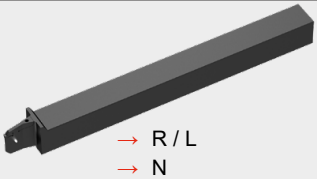
System			Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	P Steel	M Stainless steel	K Cast iron	N Non-ferrous metals	S Heat-resistant	H Tempered steel	O Non-metal materials
	L N R																			
GX 24	→ L N R		-F2	3–6	●	●	●		●		F			●	●	●	○	●		○
	→ N		-E	3–6	●	●	●		●		F			●	●	●	○	●		○
	→ L N R		-M1	2–4	●	●						M		●	●	●	○	●		○
	→ N		-M40	3–6	●	●	●		●			M		●	●	●	○	●		○
	→ N																			
	→ N		-M45	3–6	●		●	●	●			M		●	●	●	○	●		○
	→ N		-M3	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●			M		●	○	●		○		
	→ N		-M33	CRE 1,5–3,0	●		●	●	●			M		●	○	●		○		
	→ L N R		-27P	3–6	●		●		●			M				●	●	○		○
	→ N		-27PF	CRE 3–4	●		●	●	●			M				●	●	○		○

Toolfinder

System	ModularClamp	MonoClamp
	 → 0° → 90° → 0°	 → → Adapters and accessories
GX 35		
FX		
AX		
MC		
TX	 → 0° → 0° → 90° →	

System		Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
GX 35	→ 	-M1	3	●	●						M		●	●	●	○	●		○
FX	→ 	-F1	2,2-4,1	●	●						M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-M1	2,2	●	●						M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-M1	3,1-8,2	●	●						M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-R2	3,1-4,1	●	●						M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-27P	2,2-4,1	●	●						M			●	●	○			○
AX	→ 	-F50	3					●		F			●	●	●	○	●		○
MC	→ 	-F2	1,0 1,5	●	●	●					M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-F2	1,5 2,0 2,5																
	→ 	-F3																	
TX	→ 		1,99– 2,79	●	●						M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		0,57– 5,29						●		M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		CRE 0,25–2,5	●		●	●				M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		1,5–4,0			●	●				M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		1,5–3,0					●			M		●	●	●	●	●	○	●

OvalFlex / MaxiGroove – Toolfinder

System			Chip groove	Groove width	Grooving	Grooving and Turning	Copy Turning	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
	 → Adapters and accessories																
X32	→ 80° 73° 67,5° 45° 15° 5° 0° 	→	-35P	CRE 4	●	●	●	F						●			
		→	-27PF	CRE 3–4													
			-27DPF	CRE 3–4													
			-24PF	CRE 3–4													
	→ 22,5° 0° 	→	-27PF	4,0	●	●	●	F						●			
			-27P	3,2													
		→	-R41	CRE 3–4	●	●	●			R				●			
			-M41	CRE 3–4					M								
			-F41	CRE 3–4				F									
			-F4	CRE 3–4				F									
	→ 0° 	→	-R41	3,2 - 4,0	●	●	●			R				●			
			-M41	3,2 - 4,0					M								
			-F41	3,2 - 4,0				F									
			-F4	3,2 - 4,0				F									
GX24	→ 	→	-27PF	CRE 3–4		●	●										
			-27DF	CRE 3–4					M				○	●			○
			-25PF	CRE 3–4													
GX40	→ 73° 67° 15° 5° 0° 	→	-M41	CRE 4–6	●	●	●		M								
		→	-R41	CRE 4–6						R				●			
		→	-28P	CRE 4–6					M								
HX	 → R / L → N  → Cassette	→	-R70	32-60	●	●											
		→	-R71	16-25						R	●		○				
		→	-R81	16-60													
MX	 → R / L → N	→	R	4-10	●	●		F					●			●	
		→	S	4-10													

MaxiChange – Programme overview

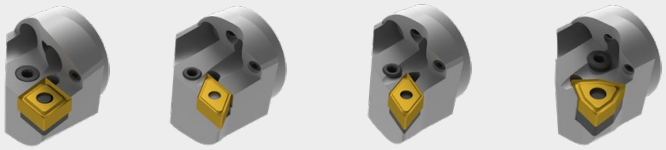
As the MaxiChange exchangeable head system is modular, it is extremely flexible and can be used for a variety of applications thanks to the wide selection of exchangeable heads. On top of these advantages, the MaxiChange GX also includes a grooving function for internal and external machining as well as axial and radial machining.

Exchangeable heads

→ Turning Tools

For negative inserts

PCLN 95° PDUN 93° PDQN 107,5° PWLN 95°



For positive inserts

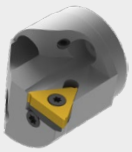
SCLC 95° SDUC 93° SDQC 107,5°



SVPC 117,5° SVUC 93° SVQC 107,5°

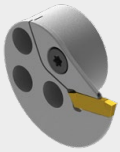


For internal thread

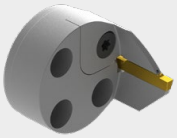


→ Grooving tools

→ GX 16
For radial grooving



→ GX 24
For axial grooving

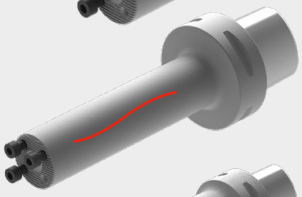


Tool holder

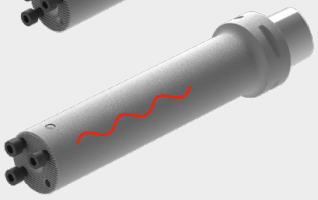
→ Turning Tools



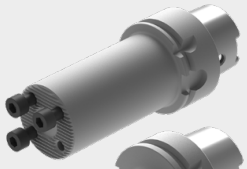
PSC



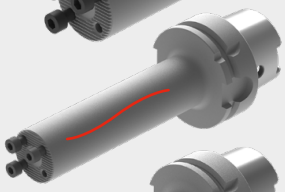
PSC
Vibration damped



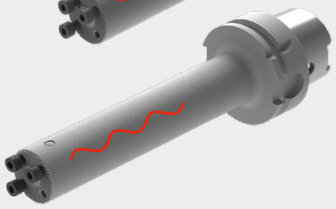
PSC
Actively vibration-damped



HSK-T



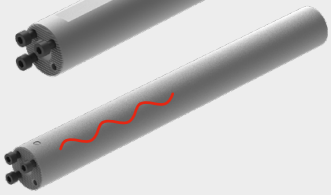
HSK-T
Vibration damped



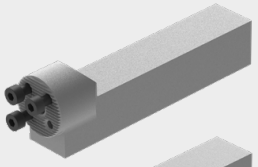
HSK-T
Actively vibration-damped



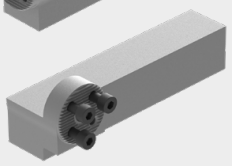
Cylindrical shank



Cylindrical shank
Actively vibration-damped



Square shank holder 0°

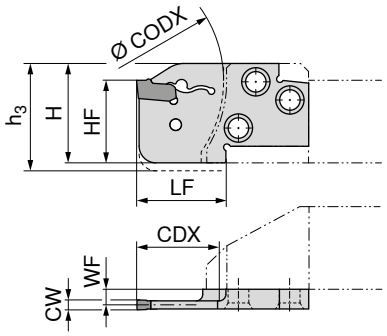


Square shank holder 90°

CoreLine – Radial grooving module SX – ModularClamp

▲ for parting, grooving and finish turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



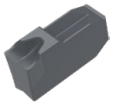
ISO designation	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h_3 mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 897 ...	Right-hand TO 70 896 ...
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	**020**	**020**
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	**120**	**120**
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	**025**	**025**
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	**125**	**125**
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	**225**	**225**
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	**325**	**325**
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	**425**	**425**
E32 L 35-SX3	32	3	4,70	37	38		75	35	SX .3..	**032**	

Please order SX assembly key separately if required.

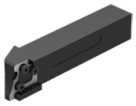


Ejector SX

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	**836**
SX .3..	SX 2-3	**836**
SX .4..	SX 4-6	**837**



→



→

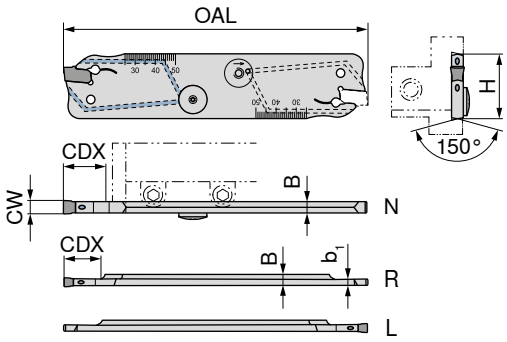


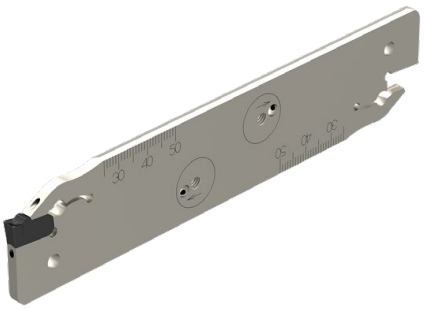
→

CoreLine – Radial Blade SX-DC Standard

Scope of supply:
Blade incl. 1 sealing screw

Direct Cooling

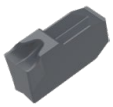




ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 884 ...
XLCF L 2602-DC-SX2	L	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	**712**
XLCF R 2602-DC-SX2	R	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	**512**
XLCF N 2603-DC-SX3	N	3	26	2,5		110	35	SX .3..	**613**
XLCF N 2604-DC-SX4	N	4	26	3,3		110	40	SX .4..	**614**
XLCF L 3202-DC-SX2	L	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	**702**
XLCF R 3202-DC-SX2	R	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	**502**
XLCF N 3203-DC-SX3	N	3	32	2,5		150	50	SX .3..	**603**
XLCF N 3204-DC-SX4	N	4	32	3,3		150	50	SX .4..	**604**
XLCF N 3205-DC-SX5	N	5	32	4,3		150	55	SX .5..	**605**
XLCF N 3206-DC-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	**606**

Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts for grooving inserts		 Key D AS 80 950 ...		 Ejector SX AS 70 950 ...		 Sealing screw AS 70 950 ...
SX .2..	T15 - IP	**120**	SX 2-3	**836**	M4 x 3	**450**
SX .3..	T15 - IP	**120**	SX 2-3	**836**	M4 x 3	**450**
SX .4..	T15 - IP	**120**	SX 4-6	**837**	M4 x 3	**450**
SX .5..	T15 - IP	**120**	SX 4-6	**837**	M4 x 3	**450**
SX .6..	T15 - IP	**120**	SX 4-6	**837**	M4 x 3	**450**

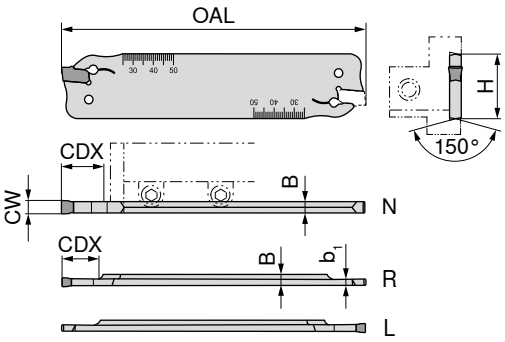


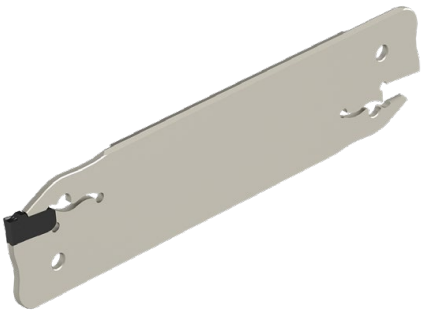



→ → → Adapters and accessories

CoreLine – Radial Blade SX Standard

Scope of supply:
Blade only



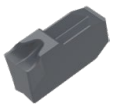


ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 884 ...
XLCF L 2602-SX2	L	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	**212**
XLCF R 2602-SX2	R	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	**012**
XLCF N 2603-SX3	N	3	26	2,4		110	35	SX .3..	**113**
XCLF N 2604-SX4	N	4	26	3,2		110	40	SX .4..	**114**
XLCF L 3202-SX2	L	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	**202**
XLCF R 3202-SX2	R	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	**002**
XLCF N 3203-SX3	N	3	32	2,4		150	50	SX .3..	**103**
XLCF N 3204-SX4	N	4	32	3,2		150	50	SX .4..	**104**
XLCF N 3205-SX5	N	5	32	4,2		150	55	SX .5..	**105**
XLCF N 3206-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..	**106**

Please order SX assembly key separately if required.


Ejector SX

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	**836**
SX .3..	SX 2-3	**836**
SX .4..	SX 4-6	**837**
SX .5..	SX 4-6	**837**
SX .6..	SX 4-6	**837**



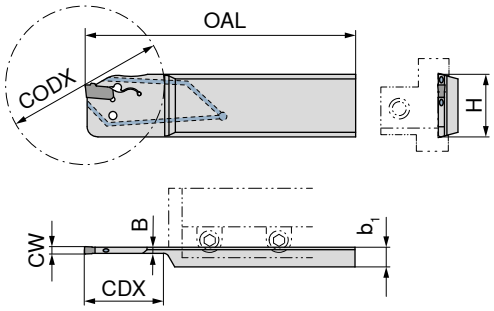



→ → → Adapters and accessories

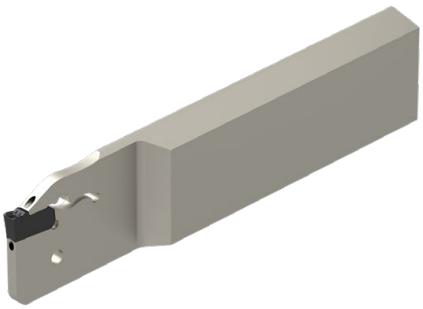
CoreLine – Radial Blade SX-DC reinforced

Scope of supply:
Blade only

Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions

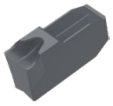


ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 879 ...
XLCF L 2608-DC-SX3	L	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**713**
XLCF R 2608-DC-SX3	R	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**513**
XLCF L 3208-DC-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**703**
XLCF R 3208-DC-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**503**

Please order SX assembly key separately if required.


Ejector SX

Spare parts for grooving inserts	AS 70 950 ...
SX .3..	SX 2-3 **836**

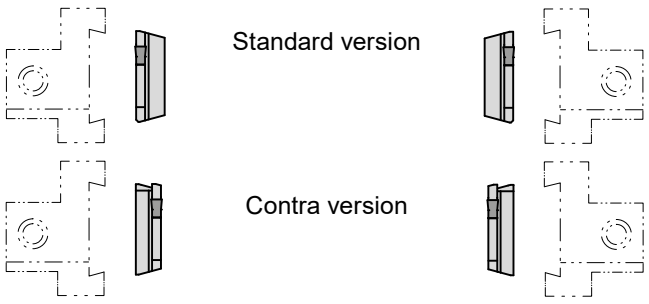

→


→

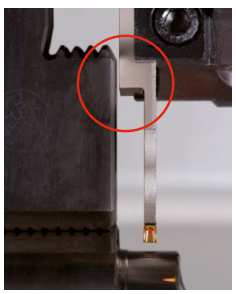
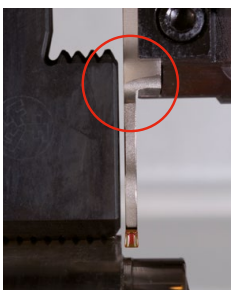


→ Adapters and accessories

Correct Tool Selection

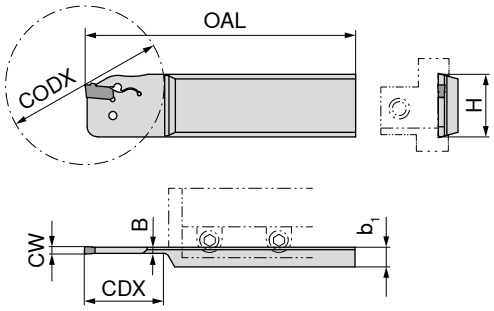


Standard version Contra version

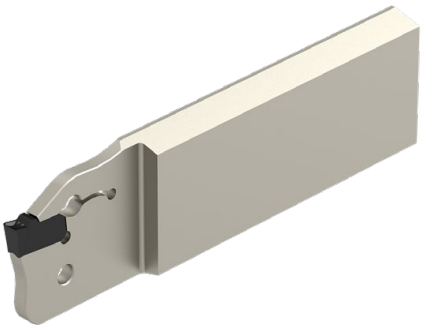



CoreLine – Radial Blade SX reinforced

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions



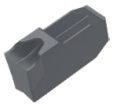
ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 879 ...
XLCF L 2608-SX3	L	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	**213** [1]
XLCF R 2608-SX3	R	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	**013** [1]
XLCF L 3208-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**203**
XLCF R 3208-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**003**
XLCF L 3208-SX4	L	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	**204**
XLCF R 3208-SX4	R	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	**004**

1) can be used in both directions

Please order SX assembly key separately if required.


Ejector SX

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...
SX .3..	SX 2-3	**836**
SX .4..	SX 4-6	**837**


→


→



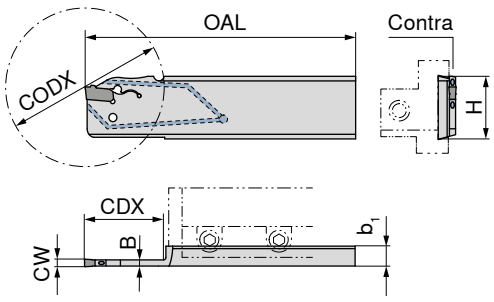


→ Adapters and accessories

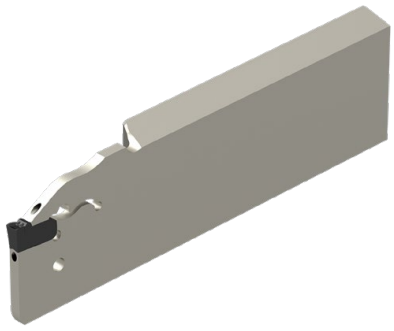
CoreLine – SX-DC reinforced Contra radial blade

Scope of supply:
Blade only

Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions

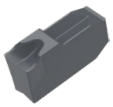


ISO designation	R/L/N	Version	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 877 ...
XLCF L 3208C-DC-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**703**
XLCF R 3208C-DC-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**503**

Please order SX assembly key separately if required.



Spare parts for grooving inserts	AS 70 950 ...
SX .3..	SX 2-3 **836**

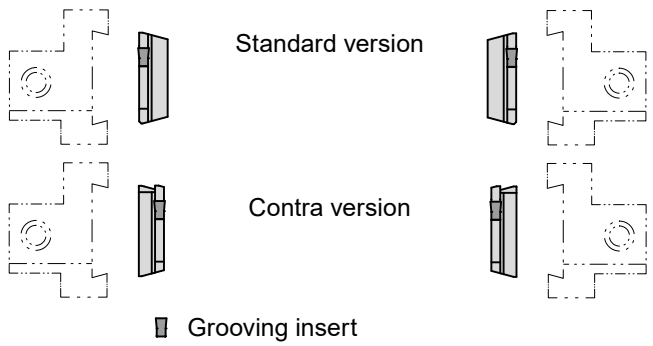

→


→

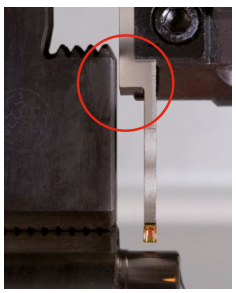
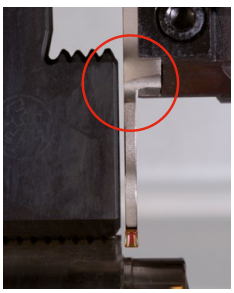


→ Adapters and accessories

Correct Tool Selection

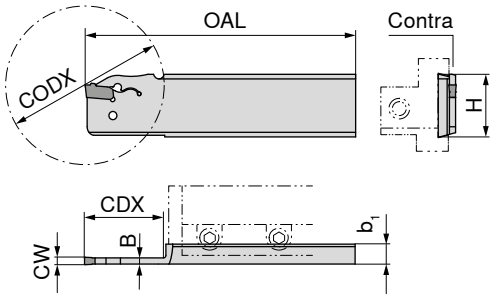


Standard version Contra version

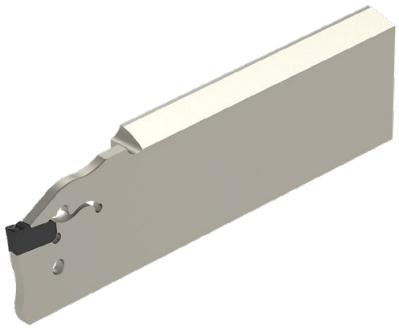



CoreLine – SX reinforced Contra radial blade

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions

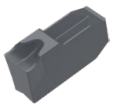


ISO designation	R/L/N	Version	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 877 ...
XLCF L 3208C-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**203**
XLCF R 3208C-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	**003**

Please order SX assembly key separately if required.



Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...
SX .3..	SX 2-3	**836**


→


→

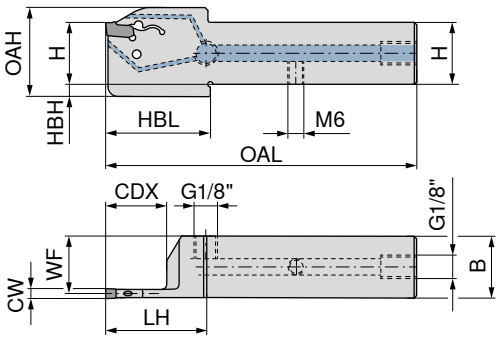


→ Adapters and accessories

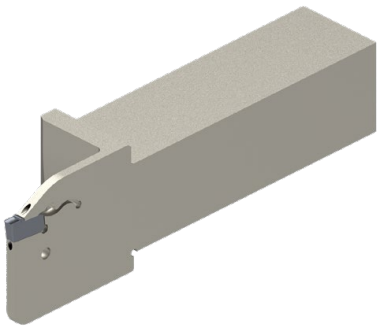
CoreLine – Radial Monoholder SX-DC

Scope of supply:
Mono holder incl. screw plug and grub screw

Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 847 ...	Right-hand TO 70 847 ...
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,20	71	27	22	22	5	28	SX .2..	**21201**	**21200**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,20	87	32	26	26	4	33	SX .2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,75	87	32	26	26	4	33	SX .3..	**31601**	**31600**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,20	102	32	31	26	5	33	SX .2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,75	102	32	31	26	5	33	SX .3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,30	109	39	32	33	5	40	SX .4..	**42001**	**42000**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,20	126	41	36	33	5	42	SX .2..	**22501**	**22500**
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	117	33	31	26			SX .3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	126	41	36	33	5	42	SX .3..	**32601**	**32600**
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	126	41	37	33	5	42	SX .4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	133	48	38	40	6	49	SX .4..	**42601**	**42600**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,85	133	48	38	40	6	49	SX .5..	**52501**	**52500**
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,35	133	48	38	40	6	49	SX .6..	**62501**	**62500**

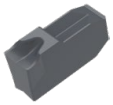
Please order SX assembly key separately if required.

Ejector SX


Coolant screw plug


Grubscrew

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	**836**	G 1/8"	**294**	M6x6	**86700**
SX .3..	SX 2-3	**836**	G 1/8"	**294**	M6x6	**86700**
SX .4..	SX 4-6	**837**	G 1/8"	**294**	M6x6	**86700**
SX .5..	SX 4-6	**837**	G 1/8"	**294**	M6x6	**86700**
SX .6..	SX 4-6	**837**	G 1/8"	**294**	M6x6	**86700**



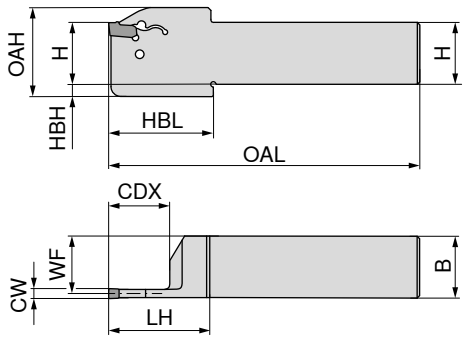
→



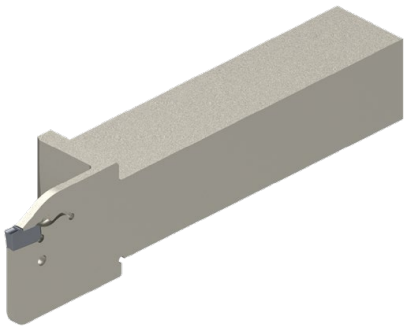
→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder SX

Scope of supply:
Mono holder only



Illustrations show right-hand versions

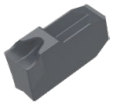


ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 846 ...	Right-hand TO 70 846 ...
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,20	125	27	22	22	5	28	SX .2..	**21201**	**21200**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,20	125	32	26	26	4	33	SX .2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,75	125	32	26	26	4	33	SX .3..	**31601**	**31600**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,20	125	32	31	26	5	33	SX .2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,75	125	32	31	26	5	33	SX .3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,30	125	39	32	33	5	40	SX .4..	**42001**	**42000**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,20	150	41	36	33	5	42	SX .2..	**22501**	**22500**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	41	36	33	5	42	SX .3..	**32601**	**32600**
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	33	31	26			SX .3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	48	38	40	6	49	SX .4..	**42601**	**42600**
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	41	37	33	5	42	SX .4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,85	150	48	38	40	6	49	SX .5..	**52501**	**52500**
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,35	150	48	38	40	6	49	SX .6..	**62501**	**62500**

Please order SX assembly key separately if required.


Ejector SX

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	**836**
SX .3..	SX 2-3	**836**
SX .4..	SX 4-6	**837**
SX .5..	SX 4-6	**837**
SX .6..	SX 4-6	**837**



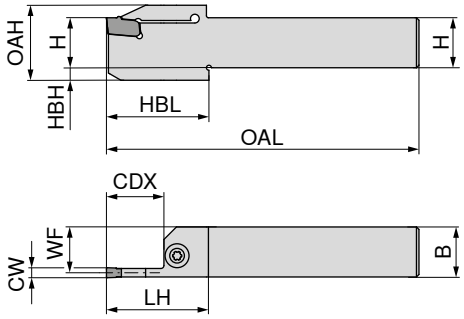
→



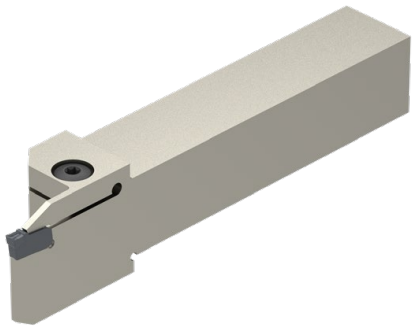
→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder SX

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw

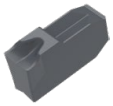


Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand NEW TO 70 822 ...	Right-hand NEW TO 70 822 ...
E12 R/L 0016-1212J-S-SX2	12	12	2	11,20	110	33	21	16	5	34	SX .2..	**21201**	**21200**
E16 R/L 0016-1616K-S-SX2	16	16	2	15,20	125	33	24	16	4	34	SX .2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0018-1616K-S-SX3	16	16	3	14,75	125	35	24	18	4	36	SX .3..	**31601**	**31600**
E20 R/L 0018-2020K-S-SX2	20	20	2	19,20	125	35	28	18	4	36	SX .2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0020-2020K-S-SX3	20	20	3	18,75	125	38	29	20	4	39	SX .3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0022-2020K-S-SX4	20	20	4	18,30	125	40	30	22	5	41	SX .4..	**42001**	**42000**
E25 R/L 0018-2525K-S-SX2	25	25	2	24,20	125	35	29	18			SX .2..	**22501**	**22500**
E25 R/L 0020-2525K-S-SX3	25	25	3	23,75	125	38	30	20			SX .3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0022-2525K-S-SX4	25	25	4	23,30	125	40	30	22			SX .4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0026-2525M-S-SX5	25	25	5	22,85	150	44	30	26			SX .5..	**52501**	**52500**
E25 R/L 0026-2525M-S-SX6	25	25	6	22,35	150	44	30	26			SX .6..	**62501**	**62500**

Spare parts for grooving inserts		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
SX .2..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
SX .3..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
SX .4..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
SX .5..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
SX .6..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**



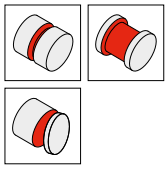
→

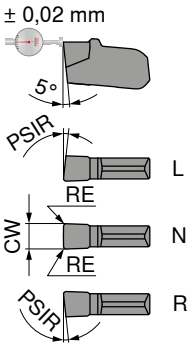


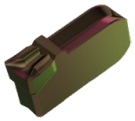
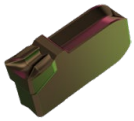
→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- High precision ground geometry
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





	-F2	-F2	-F2	-F2
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	F	F	F	F
	IG	IG	IG	IG

Designation	IH	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	PSIR	for tool holder	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...
SX E2.00 L 6	L	2		2,0	6°	-SX2				**02101**
SX E3.00 L 6	L	3		2,0	6°	-SX3				**03101**
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	1,5		-SX2			**822**	**622**
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,0		-SX3	**923**	**523**	**823**	**623**
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	2,5		-SX4			**824**	**624**
SX E2.00 R 6	R	2		1,5	6°	-SX2				**02001**
SX E3.00 R 6	R	3		1,5	6°	-SX3				**03001**

P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●		●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○

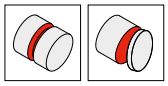
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

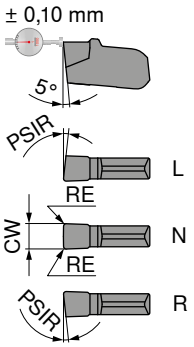
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	External machining			
				
	→	→	→	→

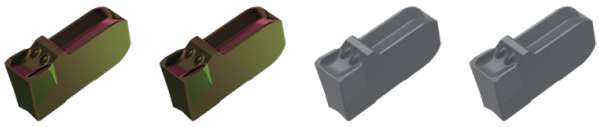
CoreLine – Carbide grooving insert – SX

▲ Geometry with negative edge chamfer for parting available in right, left and neutral versions
▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-M1	-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



	M	M	M	M
	IG	IG	IG	IG
Designation	**70 342 ...**	**70 342 ...**	**70 342 ...**	**70 342 ...**
SX E2.00 L 6				**612**
SX E3.00 L 6	**913**			**613**
SX E4.00 L 6				**614**
SX E2.00 N 0.20	**922**	**52200**	**822**	**622**
SX E3.00 N 0.20	**923**	**523**	**823**	**623**
SX E4.00 N 0.30	**924**	**524**	**824**	**624**
SX E5.00 N 0.30	**925**	**52500**	**825**	**625**
SX E6.00 N 0.40	**926**	**52600**	**826**	**626**
SX E2.00 R 6				**602**
SX E3.00 R 6	**903**			**603**
SX E4.00 R 6				**604**

Designation	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4

P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●		●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○

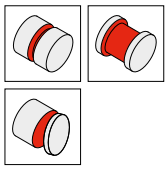
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

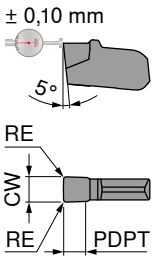
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

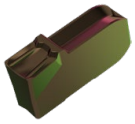
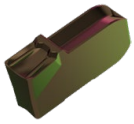
Internal machining	**External machining**			
				
	→	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – SX

▲ All purpose geometry for parting, grooving & turning.





	-M2	-M2	-M2	-M2
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	M	M	M	M
	IG	IG	IG	IG
Designation	**70 343 ...**	**70 343 ...**	**70 343 ...**	**70 343 ...**
SX E2.00 N 0.20	**922**	**522**	**822**	**622**
SX E3.00 N 0.30	**923**	**523**	**823**	**623**
SX E4.00 N 0.40	**924**	**524**	**824**	**624**
SX E5.00 N 0.40	**925**	**525**	**825**	**625**
SX E6.00 N 0.50	**926**	**526**	**826**	**626**

Designation	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6

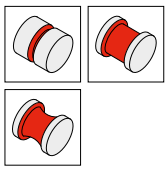
P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●		●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○

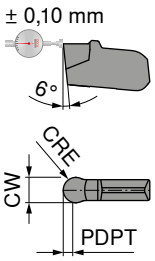
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	**External machining**			
				
	→	→	→	→

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – SX

▲ for grooving and copy turning
▲ very good chip control







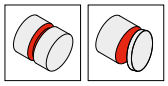
Designation	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	M NEW IG 70 344 ...	M NEW IG 70 344 ...
SX R1.50 N	3	1,5	1,5	-SX3	531	631
SX R2.00 N	4	2,0	2,0	-SX4	532	632
SX R2.50 N	5	2,5	2,5	-SX5	533	633
SX R3.00 N	6	3,0	3,0	-SX6		634
P					●	●
M					○	●
K					●	●
N						○
S						●
H						
O						○

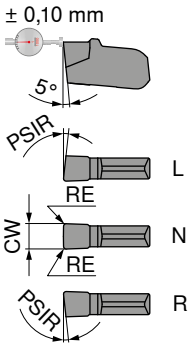
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	External machining			
				
	→	→	→	→

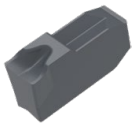
CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- For grooving and parting off in steel at medium to high feed rates
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-M7
CTP1340
DRAGONSKIN



Designation	IH	CW ±/-0,05 mm	RE ±/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	M IG 70 347 ...
SX E2.00 L 6	L	2		6°	-SX2	**02101**
SX E3.00 L 6	L	3		6°	-SX3	**03101**
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,20		-SX2	**62200**
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,20		-SX3	**62300**
SX E4.00 N 0.25	N	4	0,25		-SX4	**62400**
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,30		-SX5	**62500**
SX E6.00 N 0.35	N	6	0,35		-SX6	**62600**
SX E2.00 R 6	R	2		6°	-SX2	**02001**
SX E3.00 R 6	R	3		6°	-SX3	**03001**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

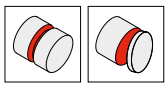
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

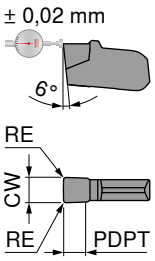
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	**External machining**			
				
	→	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – SX

▲ Ground geometry
▲ First choice for the grooving and parting off of stainless steel





-M8
CTP1340
DRAGONSKIN



F

Designation	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 348 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,20	1,5	-SX2	**62200**
SX E3.00 N 0.20	3	0,20	2,0	-SX3	**62300**
SX E4.00 N 0.25	4	0,25	2,5	-SX4	**62400**
SX E5.00 N 0.30	5	0,30	2,7	-SX5	**62500**
SX E6.00 N 0.35	6	0,35	3,0	-SX6	**62600**

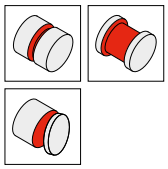
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

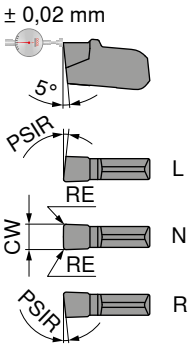
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	External machining			
				
	→	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- Specialist for aluminum and other soft long-chipping non-ferrous metals
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-27P

H216T



M

Designation	IH	CW ±/-0,02 mm	RE ±/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	IG 70 349 ...
SX E2.00 L 6	L	2		6°	-SX2	**42101**
SX E3.00 L 6	L	3		6°	-SX3	**43101**
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	**122**
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3		-SX3	**123**
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4		-SX4	**124**
SX E2.00 R 6	R	2		6°	-SX2	**42001**
SX E3.00 R 6	R	3		6°	-SX3	**43001**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

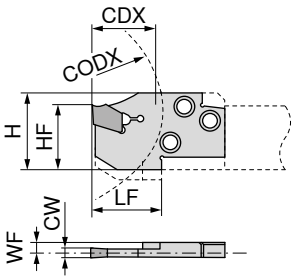
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

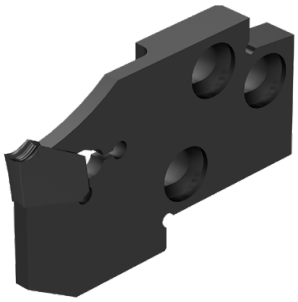
Internal machining	External machining			
				
	→	→	→	→

CoreLine – Radial grooving module FX short/long – ModularClamp

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions

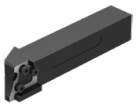


ISO designation	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 876 ...	Right-hand TO 70 875 ...
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	**020**	**020**
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	**120**	**120**
E25 R/L 20-FX 2.2	25	2,2	5,08	22	30	75	20	FX 2.2 ..	**025**	**025**
E25 R/L 25-FX 3.1	25	3,1	4,70	27	30	75	25	FX 3.1 ..	**125**	**125**
E25 R/L 35-FX 3.1	25	3,1	4,70	37	30	75	35	FX 3.1 ..	**525**	**525**
E25 R/L 35-FX 4.1	25	4,1	4,30	37	30	75	35	FX 4.1 ..	**625**	**625**
E25 R/L 35-FX 5.1	25	5,1	3,90	37	30	75	35	FX 5.1 ..	**725**	**725**



Ejector

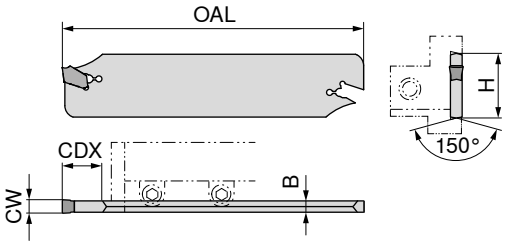
Spare parts for grooving inserts	AS 70 950 ...
FX 2.2 ..	**375**
FX 3.1 ..	**376**
FX 4.1 ..	**376**
FX 5.1 ..	**376**

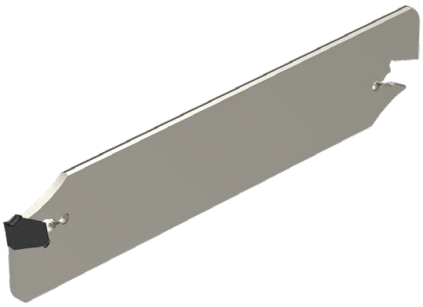




→ → →

CoreLine – Radial Blade FX

Scope of supply:
Blade and ejector





ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 832 ...
XLCEN 2602 J 22 FX	26	1,65	110	2,2	25	FX 2.2 ..	**101**
XLCFN 2603 J 31 FX	26	2,40	110	3,1	35	FX 3.1 ..	**102**
XLCFN 2604 J 41 FX	26	3,20	110	4,1	40	FX 4.1 ..	**103**
XLCEN 3202 M 22 FX	32	1,65	150	2,2	30	FX 2.2 ..	**004**
XLCFN 3203 M 31 FX	32	2,40	150	3,1	50	FX 3.1 ..	**104**
XLCFN 3204 M 41 FX	32	3,20	150	4,1	50	FX 4.1 ..	**105**
XLCFN 3205 M 51 FX	32	4,00	150	5,1	55	FX 5.1 ..	**106**
XLCFN 3206 M 65 FX	32	5,20	150	6,5	55	FX 6.5 ..	**107**
XLCEN 4608 S 82 FX	46	6,80	250	8,2	80	FX 8.2 ..	**108**
XLCEN 4609 S 97 FX	46	8,00	250	9,7	80	FX 9.7 ..	**109**



Spare parts for grooving inserts	AS 70 950 ...
FX 2.2 ..	**375**
FX 3.1 ..	**376**
FX 4.1 ..	**376**
FX 5.1 ..	**376**
FX 6.5 ..	**376**
FX 8.2 ..	**377**
FX 9.7 ..	**377**





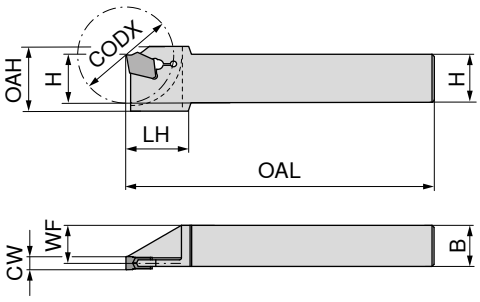




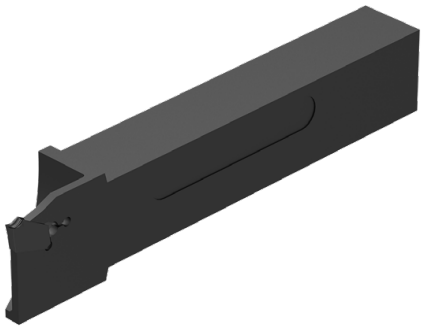
→ → → Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder FX

Scope of supply:
Mono holder incl. ejector



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 837 ...	Right-hand TO 70 836 ...
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	**101**	**101**
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	**102**	**102**
XLCF R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	**106**	**106**
XLCF R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	**107**	**107**
XLCF R/L 2520 M-FX3.1	25	20	150	35,2	34	3,1	18,80	50	FX 3.1 ..	**108**	**108**



Spare parts for grooving inserts	AS 70 950 ...
FX 2.2 ..	**375**
FX 3.1 ..	**376**



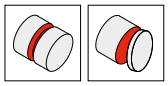
→

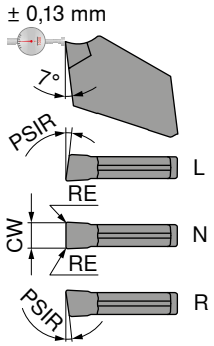


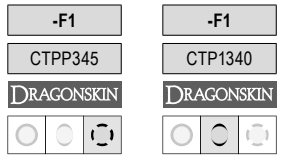
→ Adapters and accessories

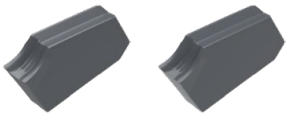
CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- Excellent cutting geometry with low cutting forces
- Very good swarf control also with low feed rates
- Reduced built-up edge
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version









Designation	IH	CW $_{-0.1}$ mm	RE $_{+/-0.05}$ mm	PSIR	for tool holder	F IG 70 331 ...	F IG 70 331 ...
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		647
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		651
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2	848	648
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1	852	652
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1	856	656
FX 4.1 N 0.20-F1	N	4,1	0,20		-FX 4.1	860	660
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		649
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		653
P						●	●
M						●	●
K							●
N							○
S						○	●
H							
O							○

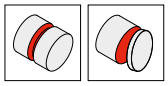
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

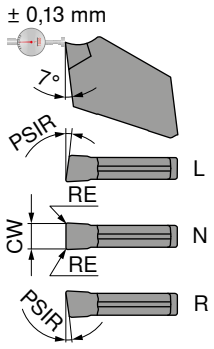
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

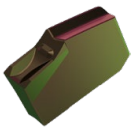
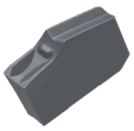
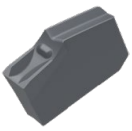
Internal machining	External machining		
			
	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- narrow version
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





	-M1	-M1	-M1
	CTCP335	CTPP345	CTP1340
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	M	M	M
	IG	IG	IG

Designation	IH	CW $_{-0.1}$ mm	RE $_{+/-0.05}$ mm	PSIR	for tool holder	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2	**550**	**800**	**600**
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	**552**	**802**	**602**
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2	**554**	**804**	**604**

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●		●
N			○
S		○	●
H			
O			○

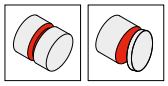
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

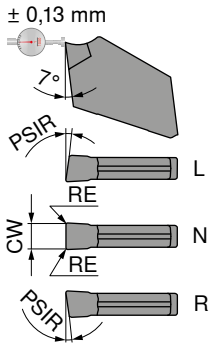
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

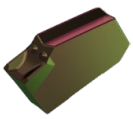
Internal machining	**External machining**		
			
	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – FX

▲ wide version
▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





	-M1	-M1	-M1
	CTCP335	CTPP345	CTP1340
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
	M	M	M
	IG	IG	IG

Designation	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	**550**		**600**
FX 4.1 L 6-M1	L	4,1	0,20	6°	-FX 4.1	**556**		**606**
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1	**552**	**802**	**602**
FX 4.1 N 0.20-M1	N	4,1	0,20		-FX 4.1	**558**	**808**	**608**
FX 5.1 N 0.25-M1	N	5,1	0,25		-FX 5.1	**564**	**814**	**614**
FX 6.5 N 0.30-M1	N	6,5	0,30		-FX 6.5	**570**		**620**
FX 8.2 N 0.40-M1	N	8,2	0,40		XLCEN 4608	**574**		**624**
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	**554**		**604**
FX 4.1 R 6-M1	R	4,1	0,20	6°	-FX 4.1	**560**		**610**

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●		●
N			○
S		○	●
H			
O			○

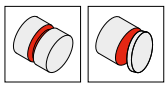
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

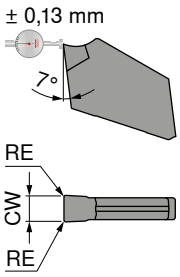
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	**External machining**		
			
	→	→	→

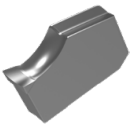
CoreLine – Carbide grooving insert – FX

▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge, polished chip breaker
▲ Reduced built-up edge





-27P
H216T



M

IG

Designation	IH	CW $_{-0,1}$ mm	RE $_{+/-0,05}$ mm	for tool holder	70 334 ...
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2	**650**
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1	**652**
FX 4.1 N 0.15	N	4,1	0,15	-FX 4.1	**654**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

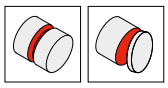


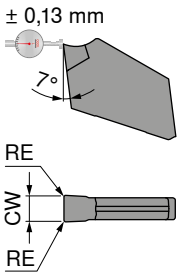
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

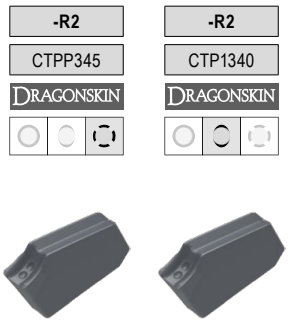
Internal machining	External machining		
			
	→	→	→

CoreLine – Carbide grooving insert – FX

▲ Insert with excellent swarf control for a wide range of feed rates
▲ Very stable cutting edge







Designation	IH	CW -0.1 mm	RE +/-0.05 mm	for tool holder	R IG 70 335 ...	R IG 70 335 ...
FX 3.1 N 0.40-R2	N	3,1	0,4	-FX 3.1	**852**	**652**
FX 4.1 N 0.50-R2	N	4,1	0,5	-FX 4.1	**858**	**658**
P					●	●
M					●	●
K						●
N						○
S					○	●
H						
O						○

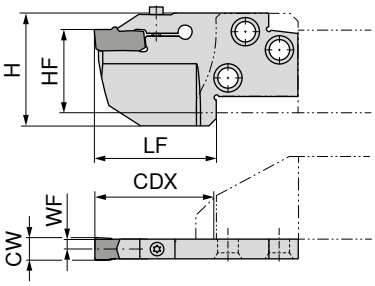
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	External machining		
			
	→	→	→

CoreLine – Axial and radial grooving module LX – ModularClamp

- Grooving width 8 and 10 mm
- Axial grooving from Ø 500 mm onwards
- Internal grooving and turning, from Ø 200 mm onwards

Scope of supply:
Grooving module only

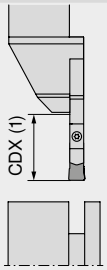




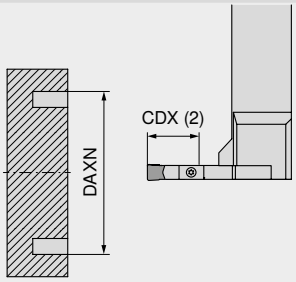
Neutral

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	for grooving inserts	TO 70 835 ...
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..	**032**
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	34	32	44	32	26	21	LX ..	**132**
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..	**232**

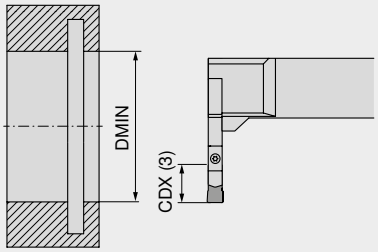
Radial grooving



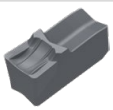
Axial grooving DAXN > 500 mm

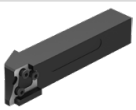


Internal grooving DMIN > 200 mm



Spare parts for grooving inserts		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
LX ..	T20	**114**	M4x18	**204**

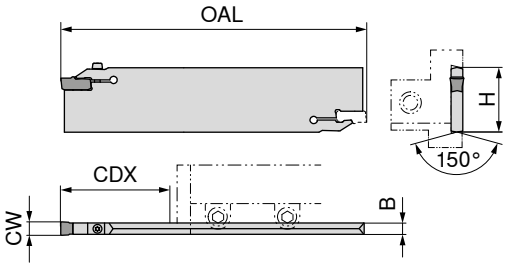

→

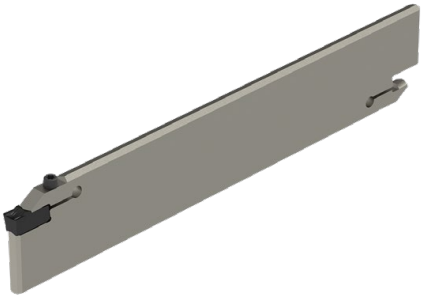

→


→

CoreLine – Blade LX

Scope of supply:
Blade incl. key and clamping screw



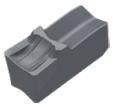


ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 833 ...
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..	**108**

Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
LX ..	T20	**114**	M4x18	**204**

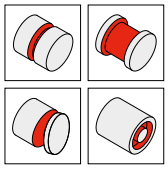

→

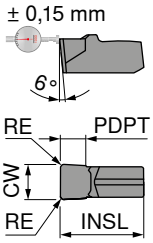

→

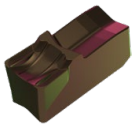

→ Adapters and accessories

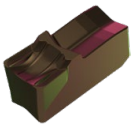
CoreLine – Carbide grooving insert – LX

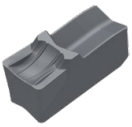
- Grooving width 8 and 10 mm
- Axial grooving from Ø 500 mm onwards
- Internal grooving and turning, from Ø 200 mm onwards











	-M2	-M2	-M2
	CTCP325	CTCP335	CTP1340
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN

	M	M	M
	IG	IG	IG
Designation	**70 337 ...**	**70 337 ...**	**70 337 ...**
LXE 8.00N0.80-M2	**928**	**578**	**682**
LXE 10.00N0.80-M2	**932**	**582**	**678**

Designation	INSL mm	CW -/+0,08 mm	RE +/-0,1 mm	PDPT mm	for tool holder				
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX				
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX				
P						●	●	●	
M						○	○	●	
K						●	●	●	
N								○	
S						○		●	
H									
O								○	

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



→

External machining

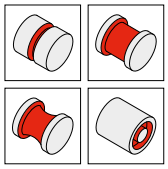


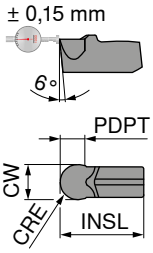


→ →

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – LX

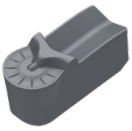
- Grooving width 8 mm
- Axial grooving from Ø 500 mm
- Internal grooving and turning, from Ø 200 mm





-M3	-M3	-M3
CTCP325	CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	INSL mm	CW -/+0,08 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	M IG 70 337 ...	M IG 70 337 ...	M IG 70 337 ...
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..-LX	**908**	**518**	**618**
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

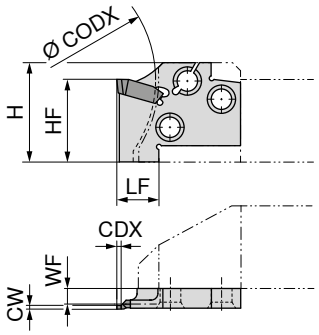
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	External machining	
		
→	→	→

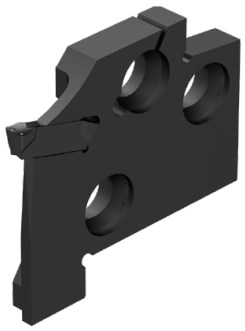
CoreLine – Radial grooving module GX 09/16 – ModularClamp

- For circlip grooves ≤ 2,75 mm
- For radius grooves up to ≤ 1,2 mm
- For external recessing

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions

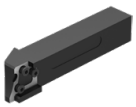


Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 871 ...	TO 70 870 ...
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	**116**	**116**
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	**120**	**120**
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	**125**	**125**



→



→

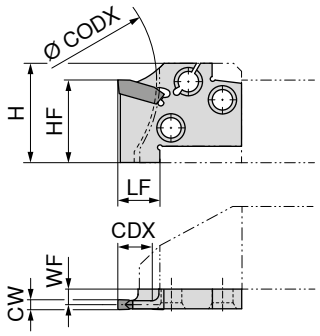


→

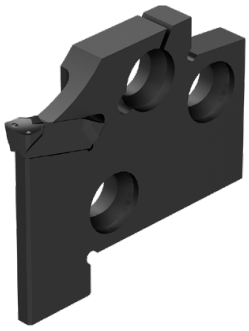
CoreLine – Radial grooving module GX 09/16 – ModularClamp

- For grooving and turning
- For circlip grooves ≤ 5,25 mm
- For radius grooves up to ≤ 2,5 mm
- For external recessing

Scope of supply:
Grooving module only



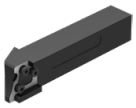
Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 866 ...	TO 70 865 ...
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	**016**	**016**
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	**116**	**116**
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	**020**	**020**
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	**120**	**120**
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	**220**	**220**
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	**025**	**025**
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	**125**	**125**
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	**225**	**225**
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	**325**	**325**


→

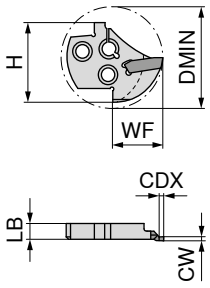

→


→

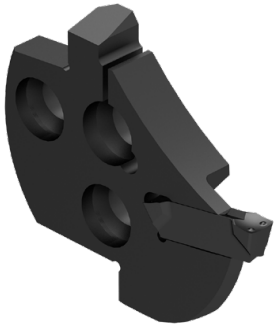
CoreLine – Radial Grooving module GX 09/16 for Internal machining – ModularClamp

- For circlip grooves ≤ 2,75 mm
- For radius grooves up to ≤ 1,2 mm

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts	TO 70 886 ...	TO 70 885 ...
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	**016**	**016**
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	**020**	**020**
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	**025**	**025**
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	**032**	**032**
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	**040**	**040**

Right hand module → left hand insert only
Left hand module → right hand insert only



→

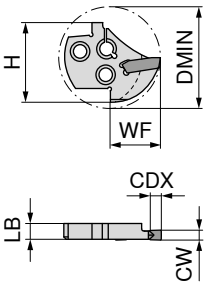


→

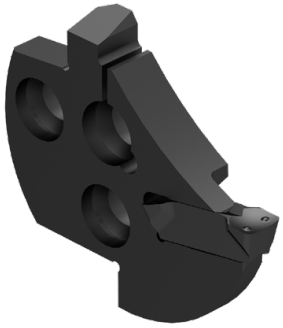
CoreLine – Radial Grooving module GX 09/16 for Internal machining – ModularClamp

▲ For circlip grooves ≤ 5,25 mm
▲ For radius grooves up to ≤ 2,5 mm

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts	TO 70 881 ...	TO 70 880 ...
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	**017**	**017**
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	**117**	**117**
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	**021**	**021**
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	**121**	**121**
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	**026**	**026**
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	**126**	**126**
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	**033**	**033**
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	**133**	**133**
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	**233**	**233**
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	**333**	**333**
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	**041**	**041**
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	**141**	**141**
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	**241**	**241**
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	**341**	**341**



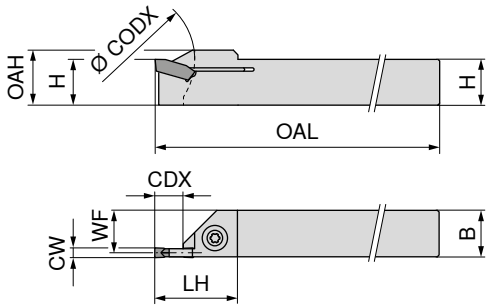
→



→

CoreLine – Radial Monoholder GX 09

Scope of supply:
Mono holder incl. Torx key and clamping screw

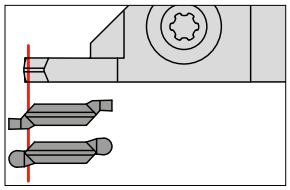




Illustrations show right-hand versions

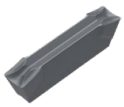
ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 863 ...	Right-hand TO 70 862 ...
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	**010**	**010**

When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clerance.



Spare parts for grooving inserts

		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
GX 09 ..	T15	**113**	M4x11	**442**



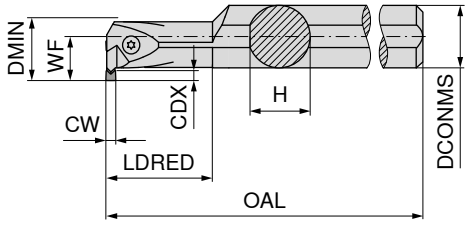
→



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 09

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw



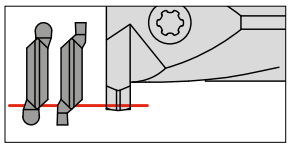


Illustrations show right-hand versions

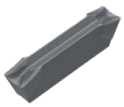
ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 859 ...	Right-hand TO 70 858 ...
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..	**012**	**012**

Right hand boring bar → left hand insert only
Left hand boring bar → right hand insert only

When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clerance.



Spare parts for grooving inserts		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
GX 09 ..	T15	**113**	M3,5x12,5	**441**



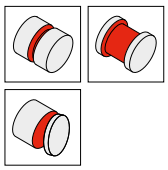
→

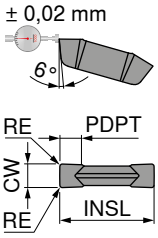


→ Adapters and accessories

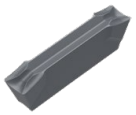
CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

▲ Insert ground around periphery
▲ Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces





-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



F

IG

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	for tool holder	70 360 ...
GX 09-1 E2.00 N 0.20	N	9	2,0	0,2	GX 09-1	**600**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	N	9	2,5	0,2	GX 09-1	**602**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	N	9	3,0	0,3	GX 09-2	**604**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



→



→

External machining



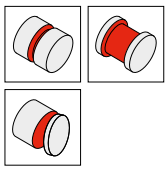
→

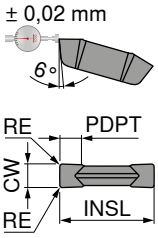


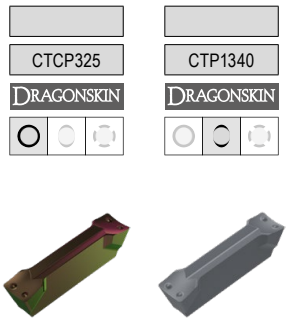
→

CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

▲ Suitable for parting thin-walled workpieces
▲ Standard geometry







Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	**984**	**634**
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	**988**	**638**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	**992**	**642**
P						●	●
M						○	●
K						●	●
N							○
S						○	●
H							
O							○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining


→


→

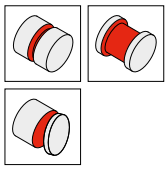
External machining

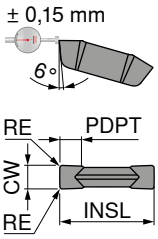

→


→

CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

▲ Very good swarf control





-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	M IG 70 351 ...	M IG 70 351 ...	M IG 70 351 ...
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1	**986**	**886**	**686**
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2	**994**	**894**	**694**
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining




→ →

External machining

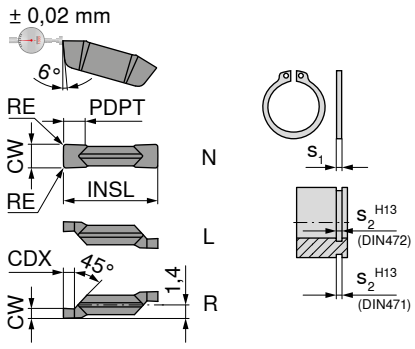


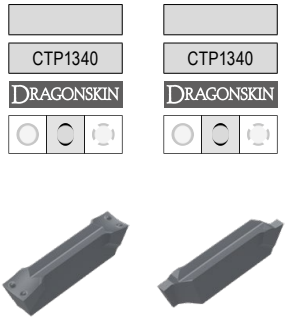

→ →

CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – GX09

▲ Standard geometry







Designation	IH	INSL mm	s_1 mm	s_2 mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	CDX mm	PDPT mm	for tool holder	F IG 70 352 ...	F IG 70 352 ...
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		**684**
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		**686**
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		**688**
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		**690**
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2	GX 09-1	**692**	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2	GX 09-1	**694**	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2	GX 09-2	**696**	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2	GX 09-2	**698**	
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		**676**
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		**678**
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		**680**
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		**682**

	F IG 70 352 ...	F IG 70 352 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

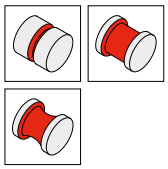


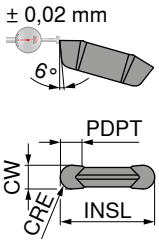
Attention – applies only to internal machining:
Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

Internal machining		External machining	
			
→	→	→	→

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX09

▲ Standard geometry





CTCP325

DRAGONSKIN



F

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 354 ...
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0	GX 09-1	**992**
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2	GX 09-1	**996**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ →

External machining



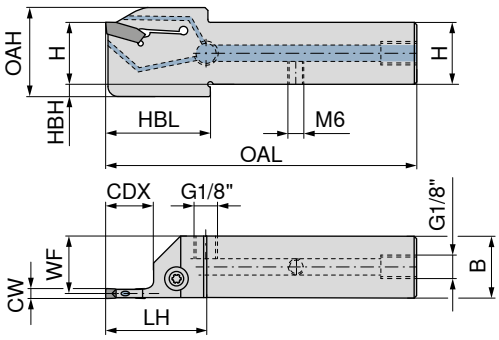


→ →

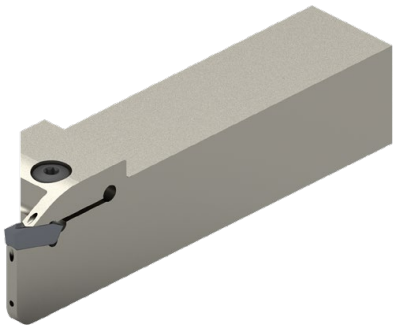
CoreLine – Radial Monoholder GX 16-DC

Scope of supply:
Mono holder incl. Torx key and clamping screw





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 842 ...	Right-hand TO 70 842 ...
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	25	90	35	4	36	13	GX 16-1 E2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	25	90	35	4	36	13	GX 16-2 E3..	**31601**	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616X-S-DC-GX16	16	16	4	14,40	25	90	35	4	36	13	GX 16-3 E4..	**41601**	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616X-S-DC-GX16	16	16	5	14,00	25	90	35	4	36	13	GX 16-3 E5..	**51601**	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020X-S-DC-GX16	20	20	4	18,40	25	104	35			13	GX 16-3 E4..	**42001**	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020X-S-DC-GX16	20	20	5	18,00	25	104	35			13	GX 16-3 E5..	**52001**	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525X-S-DC-GX16	25	25	3	23,85	30	119	35			13	GX 16-2 E3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525X-S-DC-GX16	25	25	4	23,40	30	119	35			13	GX 16-3 E4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525X-S-DC-GX16	25	25	5	23,00	30	119	35			13	GX 16-3 E5..	**52501**	**52500**



Key D



Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
GX 16-1 E2..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**

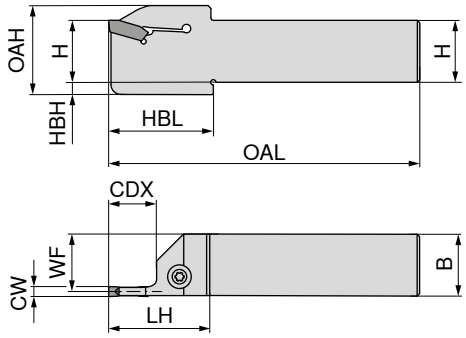




→ → Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder GX 16

Scope of supply:
Mono holder incl. Torx key and clamping screw

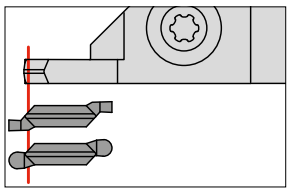


Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 843 ...	Right-hand TO 70 843 ...
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	21	125	25	4	26	13	GX 16-1 E2..	**21201**	**21200**
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	21	125	25	4	26	13	GX 16-2 E3..	**31201**	**31200**
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	25	125	25	4	26	13	GX 16-1 E2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	25	125	25	4	26	13	GX 16-2 E3..	**31601**	**31600**
E16 R/L 0013S4-1616K-S-GX16	16	16	4	14,40	25	125	25	4	26	13	GX 16-3 E4..	**41601**	**41600**
E16 R/L 0013S5-1616K-S-GX16	16	16	5	14,00	25	125	25	4	26	13	GX 16-3 E5..	**51601**	**51600**
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0013S4-2020K-S-GX16	20	20	4	18,40	25	125	25			13	GX 16-3 E4..	**42001**	**42000**
E20 R/L 0013S5-2020K-S-GX16	20	20	5	18,00	25	125	25			13	GX 16-3 E5..	**52001**	**52000**
E25 R/L 0013S3-2525M-S-GX16	25	25	3	23,85	30	150	25			13	GX 16-2 E3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0013S4-2525M-S-GX16	25	25	4	23,40	30	150	25			13	GX 16-3 E4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0013S5-2525M-S-GX16	25	25	5	23,00	30	150	25			13	GX 16-3 E5..	**52501**	**52500**

When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clerance.




Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 16-1 E2..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-2 E3..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-3 E4..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 16-3 E5..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**



→

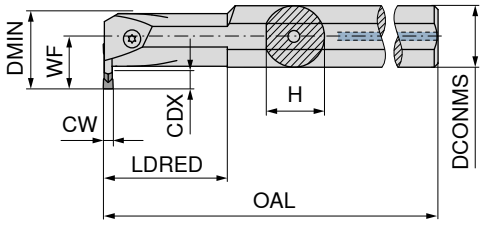


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 16

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw





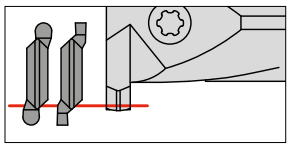


Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 893 ...	Right-hand TO 70 892 ...
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	**516**	**516**
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	**616**	**616**
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	**620**	**620**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	**625**	**625**
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	**725**	**725**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	**632**	**632**
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	**732**	**732**

Right hand boring bar → left hand insert only
Left hand boring bar → right hand insert only

When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clerance.



Spare parts for grooving inserts		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
GX 16-1	T15	**113**	M4x14	**403**
GX 16-2	T15	**113**	M4x14	**403**
GX 16-3	T15	**113**	M4x14	**403**



→



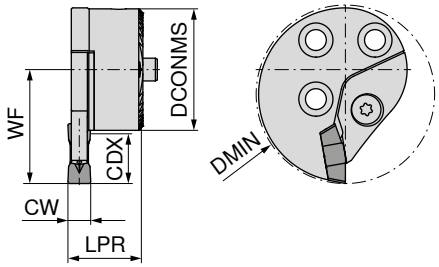
→ Adapters and accessories

CoreLine – Exchangeable grooving head GX 16-DC – MaxiChange

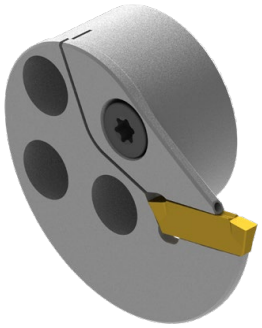
▲ For grooving and turning

Scope of supply:
Exchangeable grooving head with clamping claw and clamping screw





Illustrations show right-hand versions



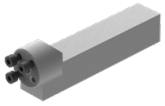
Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 84 188 ...	TO 84 189 ...
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	14,00	41	14	GX 16-1 ..N	**22500**	**22500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	**32500**	**32500**
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	**42500**	**42500**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	**43200**	**43200**
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-4 ..N	**63200**	**63200**

Spare parts for Article no.	 Clamping claw AS 84 950 ...		 O-Ring AS 84 950 ...		 Clamping screw AS 84 950 ...		 Guide pin AS 84 950 ...
84 189 22500	**50400**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 188 22500	**50500**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 189 32500	**50600**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 188 32500	**50700**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 189 42500	**50800**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 188 42500	**50900**	2x1	**50300**	M4X4/T15	**50000**	D3H6X10	**53000**
84 189 43200	**51000**	2x1	**50300**	M5X5,5/T15	**50100**	D4H6X10	**53100**
84 188 43200	**51100**	2x1	**50300**	M5X5,5/T15	**50100**	D4H6X10	**53100**
84 189 63200	**51200**	2x1	**50300**	M5X5,5/T15	**50100**	D4H6X10	**53100**
84 188 63200	**51300**	2x1	**50300**	M5X5,5/T15	**50100**	D4H6X10	**53100**



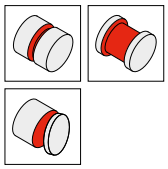
→

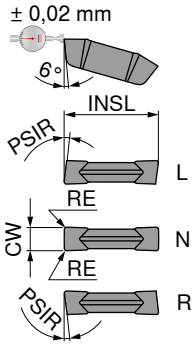


→ Turning Tools

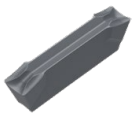
CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- Insert ground around periphery
- Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



F

IG

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	70 360 ...
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16	2	0,10	6°	GX 16-1	**02201**
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16	3	0,15	6°	GX 16-2	**03201**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16	2	0,20		GX 16-1	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	N	16	3	0,30		GX 16-2	**652**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	N	16	4	0,40		GX 16-3	**654**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	N	16	5	0,40		GX 16-3	**656**
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16	2	0,10	6°	GX 16-1	**02101**
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16	3	0,15	6°	GX 16-2	**03101**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining





→ → →

External machining

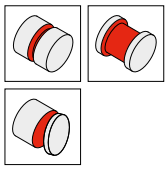


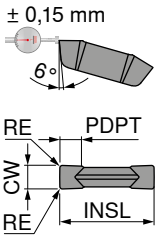


→ → →

CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

▲ Very good swarf control





-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	M IG 70 351 ...	M IG 70 351 ...	M IG 70 351 ...
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,3	GX 16-1	**902**	**802**	**602**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	**910**	**810**	**610**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	**918**	**818**	**618**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3	**926**	**826**	**626**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	**930**	**830**	**630**
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ → →

External machining

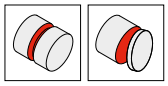


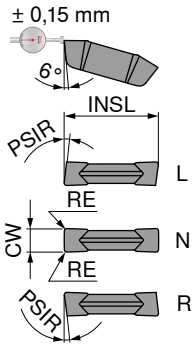


→ → →

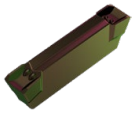
CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ Very good swarf control
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	M IG 70 362 ...	M IG 70 362 ...	M IG 70 362 ...
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1			**02201**
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2			**03201**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16,0	2	0,20		GX 16-1		**800**	**600**
GX 16-2 E3.00 N 0.20	N	16,0	3	0,20		GX 16-2	**902**	**802**	**602**
GX 16-3 E4.00 N 0.30	N	16,0	4	0,30		GX 16-3	**904**		**604**
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1			**02101**
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2			**03101**

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●		●
N			○
S	○	○	●
H			
O			○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining





→ → →

External machining

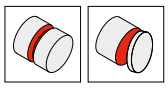


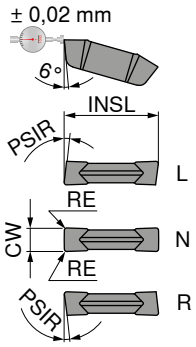


→ → →

CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-M7
CTP1340
DRAGONSKIN



M

IG

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	70 404 ...
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1	**02201**
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2	**03201**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16,0	2	0,20		GX 16-1	**02001**
GX 16-2 E3.00 N 0.20	N	16,0	3	0,20		GX 16-2	**03001**
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1	**02101**
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2	**03101**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining





→ → →

External machining

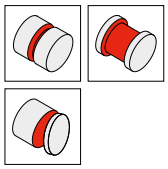


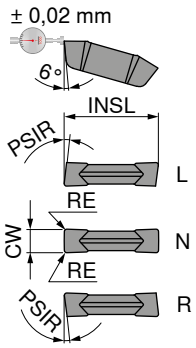


→ → →

CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ground periphery
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-27P
H216T



M

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	IG 70 350 ...
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16	2	0,10	6°	GX 16-1	**42201**
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16	3	0,15	6°	GX 16-2	**43201**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16	2	0,20		GX 16-1	**650**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	N	16	3	0,30		GX 16-2	**658**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	N	16	4	0,40		GX 16-3	**670**
GX 16-4 E6.00 N 0.50	N	16	6	0,50		GX 16-4	**678**
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16	2	0,10	6°	GX 16-1	**42101**
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16	3	0,15	6°	GX 16-2	**43101**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining





→ → →

External machining



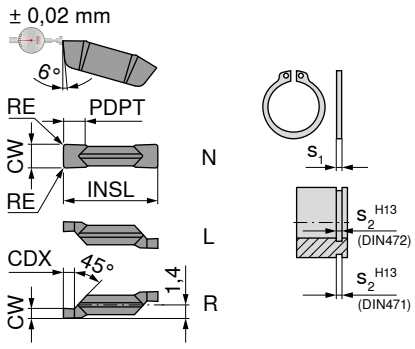


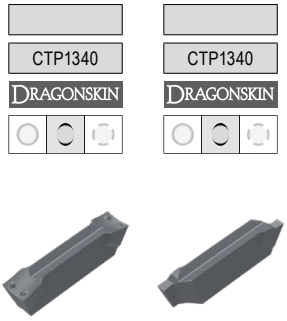
→ → →

CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – GX16

▲ Standard geometry







Designation	IH	INSL mm	s_1 mm	s_2 mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	CDX mm	PDPT mm	for tool holder	F IG 70 352 ...	F IG 70 352 ...
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		622
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	626	
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	628	
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		610

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



Attention – applies only to internal machining:
Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

Internal machining


→


→


→

External machining

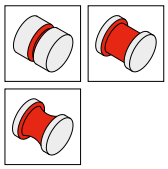

→

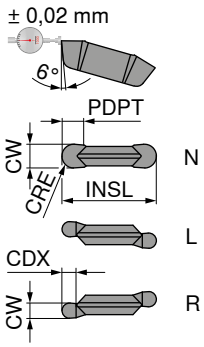

→

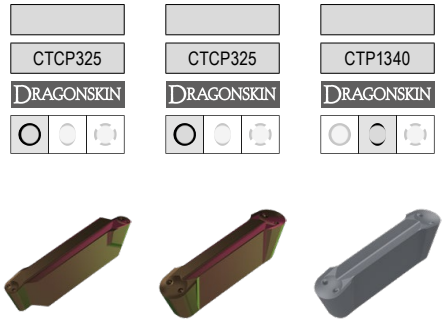

→

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

▲ Standard geometry







								F	F	F
								IG	IG	IG
Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	for tool holder	**70 354 ...**	**70 354 ...**	**70 354 ...**
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	**912**		
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	**916**		
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	**920**		
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2		**924**	**624**
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3		**928**	**628**
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3		**932**	**632**
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4		**936**	**636**
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	**900**		
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	**904**		
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	**908**		
P								●	●	●
M								○	○	●
K								●	●	●
N										○
S								○	○	●
H										
O										○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Attention – applies only to internal machining:
Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

Internal machining


→


→


→

External machining

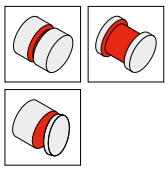

→

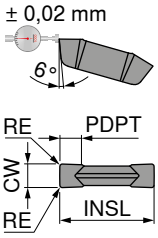

→

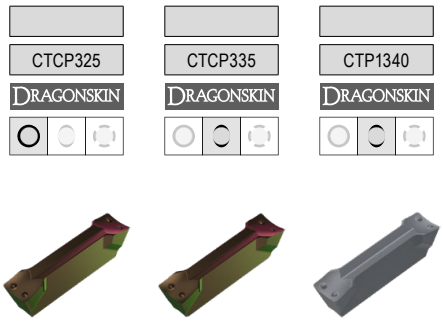

→

CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

▲ Suitable for parting thin-walled workpieces
▲ Standard geometry







						F	F	F
						IG	IG	IG
Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	**70 350 ...**	**70 350 ...**	**70 350 ...**
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,50	GX 16-1	**900**		
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,00	GX 16-1		**500**	**600**
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,25	GX 16-1	**904**	**504**	**604**
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,00	GX 16-2	**908**	**508**	**608**
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,00	GX 16-2	**910**		
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,00	GX 16-2	**912**	**512**	**612**
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,50	GX 16-3	**916**	**516**	**616**
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,50	GX 16-3	**924**	**524**	**624**
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,00	GX 16-4	**930**		
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,00	GX 16-4	**928**		**628**
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ → →

External machining

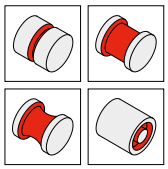


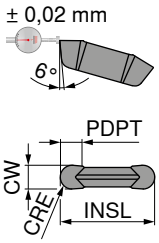


→ → →

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

▲ Radial grooves and copy turning





-M3
CTCP335
DRAGONSKIN



M

Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 401 ...
GX 16-2 R1.50 N	16,4	3	1,5	2,22	GX 16-2	**51500**
GX 16-3 R2.00 N	16,4	4	2,0	2,70	GX 16-3	**52000**
GX 16-3 R2.50 N	16,4	5	2,5	3,40	GX 16-3	**52500**
GX 16-4 R3.00 N	16,4	6	3,0	4,10	GX 16-4	**53000**

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ → →

External machining

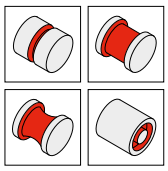


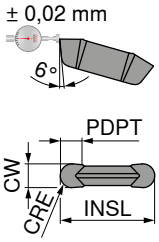


→ → →

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
▲ ground periphery





-27P
H216T



F

Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 354 ...
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2	674
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3	678
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3	682

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ → →

External machining



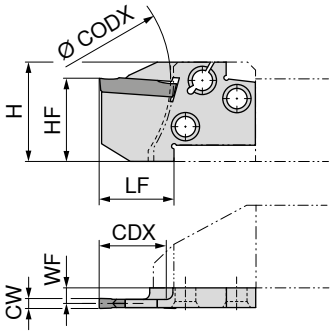


→ → →

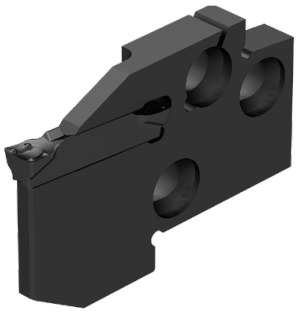
CoreLine – Radial grooving module GX 24 – ModularClamp

▲ For deep radial parting and grooving
▲ For turning

Scope of supply:
Grooving module only

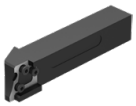


Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 868 ...	TO 70 867 ...
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,60	22	20	24	60	21	GX 24-1	**020**	**020**
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	**120**	**120**
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	2,93	22	20	24	60	21	GX 24-3	**22000**	**22000**
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	**025**	**025**
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	**125**	**125**
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	**225**	**225**
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	**325**	**325**
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	23	25	30	75	21	GX 24-5	**425**	**425**

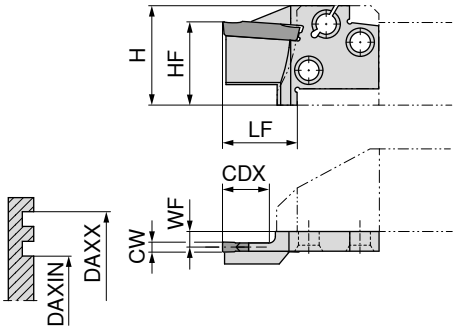




→ → →

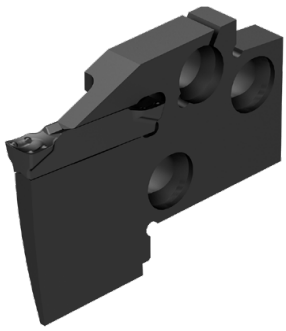
CoreLine – Axial grooving module GX 24 short – ModularClamp

▲ For axial grooving
▲ For face turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 891 ...	Right-hand TO 70 890 ...
E20 R/L 14-GX 24-2 A	44	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	**100**	**100**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	64	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	**102**	**102**
E20 R/L 14-GX 24-2 A	94	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	**104**	**104**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	44	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	**200**	**200**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	64	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	**202**	**202**
E25 R/L 15-GX 24-2 A	94	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	**204**	**204**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	42	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	**206**	**206**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	62	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	**208**	**208**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	92	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	**210**	**210**
E25 R/L 15-GX 24-3 A	142	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	**212**	**212**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	38	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	**214**	**214**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	58	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	**216**	**216**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	88	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	**218**	**218**
E25 R/L 15-GX 24-4 A	138	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	**220**	**220**



→



→

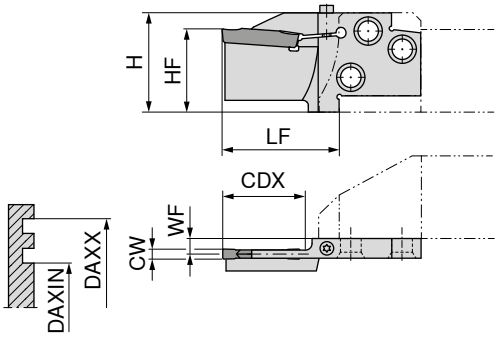


→

CoreLine – Axial grooving module GX 24 long – ModularClamp

▲ For axial grooving
▲ For face turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 895 ...	Right-hand TO 70 894 ...
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	42	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	**200**	**200**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	62	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	**202**	**202**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	92	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	**204**	**204**
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	142	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	**206**	**206**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	38	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	**210**	**210**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	58	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	**212**	**212**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	88	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	**214**	**214**
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	138	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	**216**	**216**

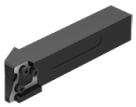
Axial modules version "GX 24 long" can be clamped on both sides.





Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-3	T15	**113**	M3,5x14	**160**
GX 24-4	T15	**113**	M3,5x14	**160**


→

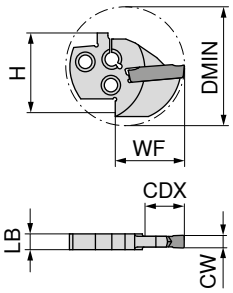

→


→

CoreLine – Radial Grooving module GX 24 for Internal machining – ModularClamp

▲ for grooving and turning

Scope of supply:
Grooving module only





Neutral

ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts	TO 70 880 ...
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N	**340**
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N	**440**
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N	**540**



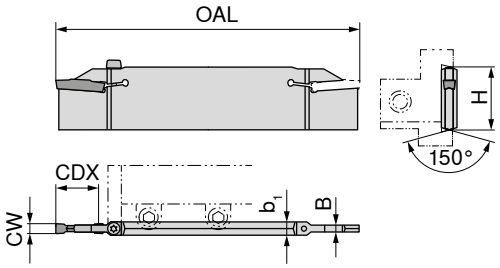
→

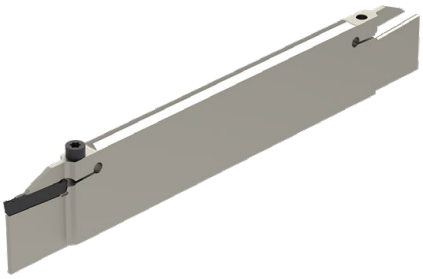


→

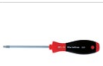
CoreLine – Radial Blade GX 24

Scope of supply:
Blade incl. key and clamping screw





ISO designation	CW mm	H mm	B mm	b_1 mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts	TO 70 834 ...
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1	**102**
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2	**103**
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3	**104**
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4	**106**





Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-1	T15	**113**	M3,5x14	**160**
GX 24-2	T15	**113**	M3,5x14	**160**
GX 24-3	T15	**113**	M3,5x14	**160**
GX 24-4	T15	**113**	M3,5x14	**160**





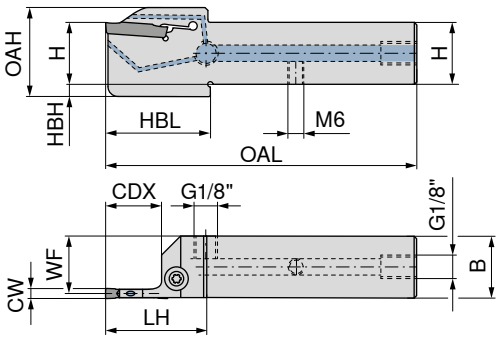


→ → → Adapters and accessories

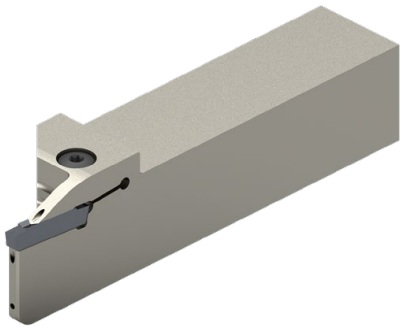
CoreLine – Radial Monoholder GX 24-DC

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw

Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 844 ...	Right-hand TO 70 844 ...
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	26	94	39	4	40	21	GX 24-1 E2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	26	94	39	4	40	21	GX 24-2 E3..	**31601**	**31600**
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40			21	GX 24-1 E2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40			21	GX 24-2 E3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020X-S-DC-GX24	20	20	4	18,3	26	109	40			21	GX 24-3 E4..	**42001**	**42000**
E20 R/L 0021S5-2020X-S-DC-GX24	20	20	5	18,0	26	109	40			21	GX 24-3 E5..	**52001**	**52000**
E25 R/L 0021S3-2525X-S-DC-GX24	25	25	3	23,8	31	124	40			21	GX 24-2 E3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525X-S-DC-GX24	25	25	4	23,3	31	124	40			21	GX 24-3 E4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525X-S-DC-GX24	25	25	5	23,0	31	124	40			21	GX 24-3 E5..	**52501**	**52500**
E25 R/L 0021S6-2525X-S-DC-GX24	25	25	6	22,5	31	124	40			21	GX 24-4 E6..	**62501**	**62500**


Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-1 E2..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-2 E3..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-3 E4..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-3 E5..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-4 E6..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**



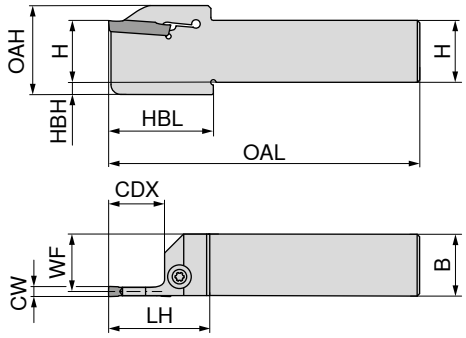
→



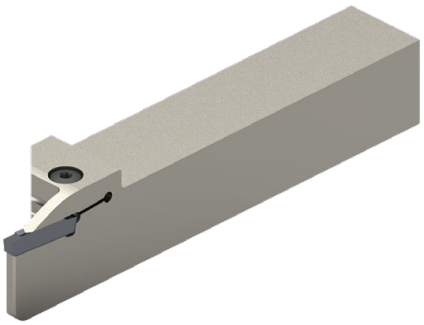
→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder GX 24

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 845 ...	Right-hand TO 70 845 ...
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	26	125	39	4	40	21	GX 24-1 E2..	**21601**	**21600**
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	26	125	39	4	40	21	GX 24-2 E3..	**31601**	**31600**
E20 L 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40			21	GX 24-3 E5..	**52001**	
E20 R 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40	0		21	GX 24-3 E5..		**52000**
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40			21	GX 24-1 E2..	**22001**	**22000**
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40			21	GX 24-2 E3..	**32001**	**32000**
E20 R/L 0021S4-2020K-S-GX24	20	20	4	18,3	26	125	40			21	GX 24-3 E4..	**42001**	**42000**
E25 L 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40			21	GX 24-4 E6..	**62501**	
E25 R 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40	0		21	GX 24-4 E6..		**62500**
E25 R/L 0021S3-2525M-S-GX24	25	25	3	23,8	31	150	40			21	GX 24-2 E3..	**32501**	**32500**
E25 R/L 0021S4-2525M-S-GX24	25	25	4	23,3	31	150	40			21	GX 24-3 E4..	**42501**	**42500**
E25 R/L 0021S5-2525M-S-GX24	25	25	5	23,0	31	150	40			21	GX 24-3 E5..	**52501**	**52500**

Spare parts for grooving inserts		 Key D AS **80 950 ...**		 Clamping screw AS **70 950 ...**
GX 24-1 E2..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-2 E3..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-3 E4..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-3 E5..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-4 E6..	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**



→

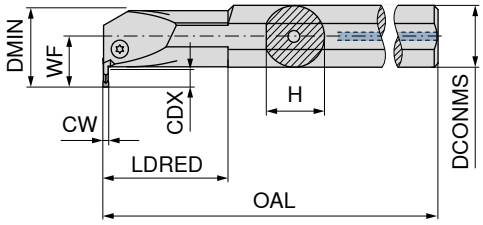


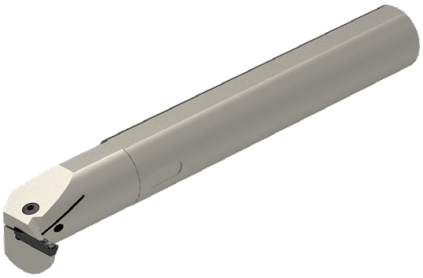
→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 24

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw

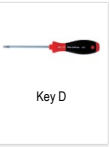






Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 895 ...	Right-hand TO 70 894 ...
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	**132**	**132**
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	**232**	**232**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	**240**	**240**


Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-2	T20	**114**	M5x18	**404**
GX 24-3	T20	**114**	M5x18	**404**



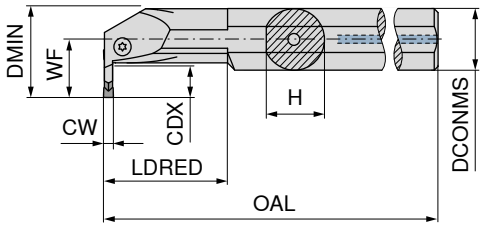


→ → Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 24

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 895 ...	Right-hand TO 70 894 ...
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4	**332**	**332**
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	34,4	300	80	GX 24-4	**340**	**340**


Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
GX 24-4	T20	**114**	M5x18	**404**

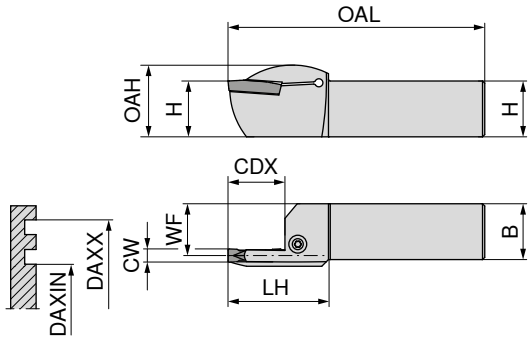




→ → Adapters and accessories

CoreLine – Axial Monoholder GX 24

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXIN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 904 ...	Right-hand TO 70 903 ...
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	39	50	32	115	45	12	GX 24-2	**202**	**202**
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	44	60	32	115	45	16	GX 24-2	**204**	**204**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	54	75	32	115	45	19	GX 24-2	**206**	**206**
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	69	100	32	115	45	19	GX 24-2	**208**	**208**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	94	130	32	115	45	22	GX 24-2	**210**	**210**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	124	180	32	115	45	22	GX 24-2	**212**	**212**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	174	300	32	115	45	22	GX 24-2	**214**	**214**
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	37	50	32	115	45	12	GX 24-3	**232**	**232**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	42	60	32	115	45	20	GX 24-3	**234**	**234**
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	52	75	32	115	45	20	GX 24-3	**236**	**236**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	67	100	32	115	45	22	GX 24-3	**238**	**238**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	92	150	32	115	45	22	GX 24-3	**240**	**240**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	142	300	32	115	45	22	GX 24-3	**242**	**242**
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	38	70	32	115	45	22	GX 24-4	**262**	**262**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	58	100	32	115	45	25	GX 24-4	**264**	**264**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	88	150	32	115	45	25	GX 24-4	**266**	**266**
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	138	300	32	115	45	25	GX 24-4	**268**	**268**

Key D


Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-2	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-3	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**
GX 24-4	T15 - IP	**120**	M5x18 - 15IP	**865**



→



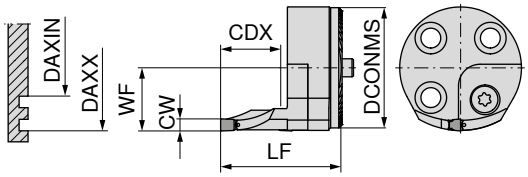
→ Adapters and accessories

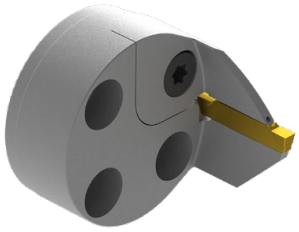
CoreLine – Axial exchangeable grooving head GX 24-DC – MaxiChange

▲ For axial grooving

Scope of supply:
Exchangeable grooving head with clamping claw and clamping screw





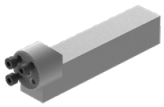


Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 84 186 ...	Right-hand TO 84 187 ...
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	**34000**	**34000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	**34100**	**34100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	**34200**	**34200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	**34300**	**34300**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	**44000**	**44000**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	**44100**	**44100**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	**44200**	**44200**
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	**44300**	**44300**

Spare parts for Article no.	 Clamping claw AS 84 950 ...		 O-Ring AS 84 950 ...		 Clamping screw AS 84 950 ...		Guide pin AS 84 950 ...
84 187 34000	**51400**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 34000	**51800**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 34100	**51500**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 34100	**51900**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 34200	**51600**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 34200	**52000**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 34300	**51700**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 34300	**52100**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 44000	**52200**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 44000	**52600**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 44100	**52300**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 44100	**52700**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 44200	**52400**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 44200	**52800**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 187 44300	**52500**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**
84 186 44300	**52900**	2x1	**50300**	M6x0,5X5/T25	**50200**	D4H6X12	**53200**

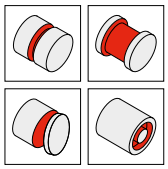


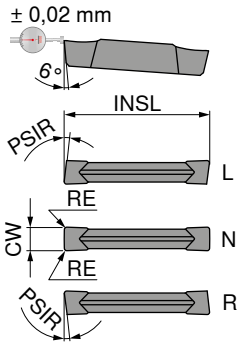


→ → Turning Tools

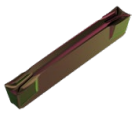
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- Insert ground around periphery
- Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-F2	-F2	-F2
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24	3,0	0,15	6°	GX 24-2			**03201**
GX 24-2 E3.00 N 0.30	N	24	3,0	0,30		GX 24-2	**962**	**862**	**662**
GX 24-2 E3.50 N 0.30	N	24	3,5	0,30		GX 24-2		**864**	
GX 24-3 E4.00 N 0.40	N	24	4,0	0,40		GX 24-3	**966**	**866**	**666**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	N	24	5,0	0,40		GX 24-3	**970**	**870**	**671**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	N	24	6,0	0,50		GX 24-4		**872**	**672**
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24	3,0	0,15	6°	GX 24-2			**03101**
P							●	●	●
M							○	●	●
K							●		●
N									○
S							○	○	●
H									
O									○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

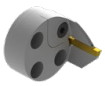



→ →

External machining



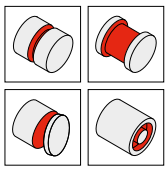


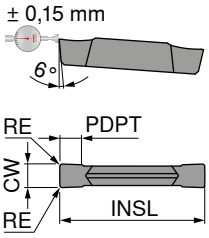


→ → → → →

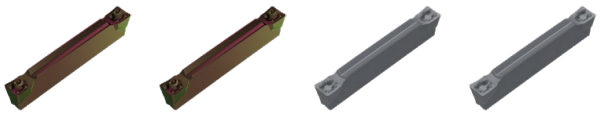
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ Universal application
▲ First choice for axial grooving





-E	-E	-E	-E
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...	F IG 70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	**932**	**532**	**832**	**632**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	**936**	**536**	**836**	**636**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	**940**	**540**	**840**	**640**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	**944**	**544**	**844**	**644**
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

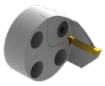



→ →

External machining



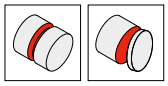


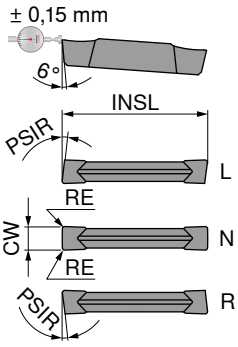


→ → → → → →

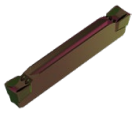
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- Very good swarf control
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	M IG 70 363 ...	M IG 70 363 ...	M IG 70 363 ...
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24,4	3	0,2	6°	GX 24-2			**03201**
GX 24-3 E4.00 L 6	L	24,4	4	0,2	6°	GX 24-3			**04201**
GX 24-1 E2.00 N 0.20	N	24,0	2	0,2		GX 24-1	**900**	**800**	**600**
GX 24-2 E3.00 N 0.20	N	24,0	3	0,2		GX 24-2	**902**	**802**	**602**
GX 24-3 E4.00 N 0.30	N	24,0	4	0,3		GX 24-3	**904**	**804**	**604**
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24,4	3	0,2	6°	GX 24-2			**03101**
GX 24-3 E4.00 R 6	R	24,4	4	0,2	6°	GX 24-3			**04101**

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●		●
N			○
S	○	○	●
H			
O			○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining




→ →

External machining

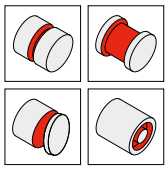


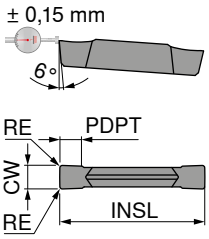



→ → → →

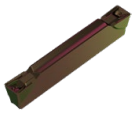
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ Very good swarf control





-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	M IG 70 364 ...	M IG 70 364 ...	M IG 70 364 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	**900**	**800**	**600**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	**902**	**802**	**602**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	**904**	**804**	**604**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	**906**	**806**	**606**
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

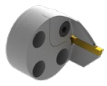



→ →

External machining



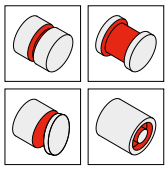


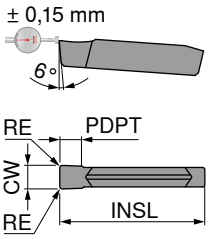


→ → → → →

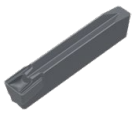
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ Single-edged GX24 indexable insert for deeper grooves





-M40
CTP1340
DRAGONSKIN



M

NEW
IG

Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	70 403 ...
GX 24-2S E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,8	GX 24-2	**03001**
GX 24-3S E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,8	GX 24-3	**04001**
GX 24-3S E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,8	GX 24-3	**05001**
GX 24-4S E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,1	GX 24-4	**06001**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining


→


→

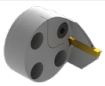
External machining


→


→

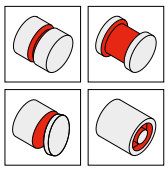

→

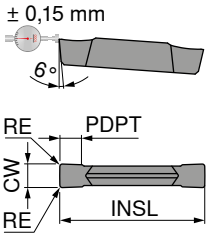

→


→

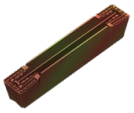
CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ For grooving, parting off and insert turning
▲ Highly suited to ductile materials





-M45	-M45
CTCP325	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN





	M	M
	NEW	NEW
	IG	IG
Designation	**70 402 ...**	**70 402 ...**
GX 24-2 E3.00 N 0.30	**53001**	
GX 24-3 E4.00 N 0.40	**54001**	
GX 24-3 E5.00 N 0.40	**55001**	
GX 24-4 E6.00 N 0.80	**66001**	**56001**

	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder		
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,8	GX 24-2	●	●
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,5	GX 24-3	○	●
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,9	GX 24-3	●	●
GX 24-4 E6.00 N 0.80	24	6	0,8	4,6	GX 24-4		○
P						●	●
M						○	●
K						●	●
N							○
S						○	●
H							
O							○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining





→ →

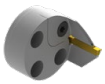
External machining





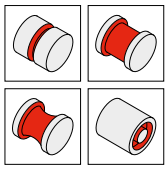


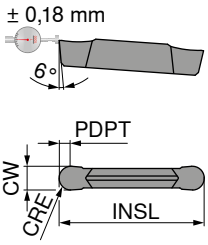


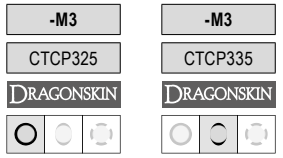


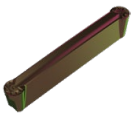
→ → → → → →

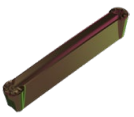
CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24











Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	M IG 70 354 ...	M IG 70 354 ...
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	**952**	**552**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	**954**	**554**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	**956**	**556**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	**958**	**558**

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	
H		
O		

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



→



→

External machining



→



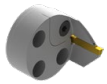
→



→



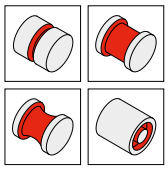
→

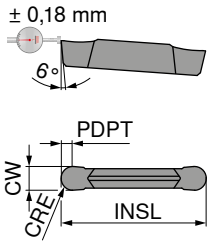


→

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24

▲ Suitable for the machining of tough and ductile materials





-M33
CTCP325
DRAGONSKIN



M

IG

Designation	INSL mm	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	70 365 ...
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	**95200**
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	**95400**
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	**95600**
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	**95800**

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining


→


→

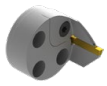
External machining


→


→

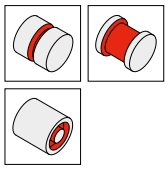

→

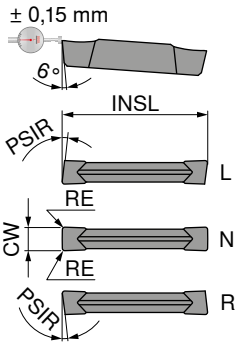

→


→

CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ground periphery
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-27P
H216T



M

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder	IG 70 350 ...
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24	3	0,15	6°	GX 24-2	**43401**
GX 24-2 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,30		GX 24-2	**682**
GX 24-3 E4.00 N 0.40	N	24	4	0,40		GX 24-3	**684**
GX 24-3 E5.00 N 0.40	N	24	5	0,40		GX 24-3	**686**
GX 24-4 E6.00 N 0.50	N	24	6	0,50		GX 24-4	**688**
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24	3	0,15	6°	GX 24-2	**43301**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

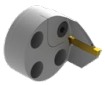



→ →

External machining



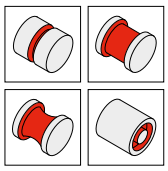


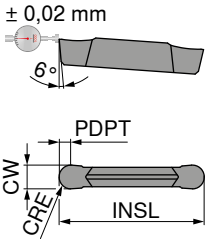


→ → → → →

CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24

▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
▲ ground periphery





-27PF
H216T



M

Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	IG 70 353 ...
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4	**500**
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5	**506**

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

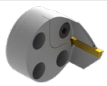



→ →

External machining





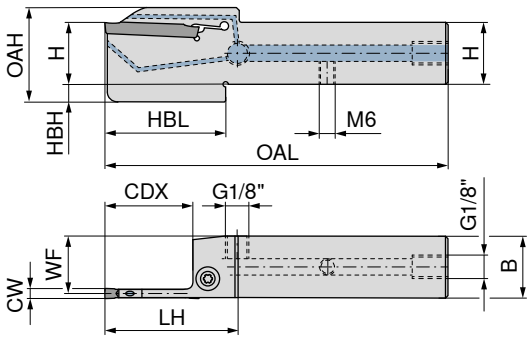


→ → → → →

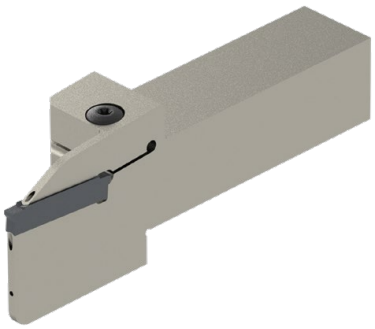
CoreLine – Radial Monoholder GX 35-DC

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw

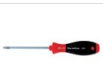
Direct Cooling



Illustrations show right-hand versions



												Left-hand	Right-hand
												TO	TO
ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	**70 869 ...**	**70 869 ...**
E20 R/L 0034S3-2020X-S-DC-GX35	20	20	3	18,75	41	117	55	10	48	34	GX 35-E3.00	**32001**	**32000**
E25 R/L 0034S3-2525X-S-DC-GX35	25	25	3	23,75	46	132	55	10	48	34	GX 35-E3.00	**32501**	**32500**





		AS		AS
Spare parts for grooving inserts		**80 950 ...**		**70 950 ...**
GX 35-E3.00	T20 - IP	**121**	M6x22 - 20IP	**92200**

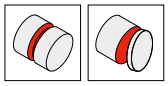


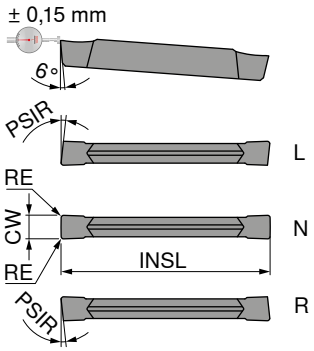


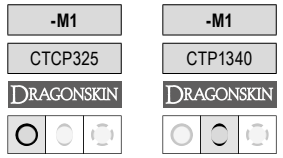
→ → Adapters and accessories

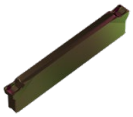
CoreLine – Carbide grooving insert – GX35

- For parting and grooving
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version











Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,15 mm	RE +/-0,15 mm	PSIR	for tool holder	M IG 70 390 ...	M IG 70 390 ...
GX 35-E3.00 L 6	L	35	3	0,2	6°	-GX35	**92300**	**62300**
GX 35-E3.00 N 0.20	N	35	3	0,2		-GX35	**93300**	**63300**
GX 35-E3.00 R 6	R	35	3	0,2	6°	-GX35	**94300**	**64300**
P							●	●
M							○	●
K							●	●
N								○
S							○	●
H								
O								○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

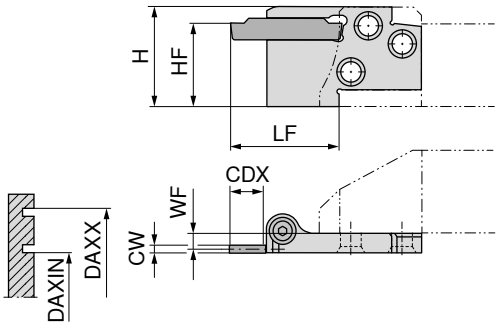
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	External machining
	
	→

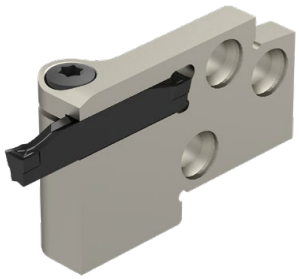
CoreLine – Axial grooving module AX – ModularClamp

▲ for axial grooving and turning

Scope of supply:
Grooving module only

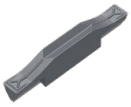


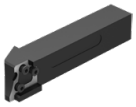
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 827 ...	Right-hand TO 70 828 ...
E16 R/L 05-AX 05	4	10	3	2,5	16	24,0	20,5	5	AX05	**016**	**016**
E20 R/L 05-AX 05	4	10	3	3,1	20	28,0	25,0	5	AX05	**020**	**020**
E25 R/L 05-AX 05	4	10	3	4,6	25	27,5	30,0	5	AX05	**025**	**025**
E20 R/L 10-AX 10	14	20	3	3,1	20	33,0	25,0	10	AX10	**120**	**120**
E25 R/L 10-AX 10	14	20	3	4,6	25	32,5	30,0	10	AX10	**125**	**125**
E20 R/L 15-AX 15	24	30	3	3,1	20	44,0	25,0	15	AX15	**220**	**220**
E25 R/L 15-AX 15	24	30	3	4,6	25	43,5	30,0	15	AX15	**225**	**225**

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
70 827 016 / 70 828 016	T15	**113**	M3,5x12,5	**441**
70 827 020 / 70 828 020	T15	**113**	M4x14	**403**
70 827 025 / 70 828 025	T20	**114**	M5x18	**404**
70 827 120 / 70 828 120	T15	**113**	M4x14	**403**
70 827 125 / 70 828 125	T20	**114**	M5x18	**404**
70 827 220 / 70 828 220	T15	**113**	M4x14	**403**
70 827 225 / 70 828 225	T20	**114**	M5x18	**404**

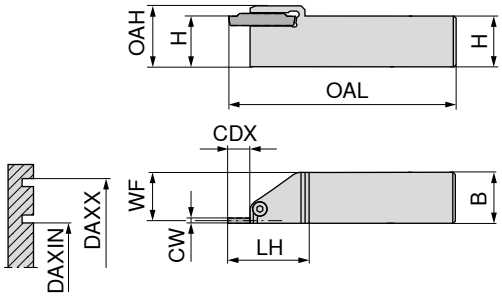

→


→

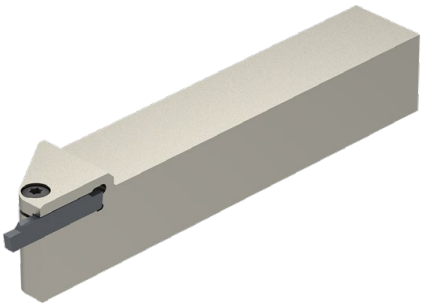

→

CoreLine – Axial AX Grooving Holder 0°, up to 15 mm groove depth

Scope of supply:
Grooving holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	CW mm	WF mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 823 ...	Right-hand TO 70 824 ...
E20 R/L 0005-2020-AX 05	4	10	20	20	140	28	25	5	3	18,7	AX05	**02000**	**02000**
E20 R/L 0010-2020-AX 10	14	20	20	20	140	38	25	10	3	18,7	AX10	**12000**	**12000**
E20 R/L 0015-2020-AX 15	24	30	20	20	140	49	25	15	3	18,7	AX15	**22000**	**22000**
E25 R/L 0005-2525-AX 05	4	10	25	25	160	28	30	5	3	23,7	AX05	**02500**	**02500**
E25 R/L 0010-2525-AX 10	14	20	25	25	160	38	30	10	3	23,7	AX10	**12500**	**12500**
E25 R/L 0015-2525-AX 15	24	30	25	25	160	49	30	15	3	23,7	AX15	**22500**	**22500**



Key D



Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 824 02000 / 70 823 02000	T20	**106**	M5x18	**404**
70 824 12000 / 70 823 12000	T20	**106**	M5x18	**404**
70 824 22000 / 70 823 22000	T20	**106**	M5x18	**404**
70 824 02500 / 70 823 02500	T20	**106**	M5x18	**404**
70 824 12500 / 70 823 12500	T20	**106**	M5x18	**404**
70 824 22500 / 70 823 22500	T20	**106**	M5x18	**404**



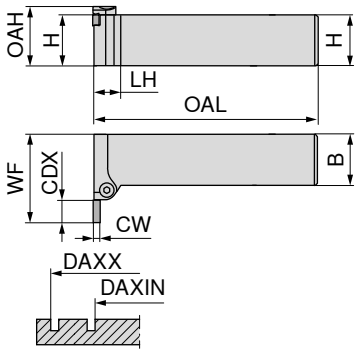
→



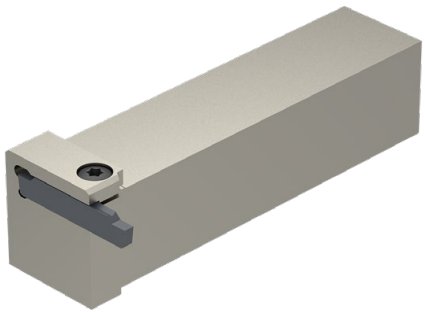
→ Adapters and accessories

CoreLine – Axial AX Grooving Holder 90°, up to 15 mm groove depth

Scope of supply:
Grooving holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	H mm	B mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	CW mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 825 ...	Right-hand TO 70 826 ...
E20 R/L 9005-2020-AX 05	4	10	20	20	28	25	110	12	5	3	AX05	**02000**	**02000**
E20 R/L 9010-2020-AX 10	14	20	20	20	38	25	110	13	10	3	AX10	**12000**	**12000**
E20 R/L 9015-2020-AX 15	24	30	20	20	49	25	110	13	15	3	AX15	**22000**	**22000**
E25 R/L 9005-2525-AX 05	4	10	25	25	33	30	140	12	5	3	AX05	**02500**	**02500**
E25 R/L 9010-2525-AX 10	14	20	25	25	43	30	110	13	10	3	AX10	**12500**	**12500**
E25 R/L 9015-2525-AX 15	24	30	25	25	49	30	140	13	15	3	AX15	**22500**	**22500**

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
70 825 02000 / 70 826 02000	T15	**105**	M4x14	**403**
70 825 12000 / 70 826 12000	T20	**106**	M5x18	**404**
70 825 22000 / 70 826 22000	T20	**106**	M5x18	**404**
70 825 02500 / 70 826 02500	T15	**105**	M4x14	**403**
70 825 12500 / 70 826 12500	T20	**106**	M5x18	**404**
70 825 22500 / 70 826 22500	T20	**106**	M5x18	**404**



→

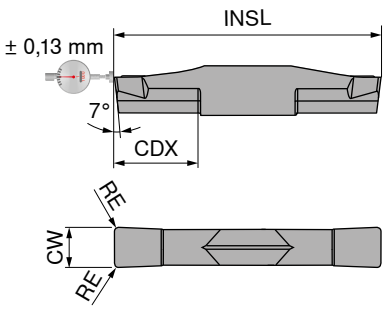


→ Adapters and accessories

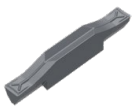
CoreLine – Carbide grooving insert – AX

▲ very good chip control
▲ DAXN minimum groove diameter refers to the outside diameter





-F50
CTP1340
DRAGONSKIN



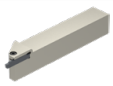
F

IG

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	CDX mm	for tool holder	70 327 ...
AX 05 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,3	5	E.. R/L.. -AX 05	**005**
AX 10 E3.00 N 0.30	N	34	3	0,3	10	E.. R/L.. -AX 10	**010**
AX 15 E3.00 N 0.30	N	44	3	0,3	15	E.. R/L.. -AX 15	**015**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

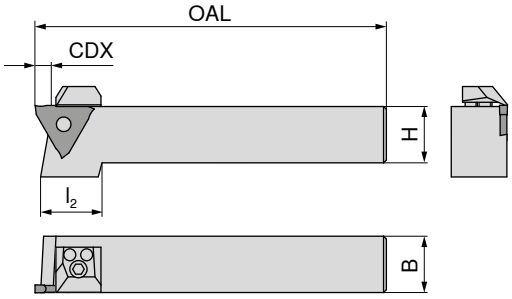
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining	External machining		
			
	→	→	→

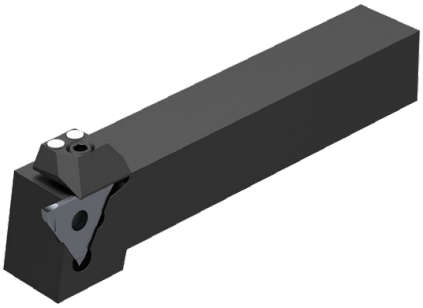
CoreLine – Radial/Axial TX Grooving Holder 0° 6 mm cutting depth

▲ For radial and axial grooving
▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

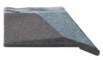
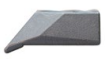
Scope of supply:
Grooving holder only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 73 501 ...	Right-hand TO 73 500 ...
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	**112**	**112**
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	**116**	**116**
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	**120**	**120**
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	**125**	**125**
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	**216**	**216**
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	**220**	**220**
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	**225**	**225**
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	**320**	**320**
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	**325**	**325**
R 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3		**332**
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	**420**	**420**
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	**425**	**425**

Spare parts for grooving inserts		 Key I AS 70 950 ...	 right hand AS 73 950 ...	 left hand AS 73 950 ...		 Clamping screw AS 73 950 ...		 Guide pin AS 73 950 ...
TX R/N/L ...1	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...1	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...2	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...2	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**	**022**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**		**026**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**



→

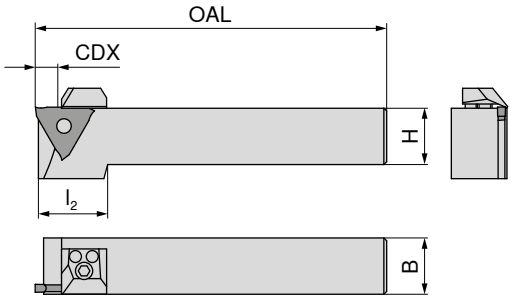


→ Adapters and accessories

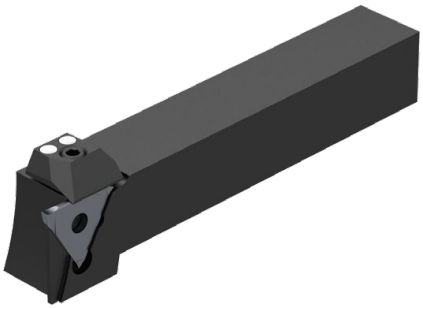
CoreLine – Radial TX Grooving holder 0° 8 mm cutting depth

▲ For radial parting and grooving
▲ Cutting width 1.9–6.3 mm

Scope of supply:
Grooving holder only

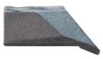


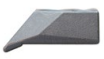
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	l_2 mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 73 503 ...	Right-hand TO 73 502 ...
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	**120**	**120**
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	**125**	**125**
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	**220**	**220**
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	**225**	**225**
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	**320**	**320**
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	**325**	**325**


Key I


right hand


left hand


Clamping screw


Guide pin

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...	AS 73 950 ...	AS 73 950 ...		AS 73 950 ...		AS 73 950 ...
TX R/N/L ...2	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...2	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**	**022**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**		**026**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**



→

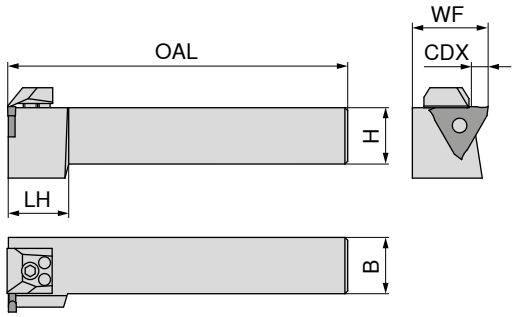


→ Adapters and accessories

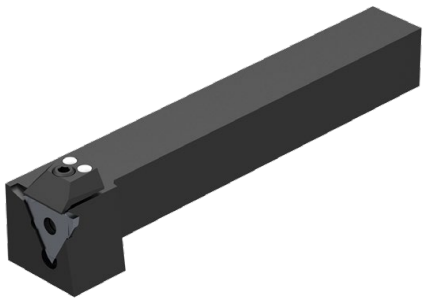
CoreLine – Radial TX Grooving holder 90° 6 mm cutting depth

▲ For radial grooving
▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

Scope of supply:
Grooving holder only

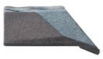


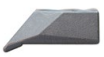
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B +/-0,1 mm	OAL mm	LH mm	WF +/-0,07 mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 73 505 ...	Right-hand TO 73 504 ...
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	**120**	**120**
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	**125**	**125**
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	**220**	**220**
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	**225**	**225**
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	**325**	**325**
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	**425**	**425**


Key I


right hand


left hand


Clamping screw


Guide pin

Spare parts for grooving inserts		Key I AS 70 950 ...	right hand AS 73 950 ...	left hand AS 73 950 ...		Clamping screw AS 73 950 ...		Guide pin AS 73 950 ...
TX R/N/L ...1	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...1	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...2	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...2	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**		**024**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...3	SW3	**176**	**020**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**	**022**		M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**
TX R/N/L ...4	SW3	**176**		**026**	M6x20	**028**	Ø 4x18	**030**



→

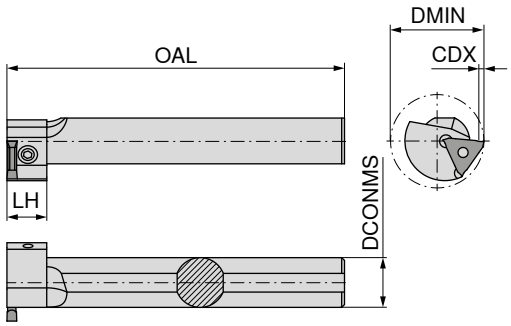


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Boring bar TX

▲ For radial internal grooving
▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

Scope of supply:
Boring bar only





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS $_{g7}$ mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO 73 511 ...	Right-hand TO 73 510 ...
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	**125**	**125**
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	**132**	**132**
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	**140**	**140**
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	**225**	**225**
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	**232**	**232**
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	**332**	**332**
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	**340**	**340**

Bore-Ø$_{min.}$ in mm	**46**	**50**	**60**	**80**	**100**	for grooving insert
CDX$_{max.}$ (mm)	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4

Spare parts for grooving inserts	 Clamping element AS **73 950 ...**		 Key I AS **70 950 ...**		 Clamping screw AS **73 950 ...**
TX R/N/L ...1	**011**	SW3	**176**	M6x30	**009**
TX R/N/L ...2	**011**	SW3	**176**	M6x30	**009**
TX R/N/L ...3	**011**	SW3	**176**	M6x30	**009**



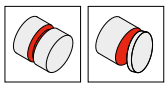
→

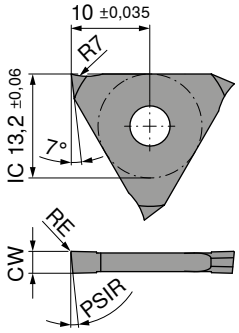


→ Adapters and accessories

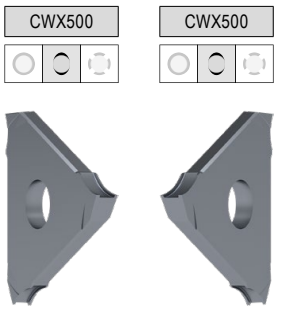
CoreLine – Carbide grooving insert for grooving and parting off – TX

▲ Cutting depth 5.0 mm
▲ Cutting width 1.99–2.79 mm





Illustrations show right-hand versions



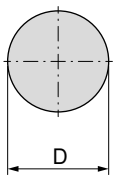
					IG	IG
ISO designation	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	PSIR	for tool holder	**73 302 ...**	**73 301 ...**
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 1	**204**	**204**
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	**206**	**206**
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 .. . / 780 .. . 2	**208**	**208**

	M Left-hand	**M** Right-hand
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	●	●

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

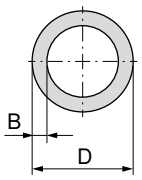
Grooving depth

Full material



max. 10 mm

Pipe



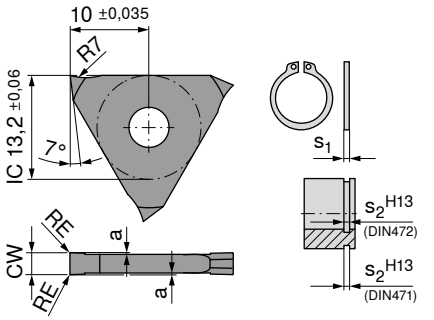
D ≤ 50 mm: Wall thickness B = approx. 5 mm
D ≥ 50 mm: Wall thickness B = approx. 4 mm

Internal machining	**External machining**
	
→	→

CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – TX

▲ For circlip grooves according to DIN 471 / 472





CWX500



M
Neutral

Designation	s_2 mm	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	a $_{+/-0,02}$ mm	for tool holder	IG 73 300 ...
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,05	0,07	R/L .. .1	**204**
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,05	0,07	R/L .. .1	**206**
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,05	0,08	R/L .. .1	**208**
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,05	0,08	R/L .. .1	**210**
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,05	0,08	R/L .. .1	**212**
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,10	0,09	R/L .. .1	**214**
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,10	0,15	R/L .. .1	**216**
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,10	0,15	R/L .. .1	**218**
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,10	0,20	R/L .. .1	**220**
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,10	0,20	R/L .. .1	**222**
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,10	0,20	R/L .. .2	**224**
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,10	0,20	R/L .. .2	**226**
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,10	0,20	R/L .. .3	**228**
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,10	0,20	R/L .. .4	**232**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

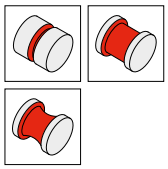


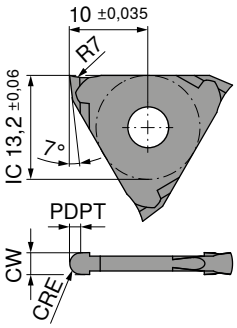
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Internal machining	External machining
	
→	→

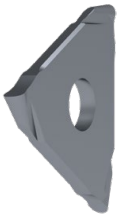
CoreLine – Carbide radial grooving insert for corner recessing – TX

▲ Full radius for cutting width 0.5–5.0 mm





CWX500



M
Neutral

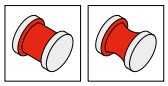
Designation	CRE mm	CW +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder	IG 73 304 ...
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L .. .1	**212**
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L .. .1	**214**
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L .. .1	**216**
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L .. .1	**218**
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L .. .2	**204**
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L .. .2	**220**
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L .. .3	**206**
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L .. .4	**208**

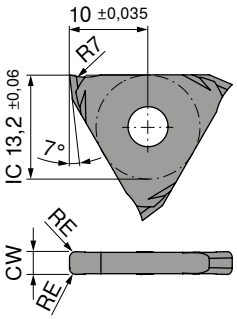
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

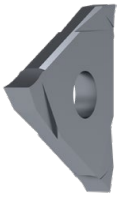
Internal machining	External machining
	
→	→

CoreLine – Carbide grooving insert for fine and copy turning – TX





CWX500



M
Neutral

Designation	CW +0,03 mm	RE mm	for tool holder	IG 73 303 ...
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	**204**
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	**206**
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 1	**208**
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	**210**
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	**212**
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 2	**214**
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	**216**
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	**218**
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	R/L 207 .. . / 738 .. . / 660 .. . 3	**220**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

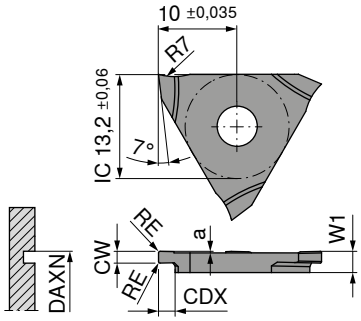
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Internal machining	External machining
	
→	→

CoreLine – Carbide grooving insert for axial grooving – TX

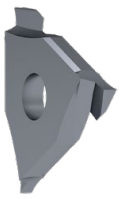
- ▲ Up to cutting depth 3.5 mm
- ▲ Cutting width 1.5–5.0 mm
- ▲ Groove-Ø external D_a ≥ 20 mm





Illustrations show right-hand versions

CWX500



M
Left-hand

CWX500



M
Right-hand

ISO designation	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	for tool holder	IG 73 306 ...	IG 73 305 ...
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2	0,2	20	0,2	R/L 207 .. . 2	**204**	**204**
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 .. . 2	**206**	**206**

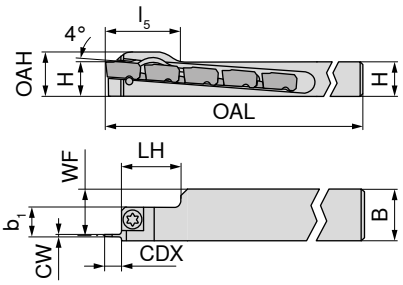
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	●	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Internal machining	External machining
	
	→

CoreLine – Toolholder – cutting depth 5 mm – MaxiClick



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	WF mm	b_1 mm	l_5 mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 873 ...	Right-hand TO 70 873 ...
MC 05 R/L -1212K	12	12	125	23	15	5	10,5	12	27	MC 05	**212**	**112**
MC 05 R/L -1616K	16	16	125	23	19	5	14,5	12	20	MC 05	**216**	**116**
MC 05 R/L -2020K	20	20	125	23	23	5	18,8	12	20	MC 05	**220**	**120**
MC 05 R/L -2525M	25	25	150	23	28	5	23,5	12	21	MC 05	**225**	**125**


Key-T

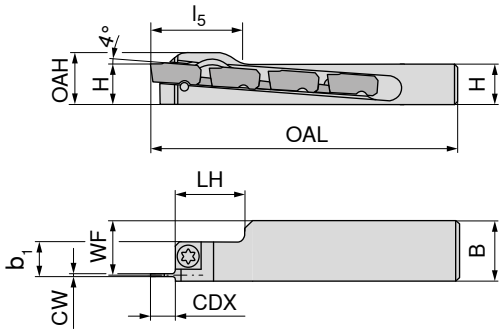

Clamping screw

Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
MC 05	T15	**738**	M4x11	**174**

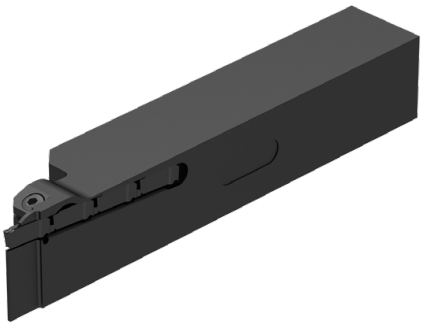


→

CoreLine – Toolholder – cutting depth 10 mm – MaxiClick



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	WF mm	b_1 mm	l_5 mm	for grooving inserts	Left-hand TO 70 874 ...	Right-hand TO 70 874 ...
MC 10 R/L -1212K	12	12	125	28	15	10	10,5	12		MC 10	**212**	**112**
MC 10 R/L -1616K	16	16	125	28	19	10	14,5	12	20	MC 10	**216**	**116**
MC 10 R/L -2020K	20	20	125	28	23	10	18,8	12	20	MC 10	**220**	**120**
MC 10 R/L -2525M	25	25	150	28	28	10	23,5	12	21	MC 10	**225**	**125**


Key-T


Clamping screw

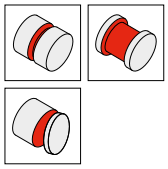
Spare parts for grooving inserts		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
MC 10	T15	**738**	M4x11	**174**

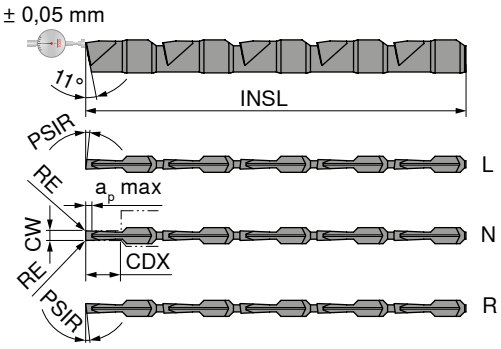


→

CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 5 mm – MaxiClick

▲ 5 cutting edges
▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



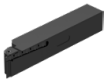
M

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	$a_{p\,max}$ mm	CDX mm	for tool holder	IG 70 338 ...
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	59,2	1,0	0,1	7°		5	MC 05 R/L	**250**
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	59,2	1,5	0,1	7°		5	MC 05 R/L	**260**
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	59,2	1,0	0,1		0,5	5	MC 05 R/L	**210**
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	59,2	1,5	0,1		1,0	5	MC 05 R/L	**220**
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	59,2	1,0	0,1	7°		5	MC 05 R/L	**230**
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	59,2	1,5	0,1	7°		5	MC 05 R/L	**240**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

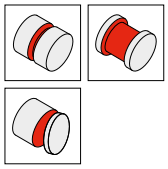
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

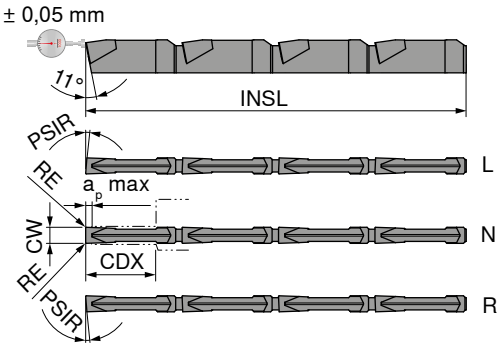
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	**External machining**
	
	→

CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 10 mm – MaxiClick

- 4 cutting edges
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-F2
CTP1340
DRAGONSKIN



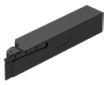
M

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	$a_{p\,max}$ mm	CDX mm	for tool holder	IG 70 339 ...
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	59,2	1,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**270**
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	59,2	2,0	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**280**
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	59,2	2,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**290**
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	59,2	1,5	0,1		1,0	10	MC 10 R/L	**210**
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	59,2	2,0	0,1		1,5	10	MC 10 R/L	**220**
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	59,2	2,5	0,1		2,0	10	MC 10 R/L	**230**
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	59,2	1,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**240**
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	59,2	2,0	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**250**
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	59,2	2,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L	**260**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

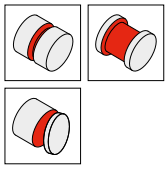
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

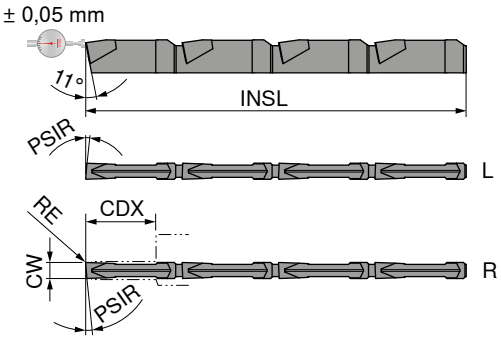
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	External machining
	
	→

CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 10 mm – MaxiClick

- 4 cutting edges
- R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version





-F3

CTP1340

DRAGONSKIN



M

IG

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	CDX mm	for tool holder	70 340 ...
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	59,2	1,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**270**
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	59,2	2,0	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**280**
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	59,2	2,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**290**
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	59,2	1,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**240**
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	59,2	2,0	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**250**
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	59,2	2,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L	**260**

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

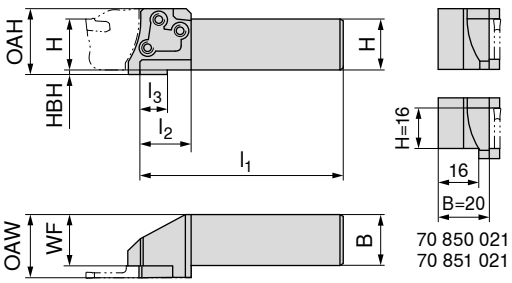
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.
→ Find further information on feed reduction here.

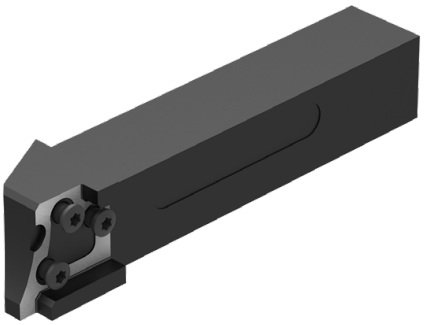
Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining	External machining
	
	→

CoreLine – Tool holder 0° – ModularClamp

Scope of supply:
Base holder incl. clamping screw





Illustrations show right-hand versions

										Left-hand	Right-hand
										TO	TO
ISO designation	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	for modules	**70 851 ...**	**70 850 ...**
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	**016**	**016**
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L/N ...	**021** [1)]	**021** [1)]
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L/N ...	**020**	**020**
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	**025**	**025**
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	**032**	**032**
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	41,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	**13200**	
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	41,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...		**13200**

1) see drawing

for right hand holder → use right hand (or neutral) module
for left hand holder → use left hand (or neutral) module

Key D


Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS **80 950 ...**		AS **70 950 ...**
70 851 016 / 70 850 016	T15	**113**	M3,5x12,5	**441**
70 851 021 / 70 850 021	T15	**113**	M4x14	**403**
70 851 020 / 70 850 020	T15	**113**	M4x14	**403**
70 851 025 / 70 850 025	T20	**114**	M5x18	**404**
70 851 032 / 70 850 032	T25	**115**	M6x20	**405**


SX →


LX →


GX 09 / GX 16 →

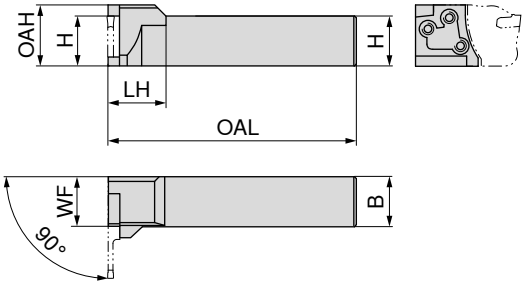

GX 24 →

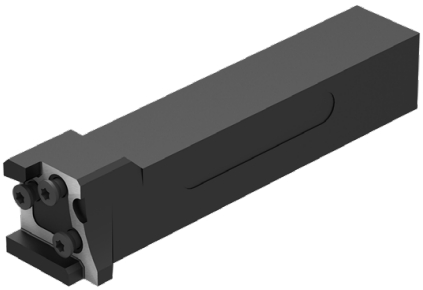

AX →


FX →

CoreLine – Tool holder 90° – ModularClamp

Scope of supply:
Base holder incl. clamping screw





Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	for modules	Left-hand TO 70 855 ...	Right-hand TO 70 854 ...
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L/N ...	**020**	**020**
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	**025**	**025**
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	**032**	**032**

for right hand holder → use left hand (or neutral) module
for left hand holder → use right hand (or neutral) module

Spare parts for Article no.		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
70 855 020 / 70 854 020	T15	**113**	M4x14	**403**
70 855 025 / 70 854 025	T20	**114**	M5x18	**404**
70 855 032 / 70 854 032	T25	**115**	M6x20	**405**


SX →


LX →


GX 09 / GX 16 →

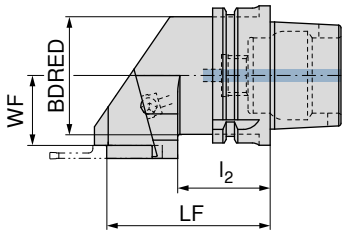

GX 24 →


AX →


FX →

CoreLine – HSK-T Base Holder 0° – ModularClamp

Scope of supply:
Base holder incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	Adapter	LF mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	for modules	Left-hand TO 74 581 ...	Right-hand TO 74 580 ...
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...	**525**	**525**

for right hand holder → use right hand module
for left hand holder → use left hand module

Spare parts for Article no.	 Protection plugs AS 70 950 ...	 Nozzle AS 70 950 ...	 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Hollow key with nose CT 70 950 ...
74 580 525 / 74 581 525	**05600**	**05500**	**114**	**404**	**05700**


SX →


LX →


GX 09 / GX 16 →


GX 24 →

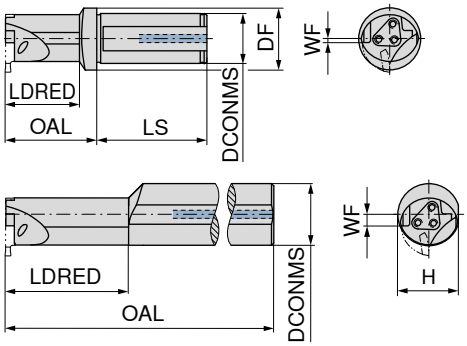

AX →


FX →

CoreLine – Boring bars GX – ModularClamp

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions



	ISO designation	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	for modules	Left-hand TO 70 861 ...	Right-hand TO 70 860 ...
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L	017	017
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L	021	021
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L	026	026
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L	033 1)	033 1)
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N	041	041
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L	117	117
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L	121	121
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L	126	126
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L	133 1)	133 1)
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N	141	141

1) with 2 clamping surfaces

for right hand holder → use right hand (or neutral) module
for left hand holder → use left hand (or neutral) module

Spare parts for modules		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
I 16 R/L	T08	110	M2,5x10	440
I 20 R/L	T10	112	M3x11	444
I 25 R/L	T15	113	M3,5x12,5	441
I 32 R/L	T20	114	M4,5x17	445
I 40 R/L/N	T20	114	M5x18	404



GX 09 / GX 16 →

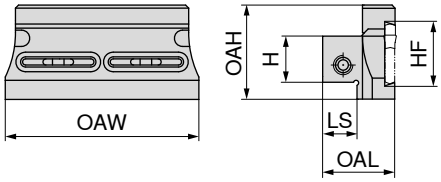


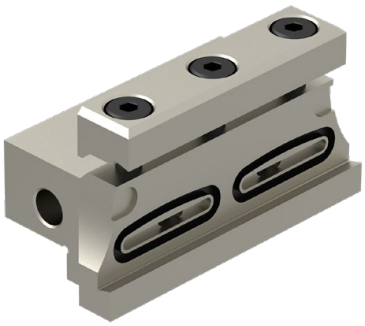
GX 24 →

CoreLine – Split clamping block for blades DC

Scope of supply:
Complete clamping block, but without blade

Direct Cooling





Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades	TO 70 829 ...
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	**020**
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	**120**
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	**025**
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	**032**


Coolant screw plug


Clamping rail


clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 829 020	G 1/8"	**294**	CU70	**290**	M6x12	**861**
70 829 120	G 1/8"	**294**	CU85	**291**	M6x12	**861**
70 829 025	G 1/8"	**294**	CU85	**291**	M6x12	**861**
70 829 032	G 1/8"	**294**	CU85	**291**	M6x12	**861**


Key I

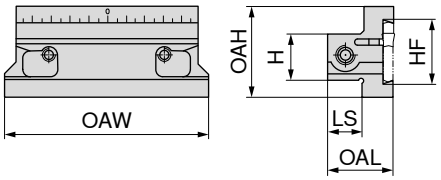

O-Ring

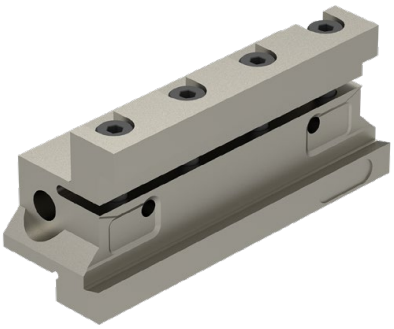

O-Ring

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 829 020	SW5	**265**	19x2,5	**293**		
70 829 120	SW5	**265**	19x2,5	**293**	23x2,5	**292**
70 829 025	SW5	**265**			23x2,5	**292**
70 829 032	SW5	**265**			23x2,5	**292**

CoreLine – Clamping block for blades

Scope of supply:
Clamping block complete, but without blade and coolant set



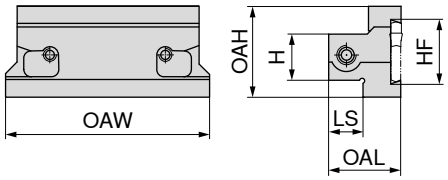


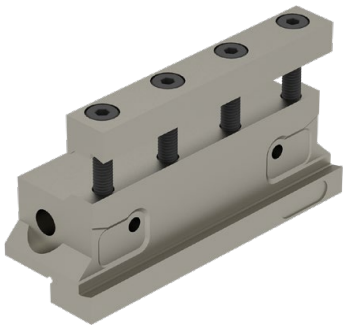
Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades	TO 70 830 ...
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	**020**
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	**025**
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	**032**
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	**132**
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	**140**

Spare parts for blades		 Key I AS 70 950 ...	 Cooling agent set AS 70 950 ...		 clamping screw AS 70 950 ...
XLC.. 26..	SW5	**265**	**278**	M6x25	**269**
XLC.. 32..	SW5	**265**	**278**	M6x25	**269**
XLC.. 46..	SW6	**266**	**279**	M8x35	**282**

CoreLine – Split clamping block for blades

Scope of supply:
Clamping block complete, but without blade and coolant set





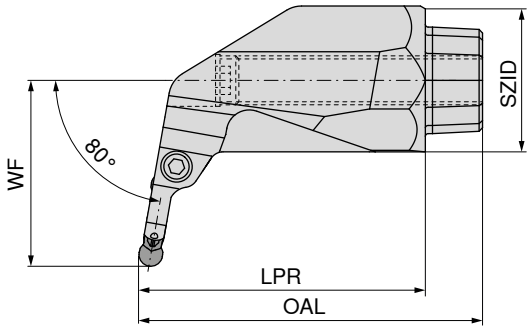
Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades	TO 70 831 ...
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	**020**
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	**025**
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	**032**

Spare parts for blades		 Key I AS 70 950 ...	 Cooling agent set AS 70 950 ...		 clamping screw AS 70 950 ...
XLC.. 26..	SW5	**265**	**278**	M6x25	**269**
XLC.. 32..	SW5	**265**	**278**	M6x25	**269**

OvalFlex – X32-4S 80° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 80H	OC50	65	120	100	50	X32.. R4..	**08001**	
OC50 X32 4S R 80H	OC50	65	120	100	50	X32.. R4..		**08000**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

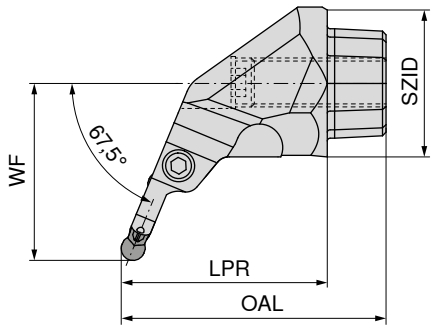


Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 08001	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 08000	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 67.5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32.. R4..	**06701**	
OC50 X32 4S R 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32.. R4..		**06700**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

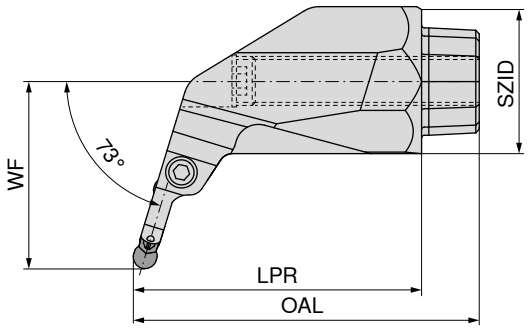

Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 06701	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 06700	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 73° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	DF mm	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 73H	OC50	60	65	120	100	50	X32.. R4..	**07301**	
OC50 X32 4S R 73H	OC50	60	65	120	100	50	X32.. R4..		**07300**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



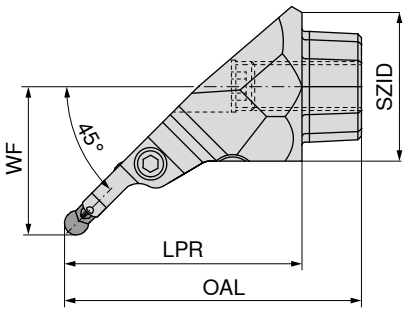
Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 07301	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 07300	M6x20 Sw5	**17600**

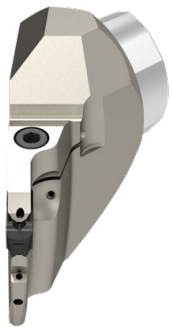
OvalFlex – X32-4S 45° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



							Left-hand	Right-hand
							TO	TO
Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	**74 596 ...**	**74 596 ...**
OC50 X32 4S L 45E	OC50	50	90	70	50	X32.. R4..	**04501**	
OC50 X32 4S R 45F	OC50	50	90	70	50	X32.. R4..		**04500**



→ Find suitable indexable inserts here.



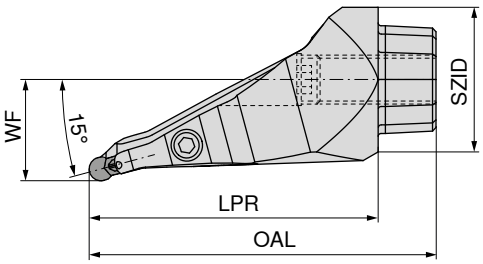
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

		 Cylindrical screw		 Fixing screw
		AS		FI
Spare parts for Article no.		**70 950 ...**		**10 950 ...**
74 596 04501	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 04500	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 15H	OC50	36	120	100	50	X32.. R4..	**01501**	
OC50 X32 4S R 15H	OC50	36	120	100	50	X32.. R4..		**01500**

→ Find suitable indexable inserts here.

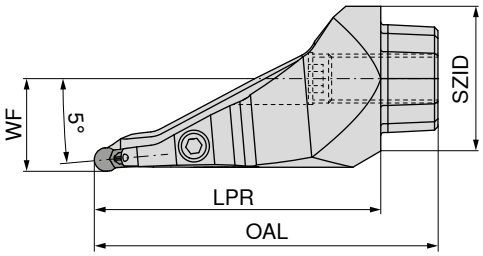
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw AS 70 950 ...		 Fixing screw FI 10 950 ...
74 596 01501	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 01500			M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 05H	OC50	32	120	100	50	X32.. R4..	**00501**	
OC50 X32 4S R 05H	OC50	32	120	100	50	X32.. R4..		**00500**

→ Find suitable indexable inserts here.

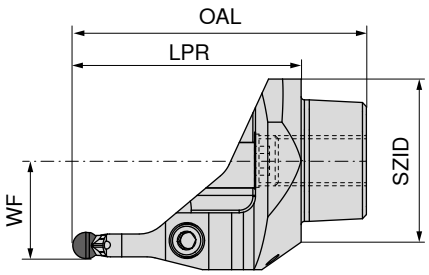
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Cylindrical screw TwinKom FI 62 950 ...		 Cylindrical screw AS 70 950 ...		 Fixing screw FI 10 950 ...
74 596 00501		M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 00500	M6X30 **45700**	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**		

OvalFlex – X32-4S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50 X32 4S L 00E	OC50	30	90	70	50	X32.. R4..	**00001**	
OC50 X32 4S R 00E	OC50	30	90	70	50	X32.. R4..		**00000**



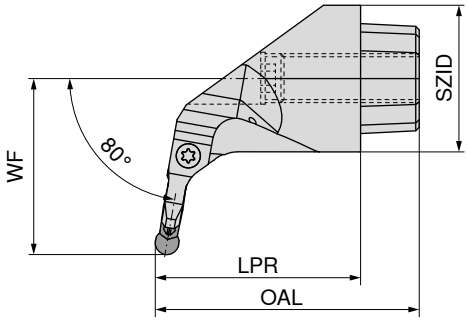
→ Find suitable indexable inserts here.



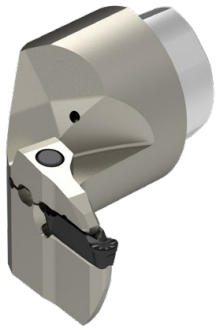
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw AS 70 950 ...		 Fixing screw FI 10 950 ...
74 596 00001	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 00000			M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32 80° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



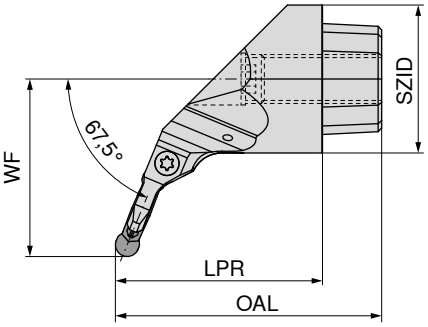
Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 80E	OC50	60	90	70	50	X32..	**08001**	
OC50 X32 R 80E	OC50	60	90	70	50	X32..		**08000**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		Key-T AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
74 597 08001	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 08000	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 67.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 67.5C	OC50	60	70	50	50	X32..	**16701**	
OC50 X32 R 67.5C	OC50	60	70	50	50	X32..		**16700**
OC50 X32 R 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32..		**06700**
OC50 X32 L 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32..	**06701**	

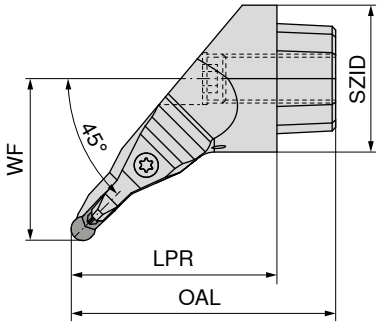
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	Key-T AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	
74 597 16701	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 16700	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 06700	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 06701	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 45° – Tool head for axial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 45E	OC50	55	90	70	50	X32..	**04501**	
OC50 X32 R 45E	OC50	55	90	70	50	X32..		**04500**



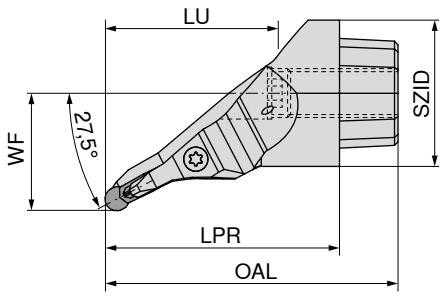
→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw AS 70 950 ...		 Key-T AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
74 597 04501	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 04500	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 27.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 27.5F	OC50	40	60	100	80	50	X32..	**02701**	
OC50 X32 R 27.5F	OC50	40	60	100	80	50	X32..		**02700**

→ Find suitable indexable inserts here.

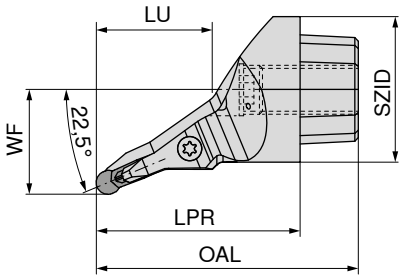
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.





Spare parts for Article no.	Key-T AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	
74 597 02701	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 02700	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 22.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 22.5E	OC50	36	40	90	70	50	X32..	**02201**	
OC50 X32 R 22.5E	OC50	36	40	90	70	50	X32..		**02200**

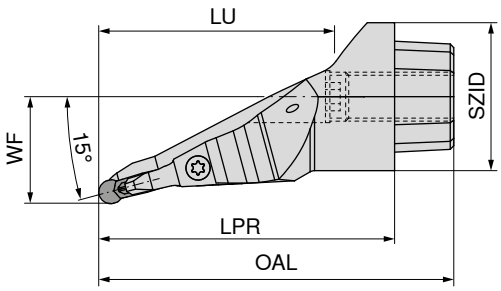
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

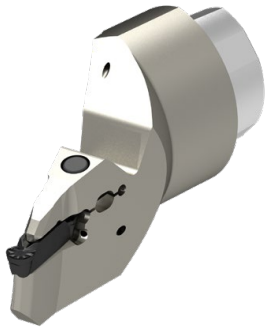
Spare parts for Article no.		Key-T AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...
74 597 02201	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 02200	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 15° – Tool head for axial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 15H	OC50	36	80	120	100	50	X32..	**01501**	
OC50 X32 R 15H	OC50	36	80	120	100	50	X32..		**01500**



→ Find suitable indexable inserts here.

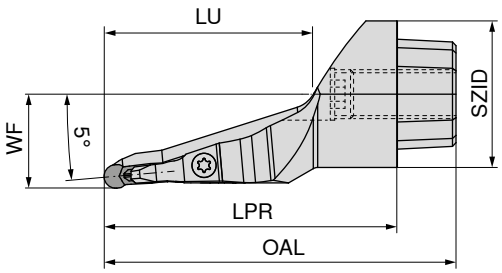


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Key-T AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
74 597 01501	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 01500	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 5° – Tool head for axial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..	**00501**	
OC50 X32 R 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..		**00500**



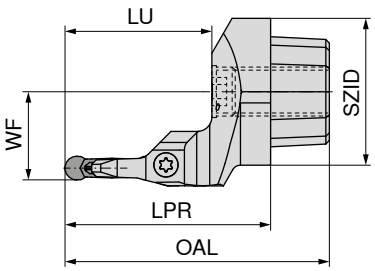
→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Key-T AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...
74 597 00501	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 00500	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32 0° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50 X32 L 00E	OC50	30	50	90	70	50	X32..	**00001**	
OC50 X32 R 00E	OC50	30	50	90	70	50	X32..		**00000**

→ Find suitable indexable inserts here.

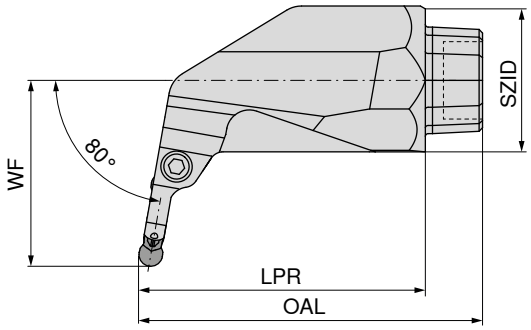
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	Key-T AS 70 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...	
74 597 00001	T25	**90500**	M5x20	**90600**
74 597 00000	T25	**90500**	M5x20	**90600**

OvalFlex – X32-4S 80° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 80H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..	**58001**	
OC50R X32 4S R 80H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..		**58000**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



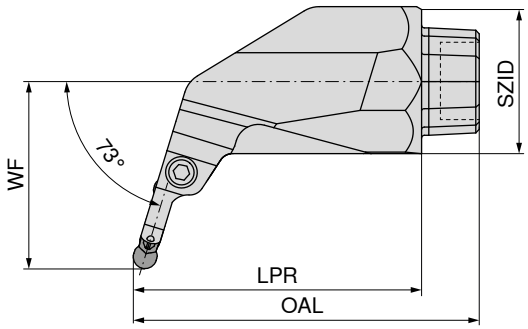
Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 58001	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 58000	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 73° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 73H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..	**57301**	
OC50R X32 4S R 73H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..		**57300**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



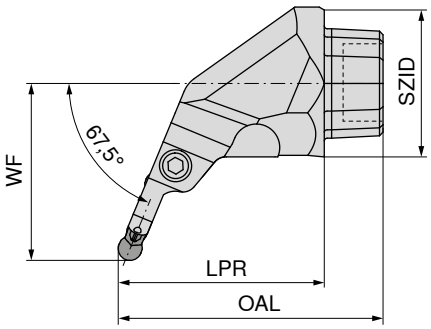
Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 57301	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 57300	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 67.5° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32.. R4..	**56701**	
OC50R X32 4S R 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32.. R4..		**56700**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



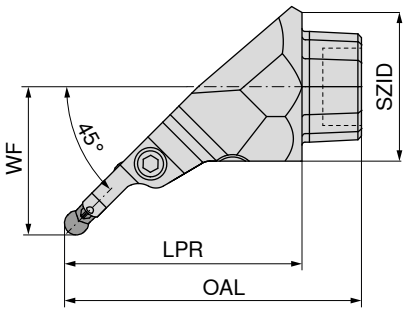
Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 56701	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 56700	M6x20 Sw5	**17600**

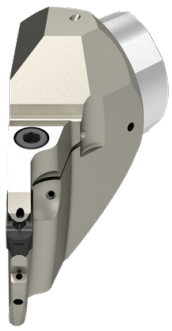
OvalFlex – X32-4S 45° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 45E	OC50R	50	90	70	50	X32.. R4..	**54501**	
OC50R X32 4S R 45F	OC50R	50	90	70	50	X32.. R4..		**54500**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



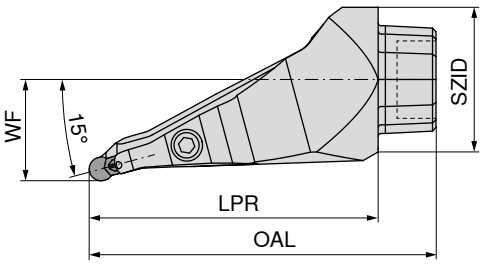
Fixing screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...
74 596 54501	M6x20 Sw5	**17600**
74 596 54500	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – X32-4S 15° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 15H	OC50R	36	120	100	50	X32.. R4..	**51501**	
OC50R X32 4S R 15H	OC50R	36	120	100	50	X32.. R4..		**51500**



→ Find suitable indexable inserts here.



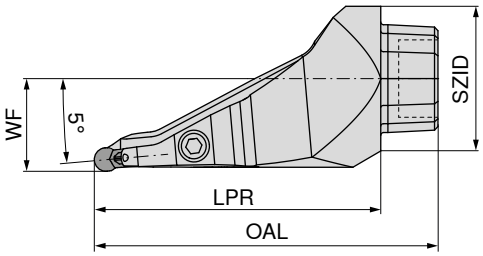
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Fixing screw FI 10 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 596 51501	M6x20 Sw5	**17600**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 596 51500	M6x20 Sw5	**17600**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32-4S 5° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ...	Right-hand TO 74 596 ...
OC50R X32 4S L 05H	OC50R	32	120	100	50	X32.. R4..	**50501**	
OC50R X32 4S R 05H	OC50R	32	120	100	50	X32.. R4..		**50500**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Fixing screw

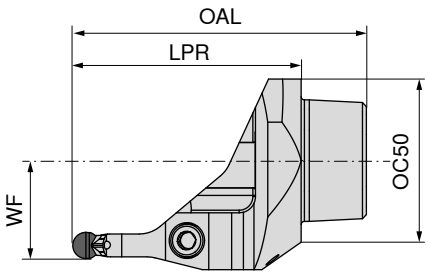

Set screw

Spare parts for Article no.		FI 10 950 ...		AS 70 950 ...
74 596 50501	M6x20 Sw5	**17600**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 596 50500			M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32-4S 0° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



							Left-hand	Right-hand
							TO	TO
Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	**74 596 ...**	**74 596 ...**
OC50R X32 4S L 00E	OC50R	30	90	70	50	X32.. R4..	**50001**	
OC50R X32 4S R 00E	OC50R	30	90	70	50	X32.. R4..		**50000**



→ Find suitable indexable inserts here.

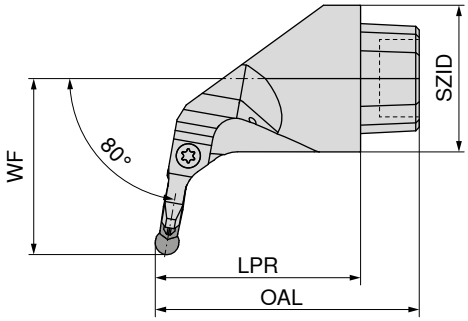


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

		 Morse taper clamping screw		 Fixing screw		 Set screw
		CT		FI		AS
Spare parts for Article no.		**83 950 ...**		**10 950 ...**		**70 950 ...**
74 596 50001			M6x20 Sw5	**17600**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 596 50000	M6x30	**260**	M6x20 Sw5	**17600**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 80° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 80E	OC50R	60	90	70	50	X32..	**58001**	
OC50R X32 R 80E	OC50R	60	90	70	50	X32..		**58000**



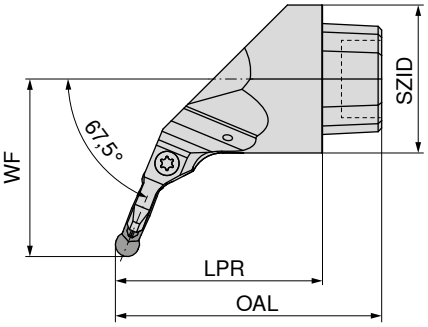
→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 58001	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 58000	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 67.5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32..	**56701**	
OC50R X32 R 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32..		**56700**

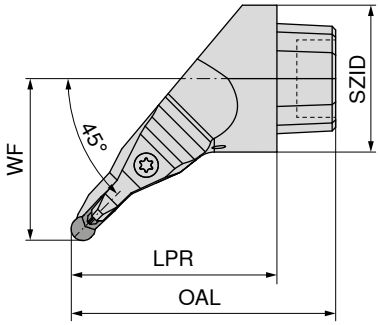
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 56701	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 56700	M5x20	**90600**			M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 45° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



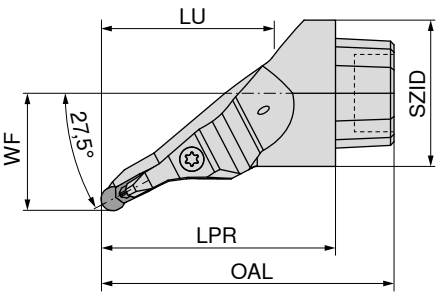
Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 45E	OC50R	55	90	70	50	X32..	**54501**	
OC50R X32 R 45E	OC50R	55	90	70	50	X32..		**54500**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Clamping screw AS 70 950 ...	 Set screw AS 70 950 ...
74 597 54501	M5x20 **90600**	M4,5x12 **114**	M16x1,5 - SW8 **91200**
74 597 54500	M5x20 **90600**	M4,5x12 **114**	M16x1,5 - SW8 **91200**

OvalFlex – X32 27.5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 27.5E	OC50R	40	50	90	70	50	X32..	**52701**	
OC50R X32 R 27.5E	OC50R	40	50	90	70	50	X32..		**52700**

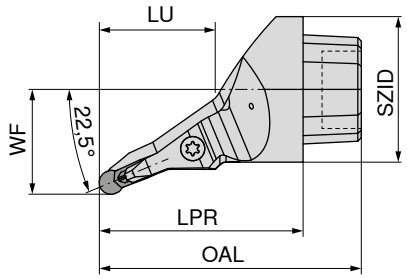
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 52701	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 52700	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 22.5° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 22.5E	OC50R	36	40	90	70	50	X32..	**52201**	
OC50R X32 R 22.5E	OC50R	36	40	90	70	50	X32..		**52200**



→ Find suitable indexable inserts here.

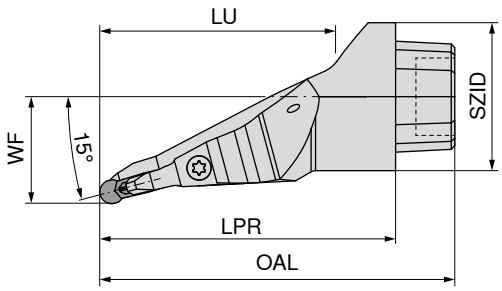


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

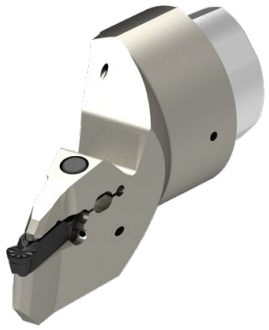
Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 52201	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 52200	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 15° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 15H	OC50R	36	80	120	100	50	X32..	**51501**	
OC50R X32 R 15H	OC50R	36	80	120	100	50	X32..		**51500**



→ Find suitable indexable inserts here.

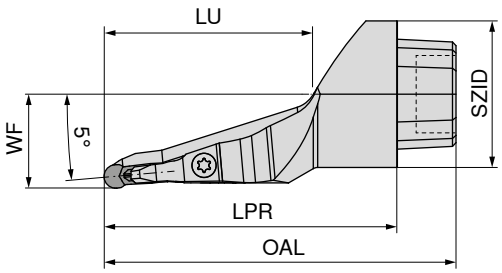


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 51501	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 51500	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 5° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 05H	OC50R	32	66	120	100	50	X32..	**50501**	
OC50R X32 R 05H	OC50R	32	66	120	100	50	X32..		**50500**



→ Find suitable indexable inserts here.

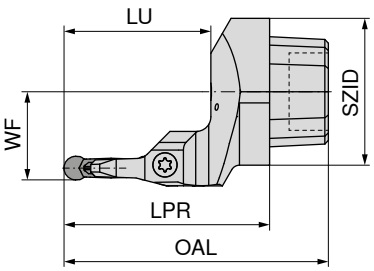


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 50501	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 50500	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping





Illustrations show right-hand versions



Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 597 ...	Right-hand TO 74 597 ...
OC50R X32 L 00E	OC50R	30	50	90	70	50	X32..	**50001**	
OC50R X32 R 00E	OC50R	30	50	90	70	50	X32..		**50000**



→ Find suitable indexable inserts here.

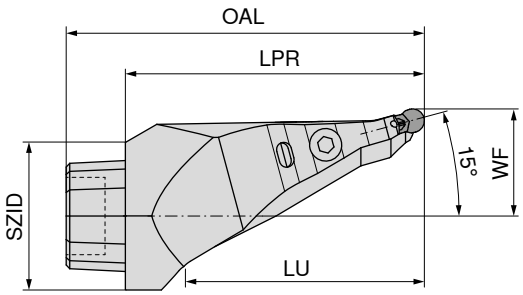


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Clamping screw AS 70 950 ...		 Set screw AS 70 950 ...
74 597 50001	M5x20	**90600**	M4,5x12	**114**	M16x1,5 - SW8	**91200**
74 597 50000	M5x20	**90600**			M16x1,5 - SW8	**91200**

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 597 ...
OC50S X32 R 15H	OC50S	36	80	120	100	50	X32..	**11500**



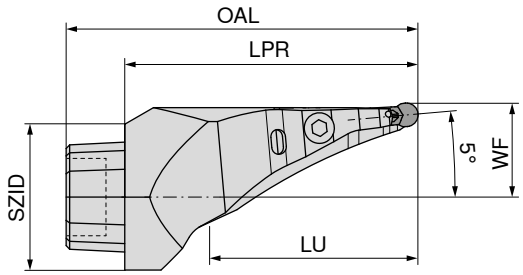
→ Find suitable indexable inserts here.



Cylindrical screw TwinKom

Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
74 597 11500	M6X30	**45700**

OvalFlex – X32 5° – Tool head for radial clamping





Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 597 ...
OC50S X32 R 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..	**10500**

→ Find suitable indexable inserts here.

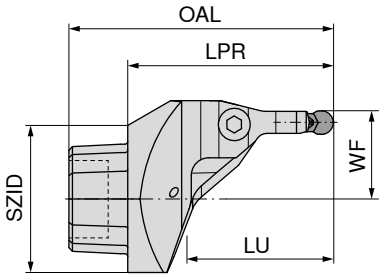


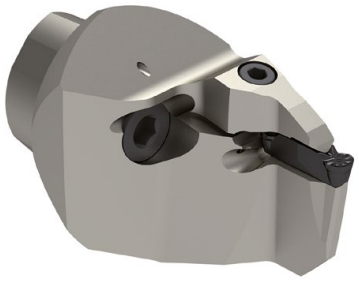
Cylindrical screw TwinKom

Spare parts for Article no.	FI 62 950 ...
74 597 10500	M6X30 **45700**

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping





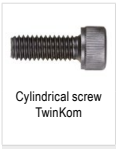


Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 597 ...
OC50S X32 R 00E	OC50S	30	50	90	70	50	X32..	**10000**



→ Find suitable indexable inserts here.

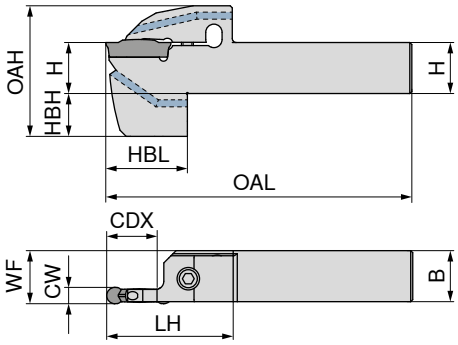


Spare parts for Article no.		FI 62 950 ...
74 597 10000	M6X30	**45700**

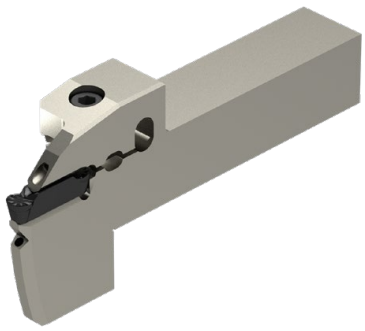
MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts





Illustrations show right-hand versions



												Left-hand	Right-hand
												TO	TO
Designation	B mm	H mm	WF mm	CW mm	LH mm	CDX mm	OAH mm	HBH mm	HBL mm	OAL mm	Insert	**74 848 ...**	**74 848 ...**
E25 L 00 2525 M X32-4	25	25	26	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..	**02501**	
E25 R 00 2525 M X32-4	25	25	26	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..		**02500**
E32 L 00 3232 P X32-4	32	32	33	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..	**03201**	
E32 R 00 3232 P X32-4	32	32	33	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..		**03200**



→ Find suitable indexable inserts here.



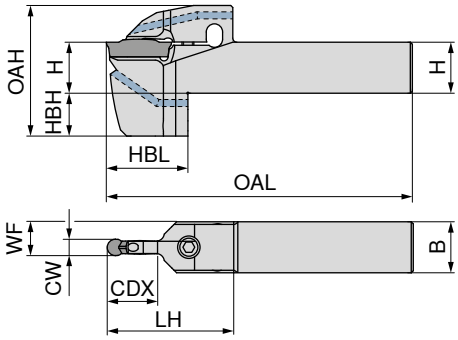
clamping screw

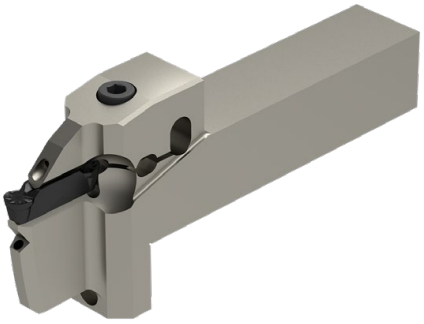
Spare parts for Article no.		AS **70 950 ...**
74 848 02501	M6x25	**269**
74 848 02500	M6x25	**269**
74 848 03201	M6x25	**269**
74 848 03200	M6x25	**269**

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts







Neutral

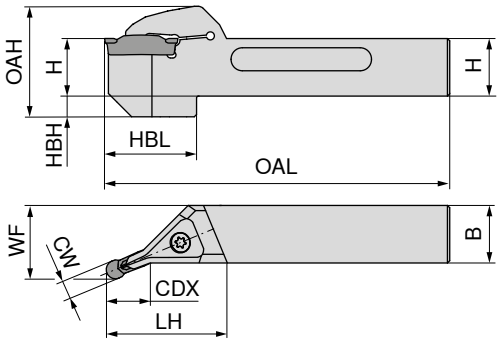
Designation	B mm	H mm	WF mm	CW mm	LH mm	CDX mm	OAH mm	HBH mm	HBL mm	OAL mm	Insert	TO 74 848 ...
E25 N 00 2525 M X32-4	25	25	0	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..	**02502**
E32 N 00 3232 P X32-4	32	32	0	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..	**03202**

→ Find suitable indexable inserts here.


clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
74 848 02502	M6x25	**269**
74 848 03202	M6x25	**269**

MaxiGroove – Parting blade holder X32 22.5°



Illustrations show right-hand versions



Designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	HBL mm	HBH mm	OAH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 70 849 ...	Right-hand TO 70 849 ...
X32 L 22.5 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	32	X32..	**02501**	
X32 R 22.5 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	32	X32..		**02500**
X32 L 22.5 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	32	X32..	**03201**	
X32 R 22.5 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	32	X32..		**03200**

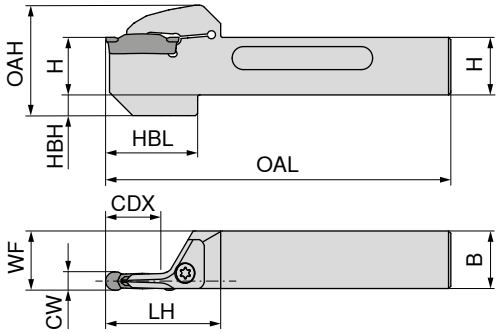
→ Find suitable indexable inserts here.



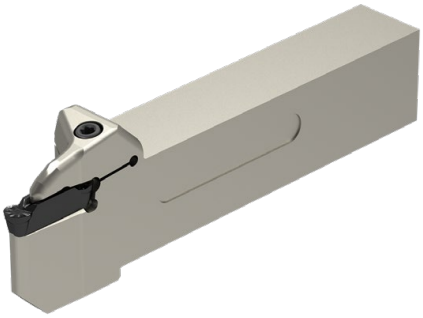
clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
70 849 02501	M6x25	**269**
70 849 02500	M6x25	**269**
70 849 03201	M6x25	**269**
70 849 03200	M6x25	**269**

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°



Illustrations show right-hand versions



Designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	HBL mm	HBH mm	OAH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 70 848 ...	Right-hand TO 70 848 ...
X32 L 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	25,5	X32..	**02501**	
X32 R 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	25,5	X32..		**02500**
X32 L 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	25,5	X32..	**03201**	
X32 R 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	25,5	X32..		**03200**

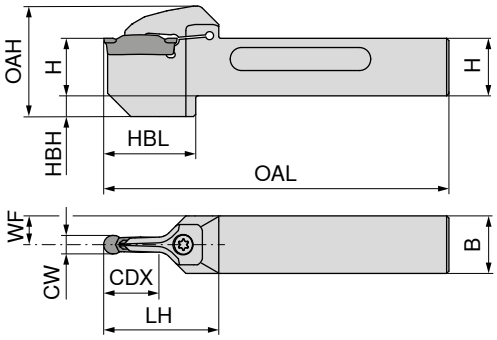
→ Find suitable indexable inserts here.

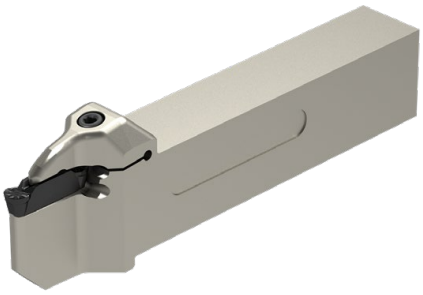


clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
70 848 02501	M6x25	**269**
70 848 02500	M6x25	**269**
70 848 03201	M6x25	**269**
70 848 03200	M6x25	**269**

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°





Neutral

Designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	HBL mm	HBH mm	OAH mm	WF mm	Insert	TO 70 848 ...
X32 N 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	0	X32..	**02502**
X32 N 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	0	X32..	**03202**

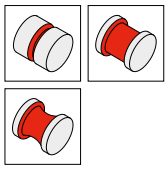
→ Find suitable indexable inserts here.

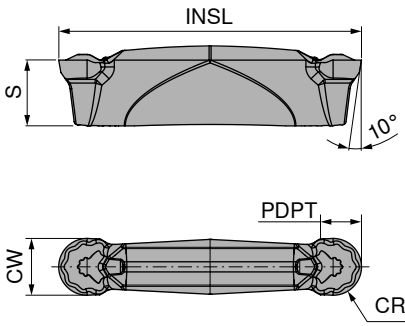


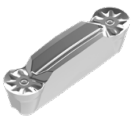
clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...
70 848 02502	M6x25	**269**
70 848 03202	M6x25	**269**

MaxiGroove – Carbide grooving insert – X32





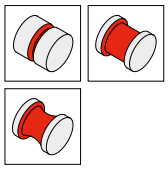
	-35P	-27PF	-27DPF	-24PF
	H216T	H216T	H216T	H216T
				
	F	F	F	F
	AO	AO	AO	AO
Designation	**70 227 ...**	**70 227 ...**	**70 227 ...**	**70 227 ...**
X32 R3.00 N		**63400**	**61200**	**60200**
X32 R4.00 EN			**61400**	
X32 R4.00 N	**64200**	**63600**		**60400**

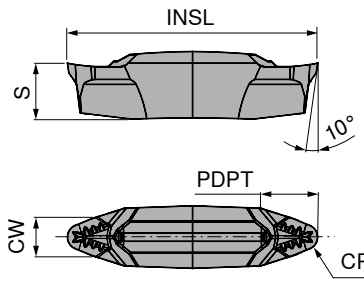
INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm
32	6	4,5	3	6,4
32	8	6,0	4	6,4
32	8	6,0	4	6,4

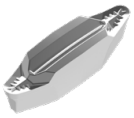
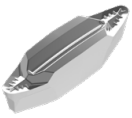
P				
M				
K	○	○	○	○
N	●	●	●	●
S				
H				
O	○	○	○	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Carbide grooving insert – X32





	-27PF	-27P
	H216T	H216T
		
	F	F
	AO	AO

Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm	70 227 ...	70 227 ...
X32 R1.60 VN	32	3,2	6	1,6	6,4		62200
X32 R2.00 VN	32	4,0	6	2,0	6,4	63200	

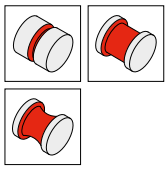
P		
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O	○	○

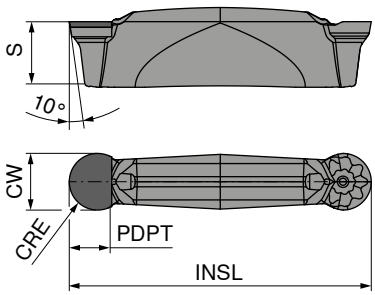


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

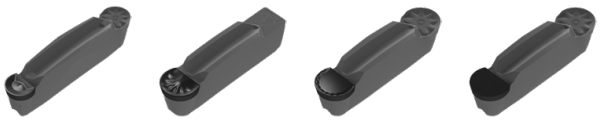
MaxiGroove – PDC grooving insert – X32

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





-R41	-M41	-F41	-F4
CTD4110	CTD4110	CTD4110	CTD4110



R	M	F	F
PC	PC	PC	PC
74 295 ...	74 294 ...	74 293 ...	74 292 ...

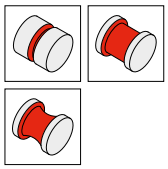
Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm	TCE				
X32 R3.00 TN	32	6	2	3	6,4	A	**60502**	**60502**	**60502**	**60502**
X32 R3.00 FN	32	6	2	3	6,4	A	**60002**	**60002**	**60002**	**60002**
X32 R4.00 TN	32	8	2	4	6,4	A	**60602**	**60602**	**60602**	**60602**
X32 R4.00 FN	32	8	2	4	6,4	A	**60102**	**60102**	**60102**	**60102**

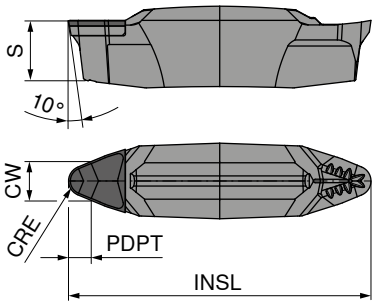
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

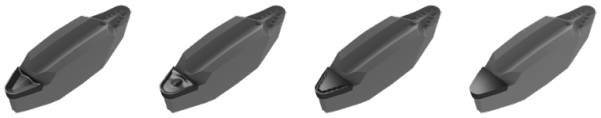
MaxiGroove – PDC grooving insert – X32

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners





-R41	-M41	-F41	-F4
CTD4110	CTD4110	CTD4110	CTD4110



R	M	F	F
PC	PC	PC	PC
74 299 ...	74 298 ...	74 297 ...	74 296 ...

Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm	TCE				
X32 R1.60 V TN	32	3,2	3	1,6	6,4	A	**60502**	**60502**	**60502**	**60502**
X32 R1.60 V FN	32	3,2	3	1,6	6,4	A	**60002**	**60002**	**60002**	**60002**
X32 R2.00 V TN	32	4,0	3	2,0	6,4	A	**60602**	**60602**	**60602**	**60602**
X32 R2.00 V FN	32	4,0	3	2,0	6,4	A	**60102**	**60102**	**60102**	**60102**

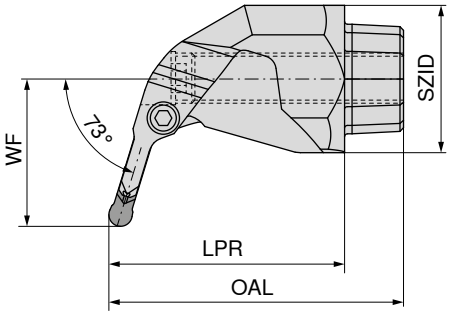
P				
M				
K				
N	●	●	●	●
S				
H				
O				

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

OvalFlex – GX40-4S 73° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug





Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 4S R 73F	OC50	80	100	80	50	GX40-4R4.00..	**17300**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

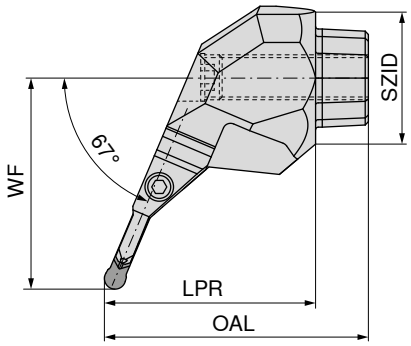
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 17300	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – GX40-4S 67° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO
OC50 GX40 4S R 67F	OC50	80	100	80	50	GX40-4R4.00..	**74 596 ... 16700**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

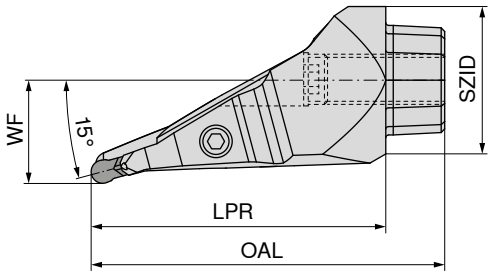
Spare parts for Article no.		Cylindrical screw AS	Fixing screw FI
74 596 16700	M16x7,5x1,5 - SW8	**70 950 ... 91000**	M6x20 Sw5 **10 950 ... 17600**

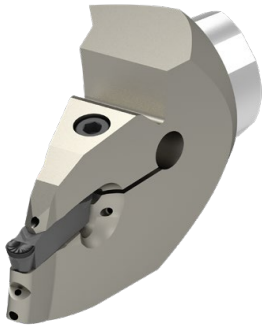
OvalFlex – GX40-4S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 4S R 15H	OC50	35	120	100	50	GX40-4R4.00..	**11500**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

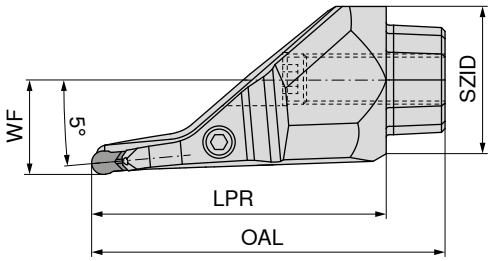
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 11500	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – GX40-4S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 4S R 05H	OC50	32	120	100	50	GX40-4R4.00..	**10500**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

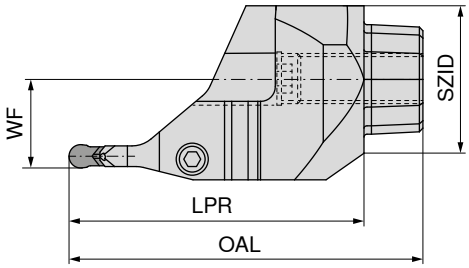
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 10500	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

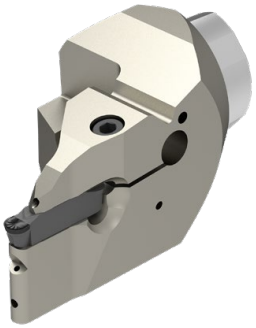
OvalFlex – GX40-4S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 4S R 00H	OC50	30	120	100	50	GX40-4R4.00..	**10000**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

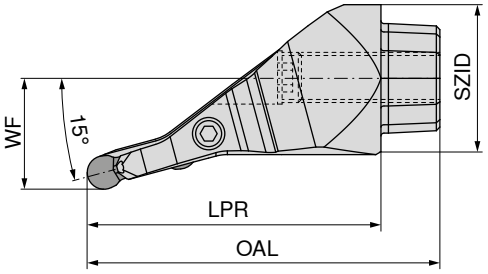
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 10000	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

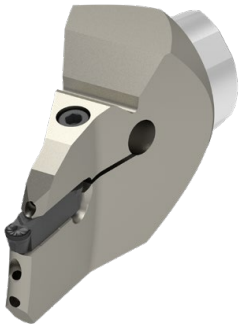
OvalFlex – GX40-6S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO
OC50 GX40 6S R 15H	OC50	38	120	100	50	GX40-6R6.00..	**74 596 ... 21500**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

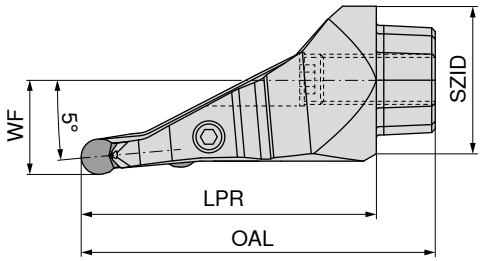
Spare parts for Article no.		AS		FI
74 596 21500	M16x7,5x1,5 - SW8	**70 950 ... 91000**	M6x20 Sw5	**10 950 ... 17600**

OvalFlex – GX40-6S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 6S R 05H	OC50	32	120	100	50	GX40-6R6.00..	**20500**



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.


Cylindrical screw


Fixing screw

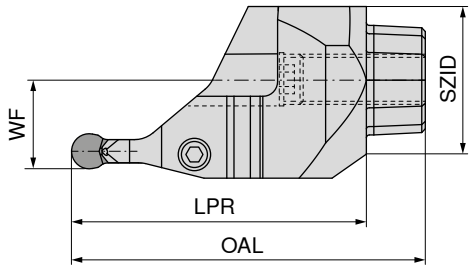
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 20500	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

OvalFlex – GX40-6S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug







Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	TO 74 596 ...
OC50 GX40 6S R 00H	OC50	30	120	100	50	GX40-6R6.00..	**20000**

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

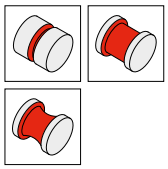

Cylindrical screw

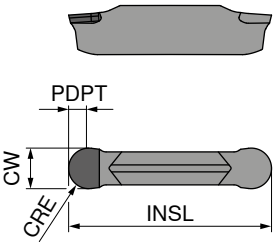

Fixing screw

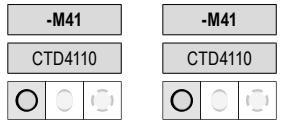
Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		FI 10 950 ...
74 596 20000	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	M6x20 Sw5	**17600**

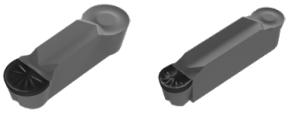
MaxiGroove – PDC radius grooving insert – GX40

▲ for profiling









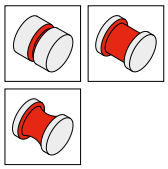
Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	M PC 74 291 ...	M PC 74 290 ...
GX 40-4 R4.00 FN A6	40	8	4	6	GX 40-4		**60002**
GX 40-4 R4.00 TN 015D A6	40	8	4	6	GX 40-4		**60102**
GX 40-6 R6.00 FN	40	12	6	8	GX 40-6	**60202**	
GX 40-6 R6.00 TN 015D A8	40	12	6	8	GX 40-6	**60302**	

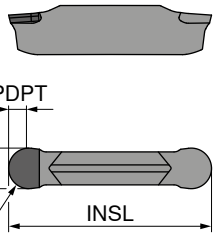
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

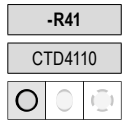
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

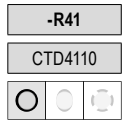
MaxiGroove – PDC radius grooving insert – GX40

▲ for profiling











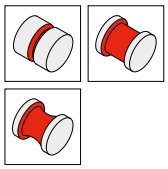


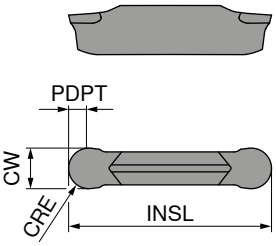
Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	R	R
						PC	PC
						74 290 ...	74 291 ...
GX 40-4 R4.00 TN 025D A6	40	8	4	6	GX 40-4	60202	
GX 40-6 R6.00 TN 025D A8	40	12	6	8	GX 40-6		60102
P							
M							
K							
N						●	●
S							
H							
O							

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Carbide Radial Grooving Insert – GX40

▲ for profiling





-28P

H216T



M

AO

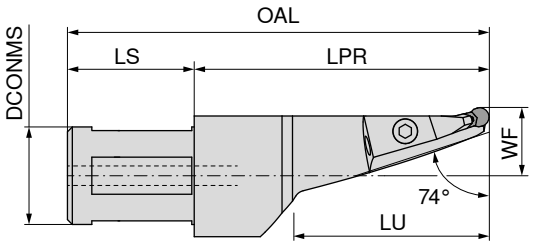
Designation	INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder	70 377 ...
GX 40-4 R4.00 N	40	8	4	6	GX 40-4	**50400**
GX 40-6 R6.00 N	40	12	6	8	GX 40-6	**50800**

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Internal grooving tool GX 24-5



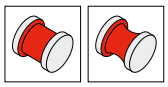


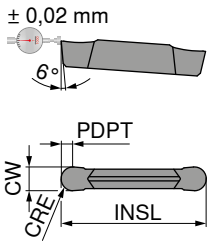


Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	WF mm	LPR mm	LU mm	LS mm	OAL mm	Insert	TO 74 599 ...
I40 R 15-2.00 D	40	28	121	80	109	230	GX 24-5	**02000**

MaxiGroove – Carbide Radial Grooving Insert – GX24





	-27PF	-27DF	-25PF
	H216T	H216T	H216T
			
	M	**M**	**M**
	IG	IG	IG
Designation	**70 376 ...**	**70 375 ...**	**70 374 ...**
GX 24-4 R3.00 N			**55800**
GX 24-5 R4.00 EN		**60600**	
GX 24-5 R4.00 N	**50600**		

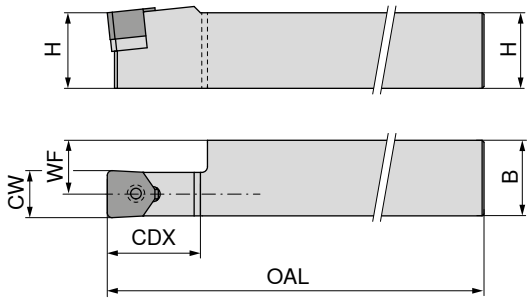
INSL mm	CW +/-0,02 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
25,4	6	3	4	GX 24-4
25,4	8	4	5	GX 24-5
25,4	8	4	5	GX 24-5

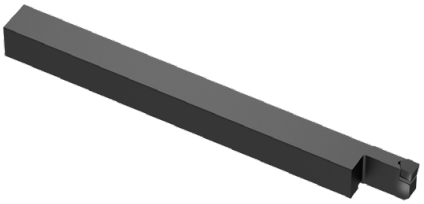
P			
M			
K	○	○	○
N	●	●	●
S			
H			
O	○	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Tools for HX grooving inserts – Heavy HX

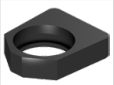




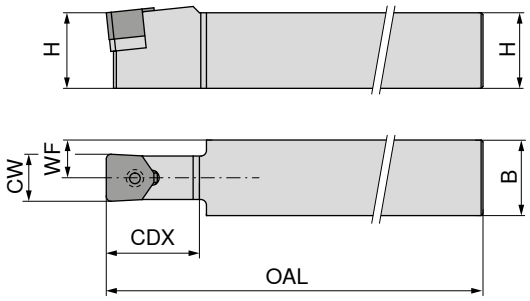
Illustrations show right-hand versions

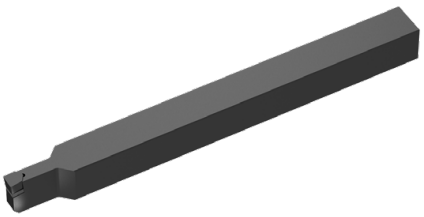
ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	for grooving inserts	Left-hand TO 74 622 ...	Right-hand TO 74 622 ...
HDHGL 4040W.HX16P-050	40	40	50	40,5	450	HX 16	**21600**	
HDHGR 4040W.HX16P-050	40	40	50	40,5	450	HX 16		**01600**
HDHGR 4040W.HX25P-050	40	40	50	41,0	450	HX 25		**02500**
HDHGL 4040W.HX25P-050	40	40	50	41,0	450	HX 25	**22500**	

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		 Key I AS 70 950 ...	 HM insert seat AS 70 950 ...
74 622 21600	SW3	**176**	**74600**
74 622 01600	SW3	**176**	**74600**
74 622 02500	SW4	**396**	**75600**
74 622 22500	SW4	**396**	**75600**

MaxiGroove – Tools for HX grooving inserts – Heavy HX



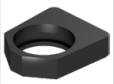


Neutral

ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	for grooving inserts	TO 74 622 ...
HDHGN 4040W.HX16P-050	40	40	50	20	450	HX 16	**11600**
HDHGN 4040W.HX25P-050	40	40	50	20	450	HX 25	**12500**

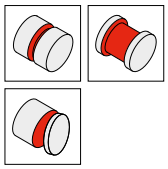
→ Find suitable indexable inserts here.

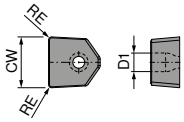

Key I

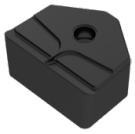
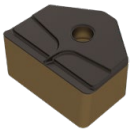
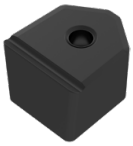
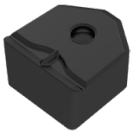
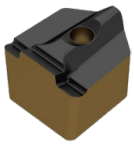

HM insert seat

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 622 11600	SW3	**176**	**74600**
74 622 12500	SW4	**396**	**75600**

MaxiGroove – Carbide grooving insert – Heavy HX



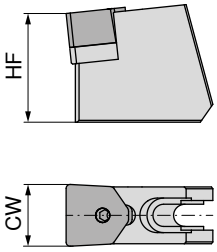


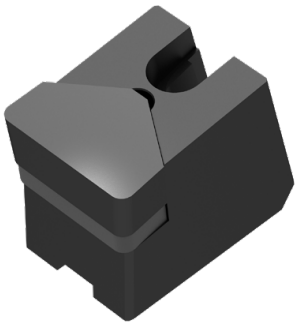
	-R70	-R70	-R71	-R71	-R75	-R81
	CTCK110	CTCP125-P	CTCK110	CTCP125-P	CTCK110	CTCP125-P
						
	R	R	R	R	R	R
	AO	AO	AO	AO	AO	AO
Designation	**74 206 ...**	**74 206 ...**	**74 206 ...**	**74 206 ...**	**74 206 ...**	**74 206 ...**
HX 16.12.60 -R71			00500	10101		
HX 16.12.60 -R81						10201
HX 20.16.60 -R71			00600	10301		
HX 20.16.60 -R81						10401
HX 25.16.90 -R71			00700	10501		
HX 25.16.90 -R75					00800	
HX 25.16.90 -R81						10601
HX 32.20.90 -R70	00900	10701				
HX 32.20.90 -R81						10801
HX 40.24.90 -R70	00100	10901				
HX 40.24.90 -R81						11001
HX 45.24.90 -R70	00300	11101				
HX 45.24.90 -R81						11201
HX 50.32.90 -R70	01100	11301				
HX 50.32.90 -R81						11401
HX 60.35.90 -R70		11501				
HX 60.35.90 -R81						11601

P	○	●	○	●	○	●
M		○		○		○
K	●		●		●	
N						
S		●		●		●
H						
O						

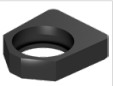
→ Here you will find the cutting data standard values.

MaxiGroove – Grooving cartridge – Heavy HX

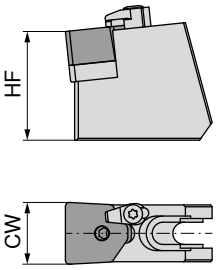


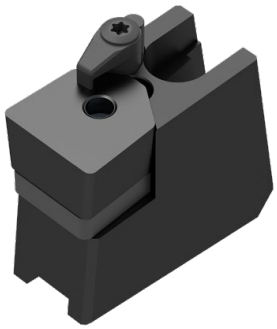


Designation	HF mm	Insert	TO 74 620 ...
HDCGN 1HX16P.33	33	HX 16	**01600**
HDCGN 1HX20P.33	33	HX 20	**02000**
HDCGN 1HX25P.44	44	HX 25	**02500**
HDCGN 1HX32P.44	44	HX 32	**03200**
HDCGN 1HX40P.44	44	HX 40	**04000**
HDCGN 1HX45P.44	44	HX 45	**04500**
HDCGN 1HX50P.44	44	HX 50	**05000**
HDCGN 1HX60P.55	55	HX 60	**06000**

Spare parts for Article no.		 Spannstift AS 70 950 ...		 Key I AS 70 950 ...	 HM insert seat AS 70 950 ...
74 620 01600	PIN 65.M8	**76100**	SW3	**176**	**74600**
74 620 02000	PIN 65.M8	**76100**	SW3	**176**	**76400**
74 620 02500	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**75600**
74 620 03200	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**76500**
74 620 04000	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**76600**
74 620 04500	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**76700**
74 620 05000	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**76800**
74 620 06000	PIN 90.M12	**76200**	SW4	**396**	**74700**

MaxiGroove – Grooving cartridge – Heavy HX

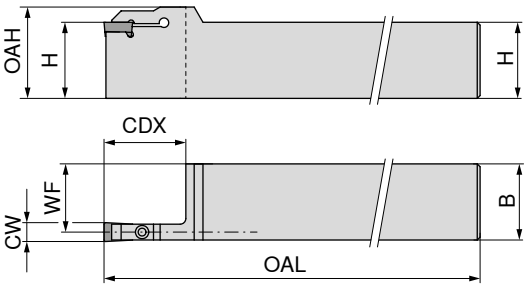


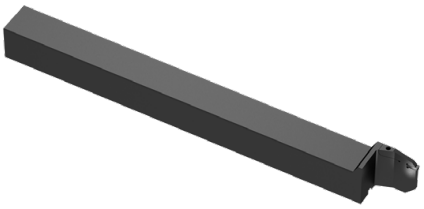


Designation	HF mm	Insert	TO 74 620 ...
HDCGN 1HX25PC.44	44	HX 25	**12500**

Spare parts for Article no.	RX clamping claw AS 70 950 ...		Key I AS 70 950 ...	HM insert seat AS 70 950 ...
74 620 12500	**77200**	SW4	**396**	**75600**

MaxiGroove – Tools for MX grooving inserts – Heavy MX





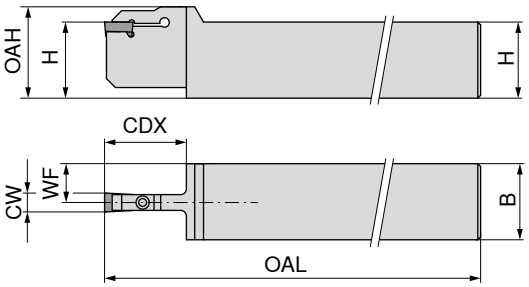
Illustrations show right-hand versions

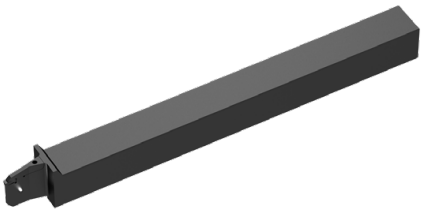
ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	LH mm	OAH mm	OAL mm	for grooving inserts	Left-hand TO 74 621 ...	Right-hand TO 74 621 ...
HDHGL 4040W.1MX05C-025	40	40	25	40,5	53	50	450	MX-R50 / MX-S50	**20500**	
HDHGR 4040W.1MX05C-025	40	40	25	40,5	53	50	450	MX-R50 / MX-S50		**00500**
HDHGL 4040W.1MX10C-040	40	40	40	40,5	53	48	450	MX-R10 / MX-S10	**21000**	
HDHGR 4040W.1MX10C-040	40	40	40	40,5	53	48	450	MX-R10 / MX-S10		**01000**

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		Key I AS 70 950 ...		Key D AS 80 950 ...		Clamping screw AS 70 950 ...		Grubscrew AS 70 950 ...
74 621 20500	SW2,5	**175**					M5x10	**75100**
74 621 00500	SW2,5	**175**					M5x10	**75100**
74 621 21000			T20	**106**	M4x18	**204**		
74 621 01000			T20	**106**	M4x18	**204**		

MaxiGroove – Tools for MX grooving inserts – Heavy MX



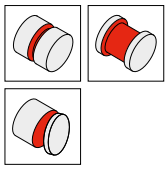


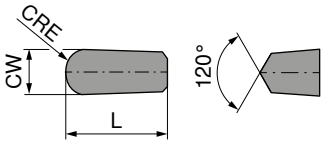
									Neutral
									TO
ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	LH mm	OAH mm	OAL mm	for grooving inserts	**74 621 ...**
HDHGN 4040W.1MX05C-025	40	40	25	20	53	50	450	MX-R50 / MX-S50	**10500**
HDHGN 4040W.1MX10C-040	40	40	40	20	53	48	450	MX-R10 / MX-S10	**11000**

→ Find suitable indexable inserts here.

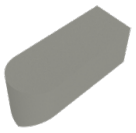
		 Key I		 Key D		 Clamping screw		 Grubscrew
		AS		AS		AS		AS
Spare parts for Article no.		**70 950 ...**		**80 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**
74 621 10500	SW2,5	**175**					M5x10	**75100**
74 621 11000			T20	**106**	M4x18	**204**		

MaxiGroove – CERAMIC grooving insert – Heavy MX





CTS3105

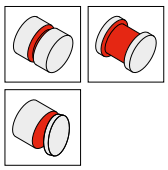


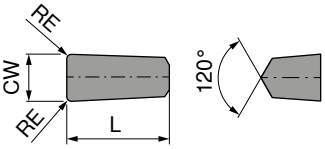
F

Designation	CW mm	RE mm	IC 74 207 ...
MX-R 4012 TN-020D	4	2,0	**40200**
MX-R 5012 TN-020D	5	2,5	**40300**
MX-R 1015 TN-020D	10	5,0	**40100**

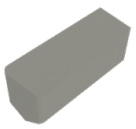
P	
M	
K	●
N	
S	
H	●
O	

MaxiGroove – CERAMIC grooving insert – Heavy MX





CTS3105



F

Designation	CW mm	RE mm	IC 74 207 ...
MX-S 501208 TN-020D	5	0,8	**40700**
MX-S 101508 TN-020D	10	0,8	**40500**

P	
M	
K	●
N	
S	
H	●
O	

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data values for grooving inserts

Index	System: AX, FX, GX, LX, SX, MaxiClick — CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T	System: OvalFlex, MaxiGroove GX40, X32 — CTD4110	H216T	System: TX CWX500 — v_c (m/min)	f (mm/rev)	● 1st choice ○ suitable — Emulsion	Compressed air	MQL
	DRAGONSKIN													
	v_c (m/min)							v_c (m/min)						
P.1.1	220	185	135	235	180	180				160	0,03–0,10	●		
P.1.2	195	160	120	205	150	150				140	0,03–0,10	●		
P.1.3	170	140	105	175	125	125				110	0,03–0,10	●		
P.1.4	165	130	100	165	120	115				110	0,03–0,10	●		
P.1.5	150	120	95	150	105	100				90	0,03–0,10	●		
P.2.1	200	165	120	210	160	155				110	0,03–0,10	●		
P.2.2	160	130	100	160	115	110				90	0,03–0,10	●		
P.2.3	150	120	95	150	105	100				90	0,03–0,07	●		
P.2.4	120	90	75	115	75	70				80	0,03–0,06	●		
P.3.1	150	130	100	185	120	110				80	0,03–0,07	●		
P.3.2	95	90	80	130	90	75				60	0,03–0,07	●		
P.3.3	45	50	60	75	60	40				50	0,03–0,07	●		
P.4.1	150	130	100	185	120	110				100	0,03–0,06	●		
P.4.2	125	110	90	160	105	95				90	0,03–0,06	●		
M.1.1	150	130	100	185	120	110				110	0,02–0,06	●		
M.2.1	95	90	80	130	90	80				90	0,02–0,06	●		
M.3.1	135	115	95	170	110	100				70	0,02–0,06	●		
K.1.1	170	135		140	165	150	140			140	0,03–0,10	●		
K.1.2	150	115		115	150	125	115			100	0,03–0,10	●		
K.2.1	160	130		180	145	140	150			90	0,03–0,10	●		
K.2.2	145	105		115	155	120	110			80	0,03–0,10	●		
K.3.1	210	150		130	190	170	170			140	0,03–0,10	●		
K.3.2	140	115		110	145	120	140			120	0,03–0,10	●		
N.1.1						300	400	400-2800	400-2500	330	0,05–0,12	●		
N.1.2						200	400	400-2800	400-2500	310	0,05–0,12	●		
N.2.1						300	450	400-2800	400-2500	270	0,05–0,12	●		
N.2.2						200	450	400-2800	400-2500	230	0,05–0,12	●		
N.2.3						150	500	400-2800	400-2500	140	0,05–0,12	●		
N.3.1						300	425	400-2800	400-2500	240	0,05–0,12	●		
N.3.2						300	400	400-2800	400-2500	200	0,05–0,12	●		
N.3.3						200	275	400-2800	400-2500	180	0,05–0,12	●		
N.4.1						200	225	400-2800	400-2500	180	0,05–0,12	●		
S.1.1	35			40	30	35	40			60	0,02–0,07	●		
S.1.2	30		30	30	25	30	30			50	0,02–0,08	●		
S.2.1	20		25	20	15	20	30			60	0,02–0,09	●		
S.2.2	15			15	15	15	25			50	0,02–0,10	●		
S.2.3	15			20	15	15	20			40	0,02–0,11	●		
S.3.1				125	85	85	90			60	0,02–0,12	●		
S.3.2				50	35	40	55			40	0,02–0,13	●		
S.3.3				35	25	30	40			30	0,02–0,14	●		
H.1.1				15						50	0,01–0,07	●		
H.1.2				15										
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1				15										
H.3.1				40										
O.1.1						130	130			180	0,05–0,12	●		
O.1.2										180	0,05–0,12	●		
O.2.1						105	105			150	0,05–0,12	●		
O.2.2										110	0,05–0,12	●		
O.3.1										170	0,03–0,10	●		

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

GX – Depths of cut and feed rates

GX Standard / GX-E

Groove width CW	Turning – Cutting depth a_p (mm)							Parting / Grooving	Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5		
(mm)	Feed rate f (mm/rev.)							f (mm/rev)	f (mm/rev)
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10				0,05–0,20	When axial grooving reduce feed by 40 %.
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12			0,10–0,25	
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,25	
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20		0,10–0,30	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22	0,15–0,35	

GX-M40

Groove width CW	Turning – Cutting depth a_p (mm)								Parting / Grooving	Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0		
(mm)	Feed rate f (mm/rev.)								f (mm/rev)	f (mm/rev)
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15					0,05–0,15	When axial grooving reduce feed by 40 %.
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17				0,075–0,20	
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17			0,10–0,25	
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20		0,10–0,30	
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	0,15–0,325	

GX-F2

Groove width CW	Turning – Cutting depth a_p (mm)									Parting / Grooving	Axial grooving
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50		
(mm)	Feed rate f (mm/rev.)									f (mm/rev)	f (mm/rev)
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15	When axial grooving reduce feed by 40 %.
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20	
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25	
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,30	
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15	0,15–0,325	

GX-27P

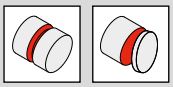
Groove width CW	Turning – Cutting depth a_p (mm)								Parting / Grooving	Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0		
(mm)	Feed rate f (mm/rev.)								f (mm/rev)	f (mm/rev)
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					0,05–0,20	When axial grooving reduce feed by 40 %.
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,25	
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30	
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30		0,10–0,35	
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30	0,10–0,40	

GX-M45

Groove width CW	Turning – Cutting depth a_p (mm)							Parting / Grooving	Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5		
(mm)	Feed rate f (mm/rev.)							f (mm/rev)	f (mm/rev)
3	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			0,05–0,20	When axial grooving reduce feed by 40 %.
4	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30			0,10–0,25	
5	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35		0,10–0,30	
6	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,15–0,35	

GX – Depths of cut and feed rates

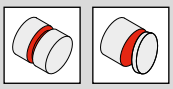
GX-M1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25

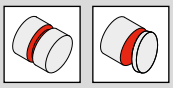
GX circlip grooving

Groove width CW (mm)	 Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
0,60–1,70	0,02–0,09
1,95–2,25	0,05–0,10
2,75–3,25	0,05–0,12

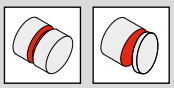
GX Standard / GX-27P / GX-27PF

Radius CRE (mm)	 Turning — Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)								f (mm/rev)
0,8									0,05–0,10
1,0									0,05–0,15
1,2									0,05–0,15
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40						0,05–0,15
2,0	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40					0,075–0,20
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45				0,10–0,25
3,0	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55		0,10–0,30
4,0	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70	0,15–0,35

GX-M3

Radius CRE (mm)	 Turning — Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2,0	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3,0	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

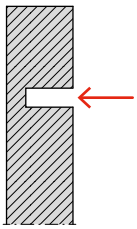
GX-M33

Radius CRE (mm)	 Turning — Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)
1,5	0,05–0,25	0,05–0,20	0,05–0,15				0,05–0,15
2,0	0,05–0,35	0,05–0,30	0,05–0,25	0,05–0,20			0,05–0,20
2,5	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25		0,05–0,25
3,0	0,10–0,50	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25

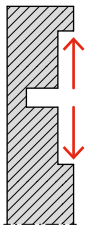
GX 24 – Axial grooving and face turning

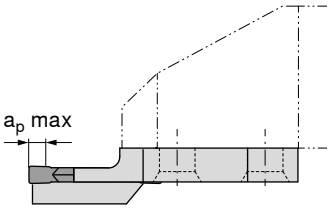
Approximate feed rates

Axial grooving



Face turning

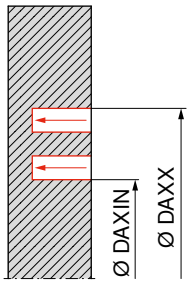




Designation	Axial grooving	Face turning	
	Feed rate f (mm/rev.)	f (mm/rev)	a_p max. (mm)
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

Processing notes

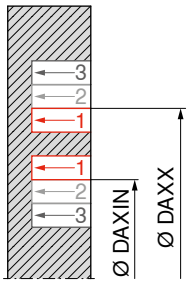
Axial grooving



It is only possible to plunge within the fixed diameter range of the axial grooving module or monoholder (e.g. 50 – 70 mm).

Important: The indicated diameter range is always valid for the external diameter of the groove!

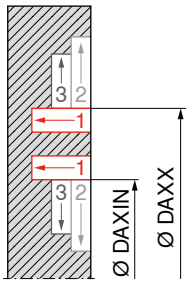
Axial grooving – Groove widening



In case of face turning it is possible to widen the groove above and below the diameter range indicated on the Axial grooving module or monoholder.

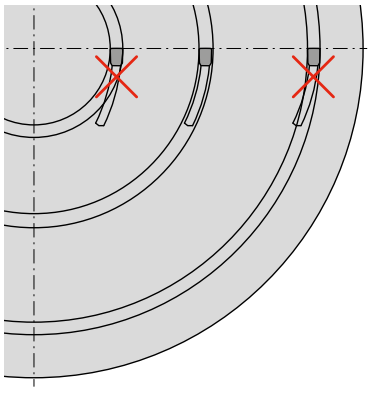
Important: Only the first groove must lie within the diameter range of the axial grooving module or axial monoholder. The depth of the widening groove must not be larger than the depth of the original groove.

Axial grooving and face turning



Groove widening by face turning in the diameter range above and below the values specified for the Axial grooving module and Axial monoholder are possible.

Important: Only the first groove must lie within the diameter range of the module.



Attention: The diameter of face grooves must lie within the diameter range indicated on the axial grooving module and axial monoholder. Not following this range will result in the tool being damaged or destroyed.

SX – Depths of cut and feed rates

SX-F2

Groove width CW (mm)	Turning – Cutting depth a_p (mm) 0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)							f (mm/rev)
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10				0,05–0,15
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12		0,075–0,20
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15	0,10–0,25

SX-27P

Groove width CW (mm)	Turning – Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20			0,05–0,20
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20		0,05–0,25
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,05–0,30

SX-M2

Groove width CW (mm)	Turning – Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10				0,05–0,15
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15			0,075–0,20
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18		0,10–0,25
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22		0,10–0,30
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20	0,15–0,35

SX-M1

Groove width CW (mm)	Parting / Grooving
	f (mm/rev)
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

SX-M7

Groove width CW (mm)	Parting / Grooving
	f (mm/rev)
2	0,10–0,20
3	0,10–0,20
4	0,10–0,20
5	0,15–0,25
6	0,15–0,25

SX-M8

Groove width CW (mm)	Parting / Grooving
	f (mm/rev)
2	0,05–0,20
3	0,05–0,20
4	0,05–0,15
5	0,05–0,15
6	0,05–0,15

SX/LX – Depths of cut and feed rates

SX-M3

Radius CRE (mm)	Turning Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	Parting / Grooving f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)						
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35

LX-M2

Groove width CW (mm)	Turning Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Parting / Grooving f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)								
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35		0,20–0,50
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35	0,20–0,50

LX-M3

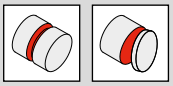
Radius CRE (mm)	Turning Cutting depth a_p (mm) 0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Parting / Grooving f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)								
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50	0,15–0,35

AX/FX – Depths of cut and feed rates

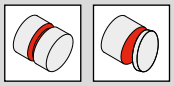
AX-F50

Size	 Face turning Cutting depth a_p (mm) 0,50	1,00	1,50	2,3	 Axial grooving 1. Plunging	
	Feed rate f (mm/rev.)				Feed rate f (mm/rev.)	Feed rate f (mm/rev.)
AX05	0,03–0,10	0,03–0,10			0,025–0,080	0,025–0,20
AX10	0,03–0,13	0,03–0,13	0,03–0,13		0,025–0,065	0,05–0,25
AX15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,025–0,050	0,05–0,30

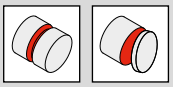
FX-F1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
2,2	0,025–0,10
3,1	0,05–0,15
4,1	0,05–0,20

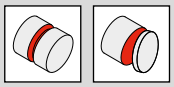
FX-M1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
2,2	0,05–0,15
3,1	0,08–0,18
4,1	0,10–0,20
5,1	0,15–0,28
6,5	0,15–0,33
8,2	0,20–0,40
9,7	0,20–0,40

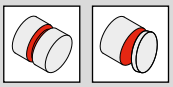
FX-27P

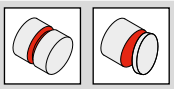
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
2,2	0,01–0,10
3,1	0,015–0,125
4,1	0,05–0,15

FX-R2

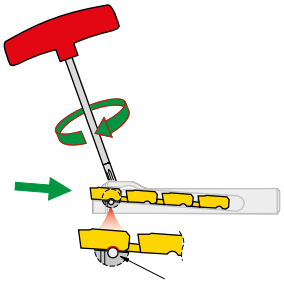
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving
	Feed rate f (mm/rev.)
3,1	0,10–0,275
4,1	0,15–0,35

MaxiClick - Depths of cut and feed rates

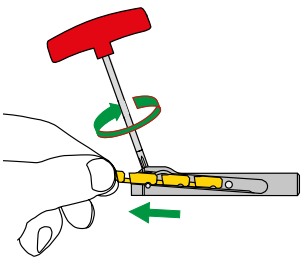
MC05				
	 Turning			
Groove width CW	Cutting depth a_p (mm)			Parting / Grooving
(mm)	0,25	0,5	0,75	
	Feed rate f (mm/rev.)			f (mm/rev)
1	0,02–0,15	0,02–0,10		0,03–0,10
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,03–0,11

MC10						
	 Turning					
Groove width CW	Cutting depth a_p (mm)					Parting / Grooving
(mm)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	
	Feed rate f (mm/rev.)					f (mm/rev)
1,5	0,02–0,20	0,02–0,15	0,02–0,10			0,03–0,11
2	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,02–0,10		0,03–0,12
2,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,17	0,02–0,13	0,02–0,10	0,03–0,15

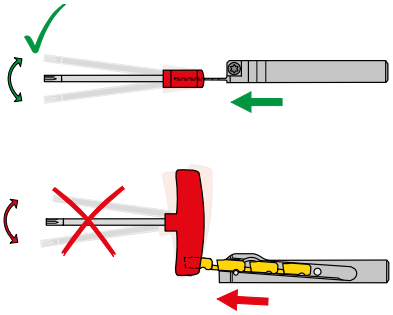
MaxiClick – System function



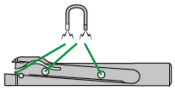
correct insert location in the seat



Withdraw cutting insert



Worn-out cutting edge is broken off towards the left or right side



Magnets prevent the cutting insert from falling out of the tool holder during positioning

HX – Cutting data standard values

HX-R70



Size	Feed rate f (mm/rev) min. - Recommended - max.	Cutting speed v_c (m/min) min. - Recommended - max.
HX 32	0,35 - 0,55 - 0,95	30 - 70 - 100
HX 40	0,50 - 0,75 - 1,00	30 - 40 - 90
HX 45	0,50 - 0,80 - 1,10	30 - 40 - 80
HX 50	0,55 - 0,90 - 1,20	30 - 40 - 80
HX 60	0,60 - 1,00 - 1,30	30 - 40 - 70

HX-R81



Size	Feed rate f (mm/rev) min. - Recommended - max.	Cutting speed v_c (m/min) min. - Recommended - max.
HX 16	0,20 - 0,35 - 0,70	40 - 100 - 140
HX 20	0,25 - 0,40 - 0,75	40 - 90 - 140
HX 25	0,30 - 0,45 - 0,80	40 - 70 - 120
HX 32	0,35 - 0,50 - 0,85	30 - 70 - 100
HX 40	0,50 - 0,70 - 0,95	30 - 40 - 90
HX 45	0,50 - 0,75 - 1,00	30 - 40 - 80
HX 50	0,55 - 0,80 - 1,10	30 - 40 - 80
HX 60	0,60 - 0,90 - 1,20	30 - 40 - 70

HX-R71



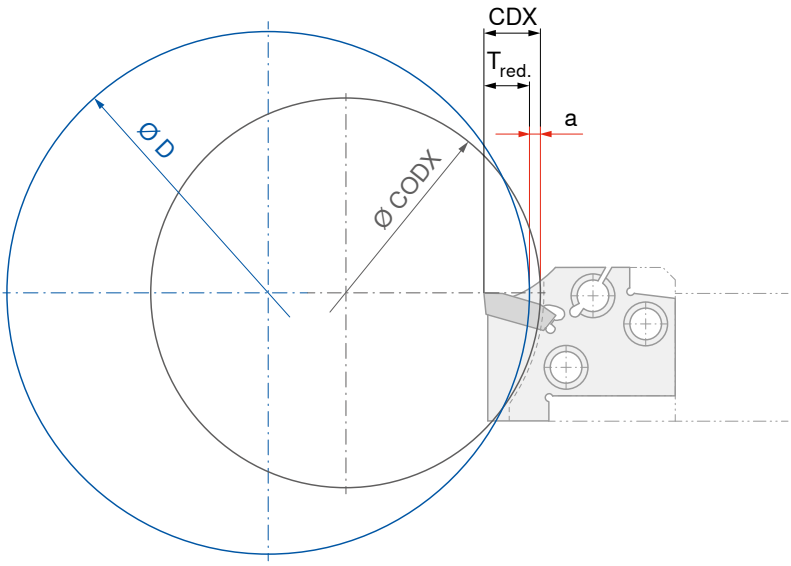
Size	Feed rate f (mm/rev) min. - Recommended - max.	Cutting speed v_c (m/min) min. - Recommended - max.
HX 16	0,25 - 0,45 - 0,90	40 - 100 - 140
HX 20	0,30 - 0,50 - 0,90	40 - 90 - 140
HX 25	0,30 - 0,60 - 1,00	40 - 70 - 120

ModularClamp – Grooving depth reduction

The ModularClamp grooving modules are matched according to size on a particular workpiece diameter CODX. If the diameter of the workpiece is greater than CODX of the grooving Modules, this reduces the achievable penetration depth by the dimension “a”. The extent of reduction can be determined with the following table.

			Reduction a (mm) of the maximum grooving depth (CDX)														
			0,5	**1,0**	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**3,5**	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**	**7,5**	**8,0**
Size	E12	35	40	45	60	75	115	> 250										
	E16	50	55	60	70	80	100	130	200	> 420								
	E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	> 330						
	E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	> 500				
	E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	> 800
			Workpiece diameter D (mm)															
			Maximum workpiece diameter (CODX) with full penetration depth (CDX) in mm															

Calculation example:



CDX =
maximum plunge depth (mm)

CODX =
maximum workpiece Ø with full penetration depth (mm)

a =
Reduction amount (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R**21**-GX24-3

CDX = 21 mm, Ø CODX = 75 mm

Size 25

Workpiece diameter
D = Ø 100 mm

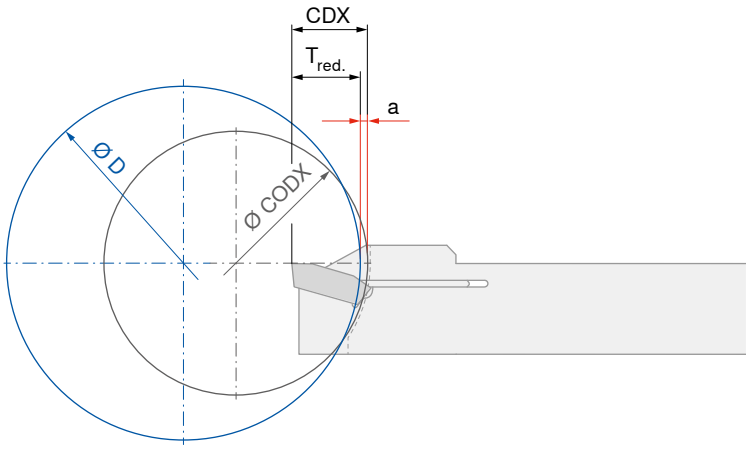
$T_{red.}$ = CDX – a = 21 – 2 = 19 mm

MonoClamp – Grooving depth reduction

Depending on the groove width and shank size, the MonoClamp tools are designed for use with a specific workpiece diameter CODX. If the workpiece diameter is larger than the CODX of the grooving module, the achievable groove depth is reduced by the dimension “a”. The extent of the reduction is determined using the following table.

Shank			Reduction a (mm) of the maximum grooving depth (CDX)								
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
	E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	> 450		
	E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	> 600		
	E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
	E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	> 950
	E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	> 930		
	E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
	E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	> 1350
			Workpiece diameter D (mm)								
			Maximum workpiece diameter (CODX) with full penetration depth (CDX) in mm								

Calculation example:



CDX =
maximum plunge depth (mm)

CODX =
maximum workpiece Ø with full penetration depth (mm)

a =
Reduction amount (mm)

$$T_{red.} = CDX - a$$

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø CODX = 66 mm

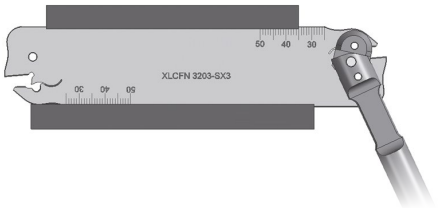
Workpiece diameter
D = Ø 200 mm

$T_{red.}$ = CDX – a = 33 – 1,5 = 31,5 mm

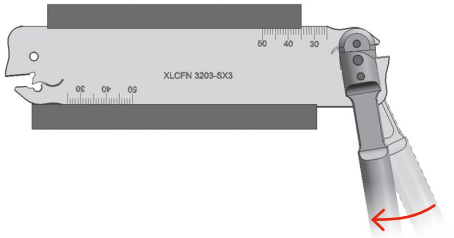
Clamping Method – SX-System

System function – inserting and removing the cutting inserts

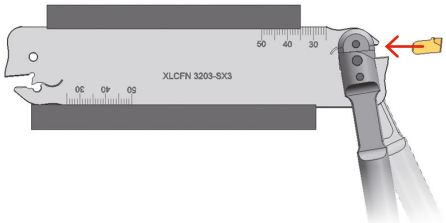
Precision system for internal and external grooving.
The key has been designed in such a way that it will not stress the material beyond its ‘elastic limit’.
With this alternate system the material always remains in its flexible range and provides a substantial increase in tool life.



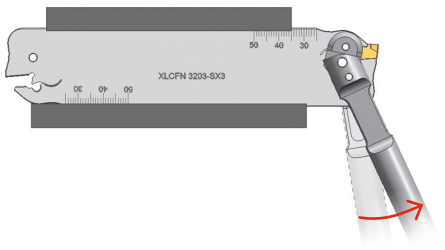
1 Locate wrench into blade with pins located in two holes.



2 Movement of the fitting key in the direction of the insert seat opens the tool.

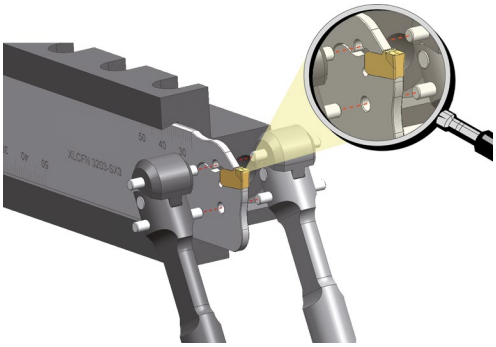


3 Load the grooving insert into position and press against the seat.



4 Moving the key forward causes the insert seat to close and clamp the insert.

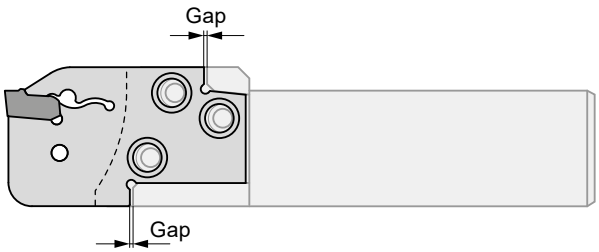
When changing the inserts, always maintain tension on the key!



The clamp is designed so that the wrench can be inserted from both sides of the blade according to the accessibility.

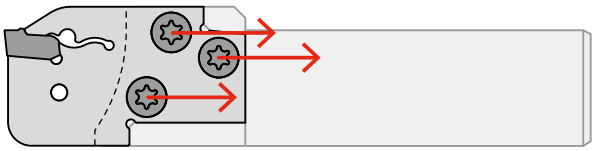
Maximum blade projection when turning	
Blade	max. overhang (mm)
SX 2 – SX 3	25
SX 4 – SX 5	30
SX 6	35

Clamping function – ModularClamp-Module



Module unclamped

- Gap between module and support face for axial clamping

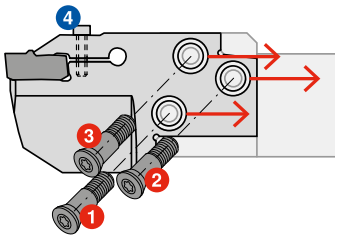


Module clamped

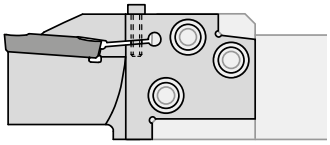
- Axial clamping with support face
- Connection free from play, therefore maximum stability

System

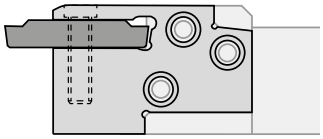
LX



GX 24



AX

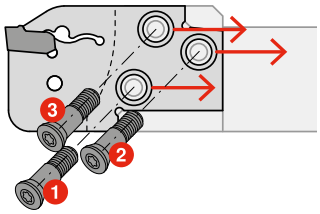


Active insert clamping

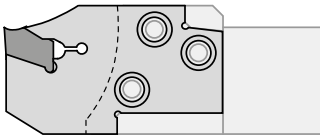
Clamping screws 1, 2 and 3 are used to clamp the modules.
The insert is clamped in the module via the additional screw 4.

System

SX



FX

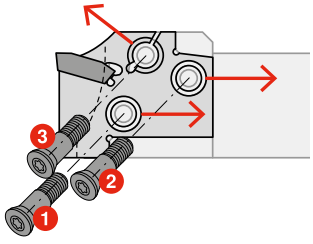


Self clamping of the insert

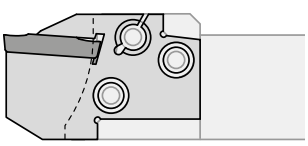
Clamping screws 1, 2 and 3 are used for clamping the module.
The insert is self-clamping.

System

GX 09 / GX 16



GX 24

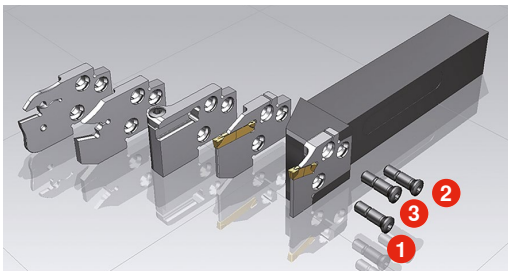


Active insert clamping

Clamping screws 1 and 2 are used for clamping the module.
Important: first tighten clamp screws 1 and 2.
Then clamp the insert with screw 3.

Torque Moment ModularClamp Module Screws

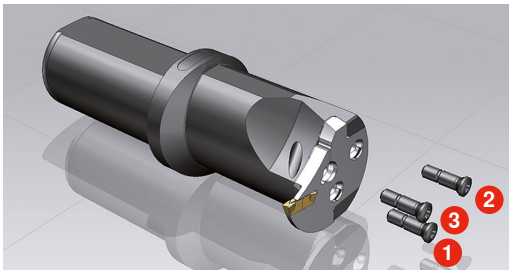
Basic holder



Basic holder	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

Tighten screws to the correct Torque moment in this order.

Boring Bar



Boring Bar	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

Tighten screws to the correct Torque moment in this order.

Tightening torque for the insert clamping

Grooving systems	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

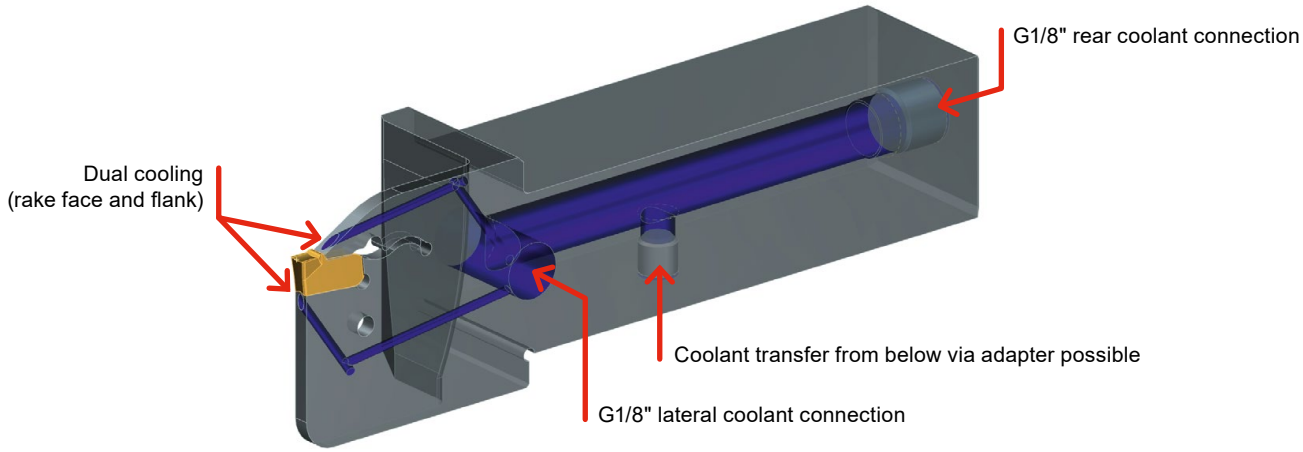
Advantages due to DirectCooling

Internal coolant supply with groove machining has a decisively positive effect on your turning process.
In our CERATIZIT grooving range, the following grooving systems have an internal coolant supply:

- **SX** Grooving holder (single tool)
- **GX** Grooving holder (single tool)

Advantages due to DirectCooling

- Improved chip control
- Longer service life of the indexable insert
- Greater process security
- Application of higher cutting data

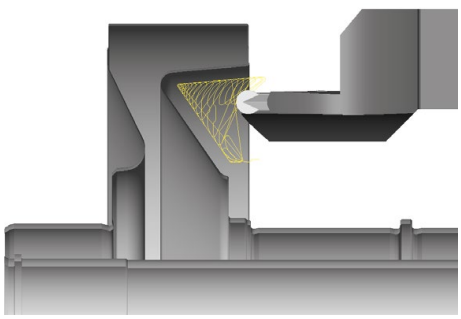


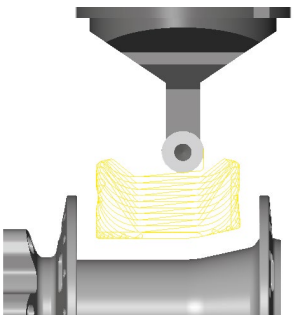
Advantages of the trochoidal turning strategy

- Less wear and longer tool life due to softer entry and exit
- Smaller angle of engagement = less vibration
- Up to 40 % higher feed rate values possible
- Broad field of application in austenitic steels, heat-resistant steels, Inconel and nickel-base alloys as well as long-chipping ductile materials
- Savings on tools

Trochoidal turning with support of the following CAM systems:

- hyperMill – High-performance turning
- Esprit CAM – ProfitTurning
- SolidCAM – Turning
- EdgeCAM – Waveform turning
- MasterCAM – Dynamic turning



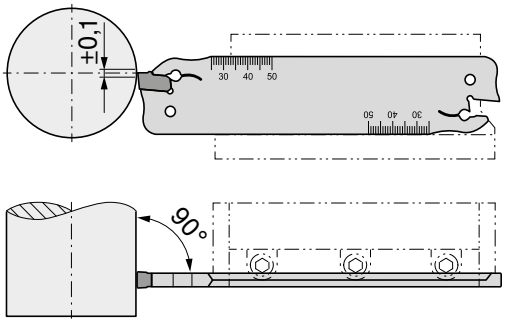


Possible applications

- Radial and axial recesses and grooves
- Rough machining – high-speed turning with button insert

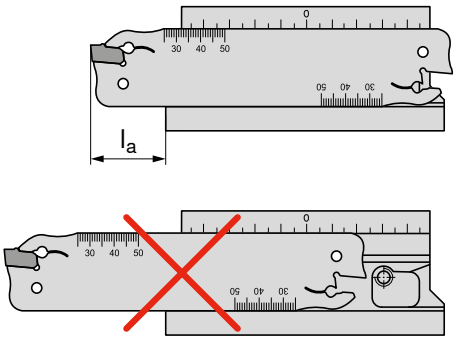
General references

Tool position

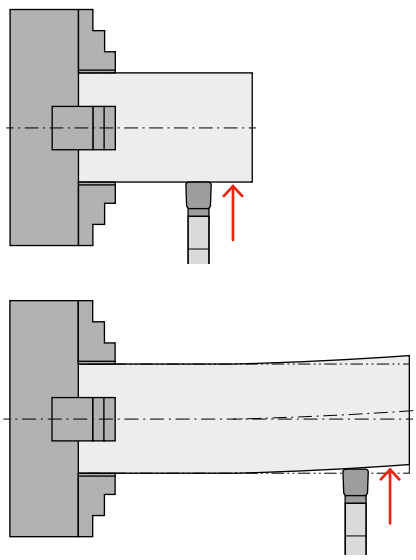


Tool overhang

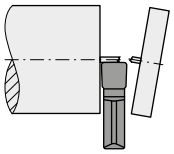
As a rule of thumb: Overhang l_a should not be greater than 8 x CW (Groove width).



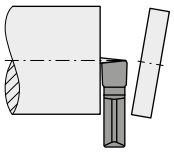
Workpiece overhang



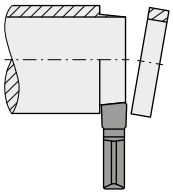
References for Parting off



From Ø 5 mm on, reduce feed “f“ by approx. 50 %. No parting across centre (risk of breakage).

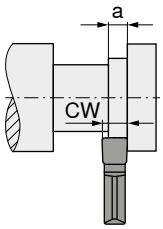


For parting pip-free, use R or L inserts. In order to minimize lateral deflection reduce feed by approx. 20–50 %.

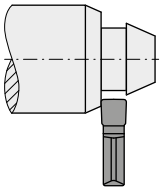


In order to prevent ring formation, use R or L inserts. Reduce feed “f“ because of lateral deflection by approx. 20–50 %.

References for grooving



When grooving with an axial displacement the width „a“ should amount to at least 70 % of the grooving width „CW“.



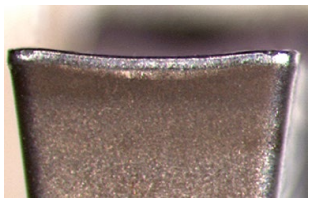
When grooving oblique surfaces the feed should be reduced by approx. 20–50 % until fully engaged.

Recommendation for Optimum Results

Type of problem										Remedy measures	
Type of wear				Work piece problems				Swarf control		Symbol explanation	
Edge breakage	Built-up edge	Wear on clearance face	Plastic deformation	Vibration	Formation of pips and burrs	Chattered surface	Surface quality	Chip too long (snarl chip)	Chip too short (fragmented chip)	raise, increase large influence	
										raise, increase small influence	
										avoid, reduce large influence	
										avoid, reduce small influence	
										check, optimise	
										use	
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Cutting speed	Cutting data
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Feed rate	
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Feed rate at centre	
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	Chip groove (R / M / F) ↑↓	Insert selection
					●					R/L execution	
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Corner radius (larger ↑ / smaller ↓)	
↓		↑	↑							Tool Material (Wear resistance ↑ / toughness ↓)	
				↓		↑	↑			Groove width	
~				~		~	~			Tool clamping	General criteria
~				~		~	~			Work piece clamping	
~				~			↓			Overhang	
~		~		~	~		~			Tip height	
	●	●	●		●		●	●		Cooling lubricant	

Wear causes

Wear on clearance face



Abrasion on the flank, normal wear after a given operation time.

Cause

- cutting speed too high
- grade with too low wear resistance
- insufficient coolant

Remedy

- Reduce the cutting speed
- select a more wear resistant grade
- Improve/check coolant feed

Edge chipping



Excessive mechanical stress on the cutting edge causing carbide particles to break out.

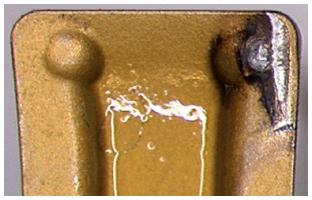
Cause

- too hard grade
- vibration
- too high feed and depth of cut
- chip impact

Remedy

- use tougher grade
- use negative geometry with chip breaker
- reduce overhang, check center height
- stabilize the cutting edge

Cratering



The outgoing hot chip causes cratering of the insert on the clamping surface.

Cause

- too high cutting speed, feed, or both
- too low rake angle
- grade with too low wear resistance
- incorrectly supplied cooling

Remedy

- Reduce cutting speed and / or feed
- Check coolant flow and / or increase pressure
- Use harder grade

Plastic deformation



Large mechanical load produces high temperature machining, this can lead to plastic deformation.

Cause

- too high operating temperature, thus softening the base material
- unsuitable grade
- inadequate coolant supply

Remedy

- Reduce the cutting speed
- select a more wear resistant grade
- use coolant

Built-up edge



Weld deposits of material on the cutting edge occurs when the chip does not flow caused by low average temperature.

Cause

- too low cutting speed
- too low rake angle
- Incorrect grade
- lack of cooling / lubrication

Remedy

- Increase the cutting speed
- Increase rake angle
- Use TiN coating
- increase coolant strength

Notch wear



Contraction at maximum cutting depth.

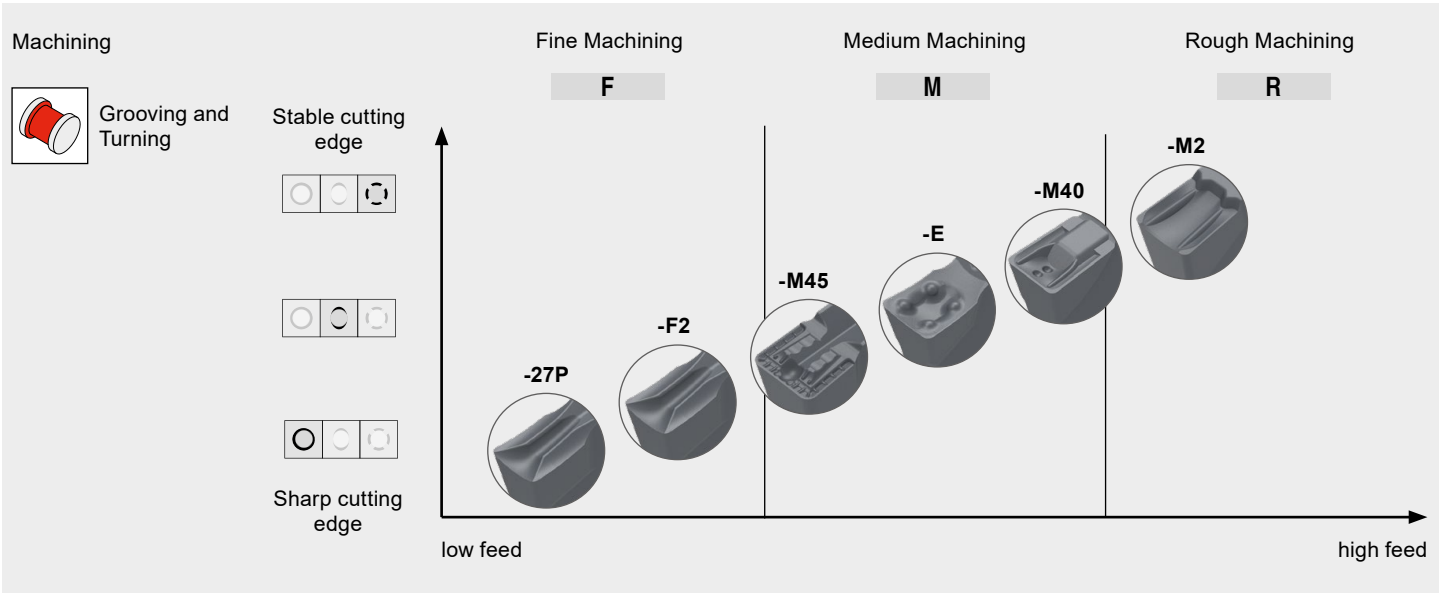
Cause

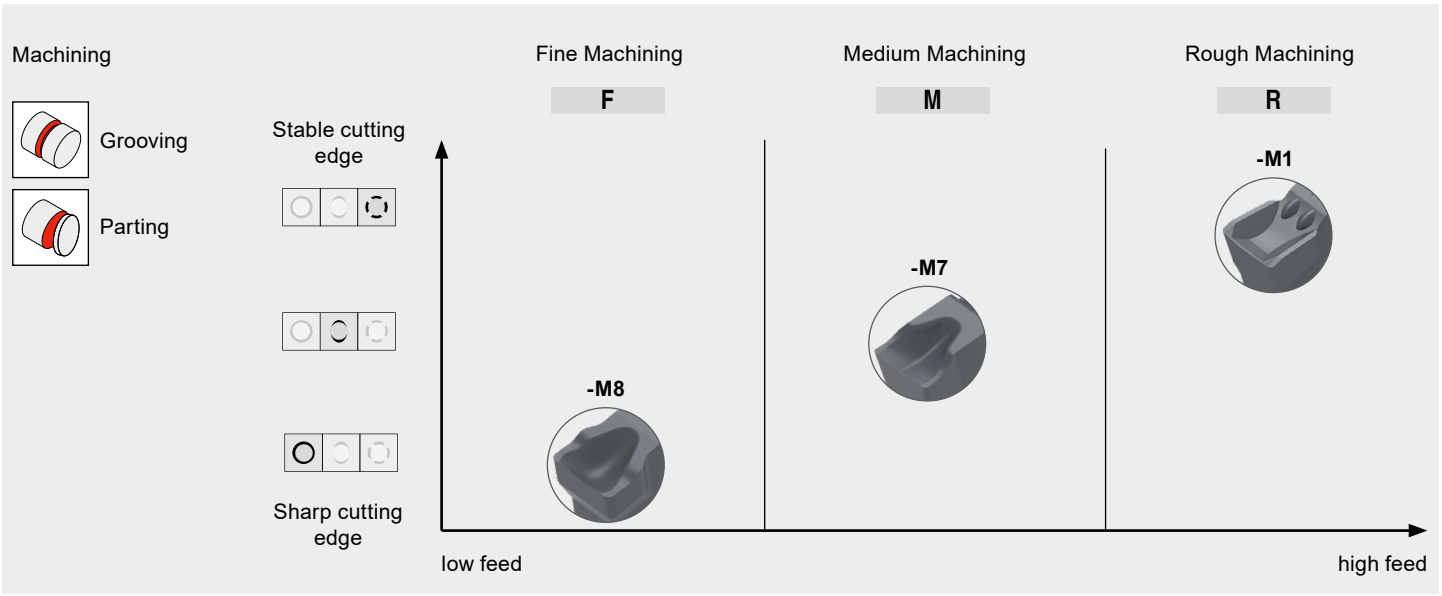
- Oxidation at the cutting edge
- Too high a temperature at the edge

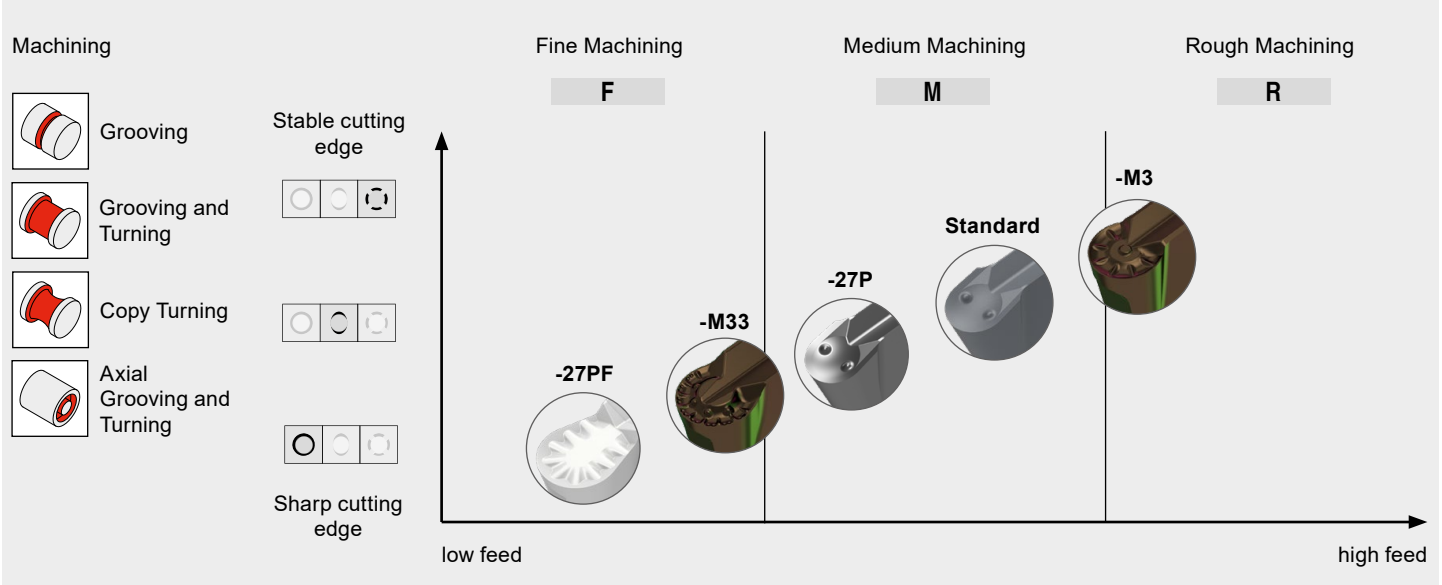
Remedy

- Use different cutting depths
- Reduce cutting speed
- Improve/check coolant feed

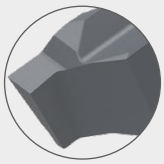
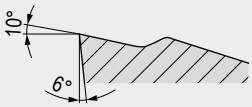
Chip breakers / Applications

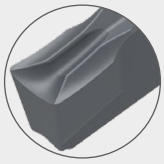
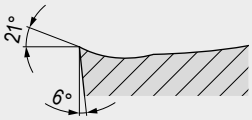
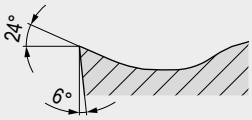
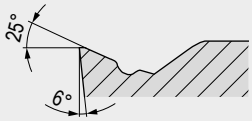
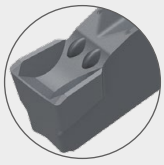
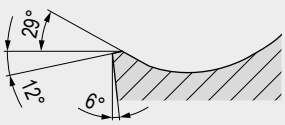
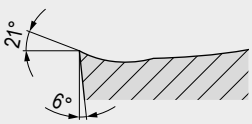




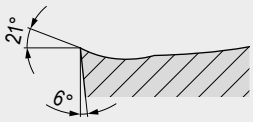
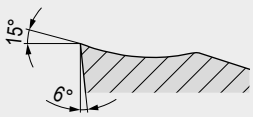
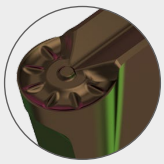
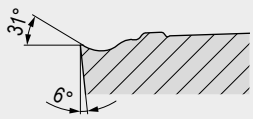
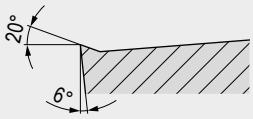
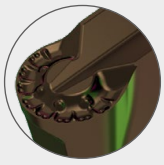
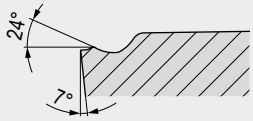


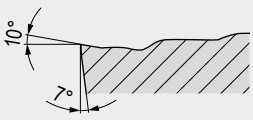
Chip breakers / Applications

System GX Circlip grooving	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
			○	◯	◌
Standard ▲ positive geometry ▲ honed cuttign edge ▲ low feed rates ▲ small corner radius ▲ Circlip grooves	**F**  	0,05–0,30	P ● ● ○ M ● ● ○ K ● ● ○ N ○ ○ ○ S ● ● ○ H O ○ ○		

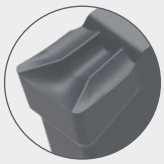
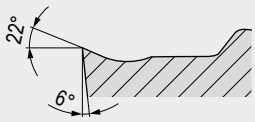
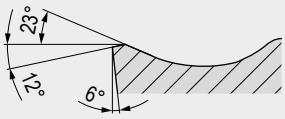
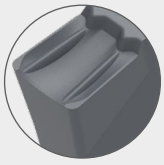
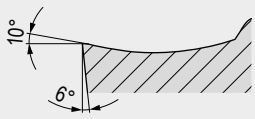
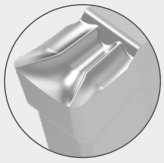
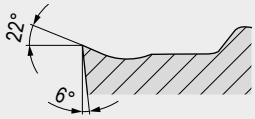
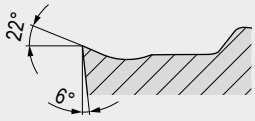
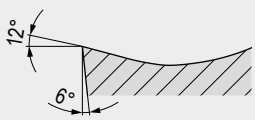
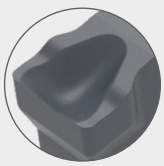
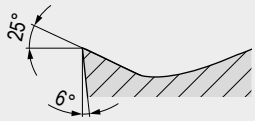
System GX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
			○	◯	◌
-F2 ▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ first choice for stainless materials	**F**  	0,05–0,15	P ● ● ● M ● ● ● K ● ● N S ● ● ○ H ○ O ○ ○		
-E / Standard ▲ positive geometry ▲ low-medium feed rates ▲ low cutting forces ▲ universal application ▲ first choice for axial grooving	**F** **M**   	0,05–0,17	P ● ● ● M ● ● ● K ● ● ○ N S ● ● ○ H ○ O ○ ○		
-M40 ▲ stable geometry ▲ medium feed rates ▲ universal application ▲ good chip control	**F** **M**  	0,075–0,20	P ● ● ● M ● ● ● K ● ● ○ N S ● ● ○ H ○ O ○ ○		
-M1 ▲ very stable cutting edge ▲ medium-high feed rates ▲ for intterrupted cut ▲ for high tensile materials ▲ first choice for parting off	**F** **M**  	0,1–0,20	P ● ● ● M ● ● ● K ● ● ○ N S ● ● ○ H ○ O ○ ○		
-27P ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	**F** **M**   	0,05–0,25	P M K ● ● ● N ● ● ● S ○ ○ H O ○		

Chip breakers / Applications

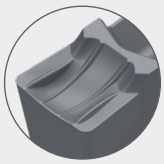
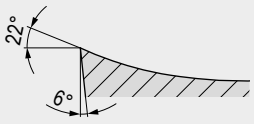
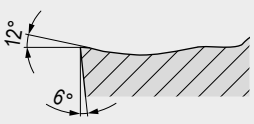
System GX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
			○	○	○
-M45 ▲ Neutral grooving insert with straight cutting edge shape ▲ First choice for ductile steels ▲ Medium to high feeds ▲ Good chip control ▲ Positive geometry	F  	0,05–0,40	P ●		
			M ○		
			K ●		
			N		
			S ○		
			H		
			O		
Standard – Radius ▲ positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low-medium feed rates ▲ low cutting forces ▲ Radius grooving/copy turning	F M  	0,05–0,20	P ●	●	○
			M ●	●	○
			K ●	●	○
			N		
			S ●	●	
			H ○		
			O ○	○	
-M3 – Radius ▲ stable geometry ▲ medium-high feed rates ▲ high surface quality ▲ Radius grooving/copy turning	M R  	0,07–0,20	P ●	●	●
			M ○	○	
			K ●	●	●
			N		
			S ○		
			H ○		
			O		
-27P / -27PF – Radius ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	F  F M  	0,05–0,30	P		
			M		
			K ●	●	●
			N ●	●	●
			S ○	○	
			H		
			O ○		
-M33 – Radius ▲ Radius grooving & copy turning ▲ Finishing geometry ▲ Specially for tough and ductile steels ▲ Low - medium feed rates ▲ High surface quality	F M  	0,05–0,20	P ●	●	○
			M ○	○	○
			K ●	●	○
			N		
			S		
			H		
			O		

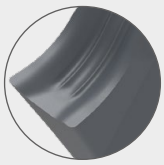
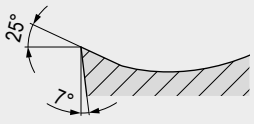
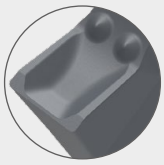
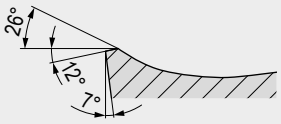
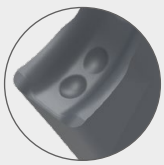
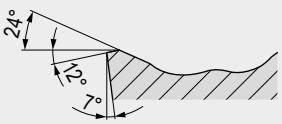
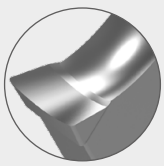
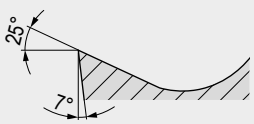
System AX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
			○	○	○
-F50 ▲ positive geometry ▲ honed cuttign edge ▲ low feed rates ▲ small corner radius ▲ Circlip grooves	F M  	0,025–0,125	P ●	●	○
			M ●	●	○
			K ●	●	○
			N ○	○	○
			S ●	●	○
			H		
			O ○	○	

Chip breakers / Applications

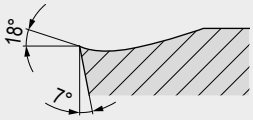
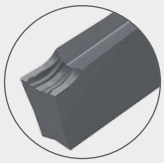
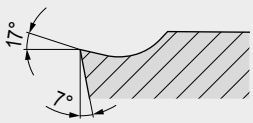
System SX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)		Machining situation		
				○	○	○
-F2 ▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ first choice for stainless materials	F  	0,05–0,15	P M K N S H O	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ● ○
-M1 ▲ very stable cutting edge ▲ medium-high feed rates ▲ for intterrupted cut ▲ for high tensile materials ▲ first choice for parting off	M  	0,10–0,20	P M K N S H O	○ ● ● ● ○ ○	○ ● ● ● ○	○ ● ○ ○
-M2 ▲ stable geometry ▲ medium feed rates ▲ universal application ▲ good chip control	M  	0,075–0,20	P M K N S H O	○ ● ● ● ○ ○	○ ● ● ● ○	○ ● ○ ○
-27P ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	M  	0,05–0,25	P M K N S H O	 ● ● ○ ○	 ● ● ○ 	 ● ●
-M3 – Radius ▲ stable geometry ▲ medium-high feed rates ▲ high surface quality ▲ Radius grooving / Copy turning	M  	0,05–0,20	P M K N S H O	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ●
-M7 ▲ Grooving & parting off ▲ First choice for steel ▲ Medium – high feed rates ▲ Good chip control ▲ Positive geometry	M  	0,10–0,20	P M K N S H O	● ● ● ○ ● ○	● ● ● ○ ○ ○	
-M8 ▲ Grooving & parting off ▲ Ground cutting edge ▲ Good chip control ▲ First choice for stainless steel ▲ Low feeds	F  	0,03–0,15	P M K N S H O	● ● ● ○ ● ○	● ● ● ○ ● ○	

Chip breakers / Applications

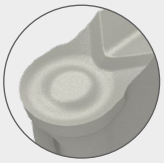
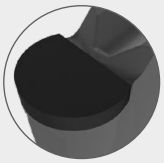
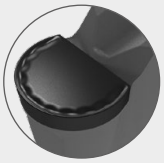
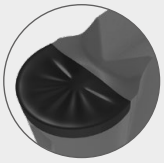
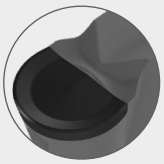
System LX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation			
				○	○	○
-M2 ▲ stable geometry ▲ medium feed rates ▲ universal application ▲ good chip control	M R  	0,20–0,50	P M K N S H O	● ○ ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ○ ● ○
-M3 – Radius ▲ stable geometry ▲ medium-high feed rates ▲ high surface quality ▲ Radius grooving/copy turning	M R  	0,15–0,35	P M K N S H O	● ○ ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ○ ● ○

System FX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation			
				○	○	○
-F1 ▲ very positive geometry ▲ low-medium feed rates ▲ low cutting forces ▲ good chip control ▲ low cutting edge build up	F  	0,05–0,15	P M K N S H O	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ○ ○
-M1 ▲ very stable cutting edge ▲ medium-high feed rates ▲ for intterrupted cut ▲ for high tensile materials ▲ first choice for parting off	M  	0,08–0,20	P M K N S H O	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ○ ○
-R2 ▲ very stable cutting edge ▲ high feed rates ▲ good chip control	M R  	0,10–0,27	P M K N S H O	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ○	● ● ○ ○
-27P ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	F M  	0,03–0,13	P M K N S H O	 ● ● ○ ○	 ● ● ○ 	 ● ●

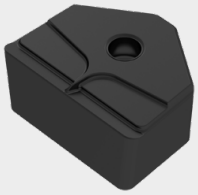
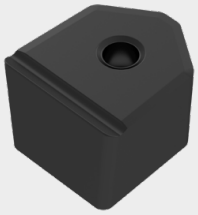
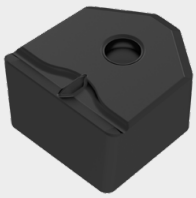
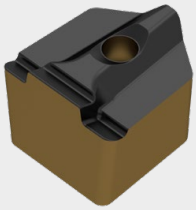
Chip breakers / Applications

MaxiClick	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)		Machining situation		
-F2 ▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ first choice for stainless materials	M  	0,05–0,10	P M K N S H O	● ● ● ○ ● ○	● ● ● ○ ● ○	○ ○ ○ ○ ○
-F3 ▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ reduced burrs / edge build up	M  	0,02–0,06	P M K N S H O	● ● ● ○ ● ○	● ● ● ○ ● ○	○ ○ ○ ○ ○

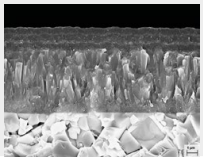
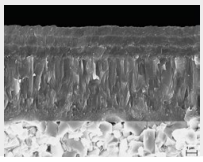
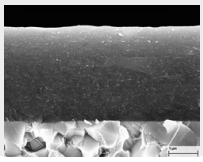
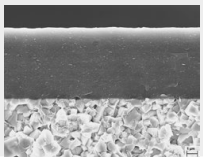
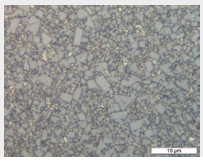
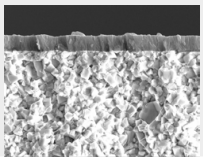
Chip breakers / Applications

OvalFlex, MaxiGroove X32, GX40	Geometry Chip groove		Machining situation		
			○	◯	◌
-28P ▲ The universal aluminium geometry ▲ Sharp cutting edge ▲ Extremely positive rake angle ▲ Low adhesion ▲ High feeds	**M**		P M K N ● ● ● S H O		
-F4 ▲ PCD segment without chip breaker ▲ Predominantly used with interrupted cut ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	**F**		P M K N ● ● ● S H O		
-F41 ▲ PCD segment ▲ Chip-breakage optimised chip breaker for small cutting depths ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	**F**		P M K N ● ● ● S H O		
-M41 ▲ PCD segment with tried-and-tested M41 chip breaker ▲ Optimised chip breaker for low cutting pressure and ideal chip shape ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	**M**		P M K N ● ● ● S H O		
-R41 ▲ PCD segment with R41 chip breaker ▲ Roughing stage for pre-machining with up to 4 mm depth of cut ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	**R**		P M K N ● ● ● S H O		

Chip breakers / Applications

MaxiGroove HX	Geometry Chip groove		Machining situation		
			○	◌	◌
-R70 ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Stable cutting edge also for heavily interrupted cuts ▲ Preferred for undercutting and copying operations ▲ Optimal usage conditions with high feed rates	R		P ●	●	●
			M		
			K ●	●	●
			N		
			S ●	●	●
			H		
			O		
-R71 ▲ Very positive rake angle with small negative chamfer ▲ Suitable for grooves and undercuts ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Minimal cutting force	R		P ●	●	●
			M		
			K ●	●	●
			N		
			S ●	●	●
			H		
			O		
-R75 ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Stable cutting edge also for interrupted cuts ▲ Suitable for grooving, undercutting and copying operations	R		P ●	●	●
			M		
			K ●	●	●
			N		
			S ●	●	●
			H		
			O		
-R81 ▲ First choice for grooving into solid material, ideal for overhead machining ▲ Chip breaker prevents chip jams, maximum process security ▲ Suitable for steel and stainless steels ▲ Very soft cutting with high cutting edge stability, minimises vibrations	R		P ●	●	●
			M		
			K ●	●	●
			N		
			S ●	●	●
			H		
			O		

Grade description

Grades	ISO application range	Grade description Specification / Recommended application
Main Application ● Extended application ○	V_c+ wear-resistant … V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	
CTCP325 DRAGONSKIN  P ● M ○ K ● N S ○ H O		**Specifications:** Composition: Co 7.0%; mixed carbide 8.1%; WC balance | grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1470 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 Multilayer **Recommended use:** The wear-resistant solution for steel and cast iron materials at high cutting speeds
CTCP335 DRAGONSKIN  P ● M ○ K ● N S H O		**Specifications:** Composition: Co 10.5%; mixed carbide 1.9%; WC balance | grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1370 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 Multilayer **Recommended use:** The reliable choice for machining steel and cast iron materials.
CTP1340 DRAGONSKIN  P ● M ● K ● N ○ S ● H O ○		**Specifications:** Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance | grain size: 0.7–1 µm | Hardness: HV_{30} 1590 | Layer system: PVD TiAlTaN **Recommended use:** The universal high-performance grade for steels, austenitic steel, cast iron materials and heat-resistant alloys
CTPP345 DRAGONSKIN  P ● M ● K N S ○ H O		**Specifications:** Composition: Co 12.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance | grain size: 1-1.5 µm | Hardness: HV_{30} 1350 | Layer system: PVD TiAlTaN **Recommended use:** The reliable solution for steel and austenitic steels in unstable conditions.
H216T  P M K ● N ● S ○ H O ○		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
CWX500  P ● M ● K ● N ● S ● H ○ O ●		**Specification:** Composition: Co 10.0%; Others 0.7 %, WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1660 **Recommended application:** The universal carbide grade for almost all materials
	01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

C T C P 3 2 5 -P (Example)

CT
CERATZIT

-P (Performance)

Degree of hardness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

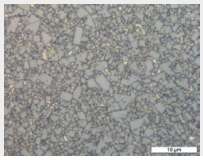
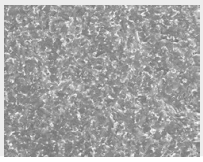
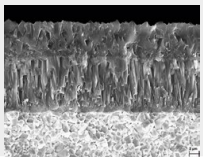
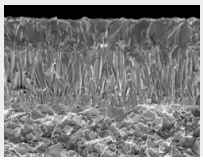
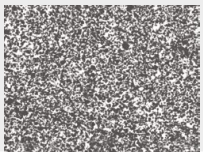
Main application – material

P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Coating

W	Uncoated carbide
C	CVD-coated carbide
P	PVD-coated carbide
T	Cermet, uncoated
E	Cermet, coated
N	Silicon nitride, uncoated
M	Silicon nitride, coated
S	Mixed ceramic
K	Whisker ceramic
I	SiAlON
D	PCD
B	PcBN
H	HSS sintered

Grade description

Grades OvalFlex, MaxiGroove Main Application ● Extended application ○		ISO application range V_c+ wear-resistant … V_c− tough 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Grade description Specification / Recommended application
H216T 	P M K ● N ● S H O		**Specification:** Composition: Co 6.0%; WC balance | Grain size: 1 µm | Hardness: HV_{30} 1630 **Recommended application:** The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
CTD4110 	P M K N ● S H O		**Specification:** Composition: polycrystalline diamond (PCD) | Grain size: ~ 5 µm **Recommended application:** Polycrystalline diamond grade for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.
CTCK110 	P ● M K ● N S H O		**Specification:** Composition: Co 5.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1730 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** The wear-resistant grade for machining cast iron materials and steels at high cutting speeds with a continuous cut.
CTCP125-P DRAGONSKIN 	P ● M K ○ N S H O		**Specification:** Composition: Co 7.0%, mixed carbides 6.0%, WC balance | Grain size: 1-2 µm | Hardness: HV_{30} 1500 | Layer system: CVD TiCN-Al_2O_3 **Usage recommendation:** The first choice for the universal machining of steels.
CTS3105 	P M K ● N S H ● O		**Specification:** Composition: Al_2O_3; TiC | Grain size: > 1 µm | Hardness: HV_{30} 2100 **Recommended use:** This mixed ceramic grade is suitable for hard precision turning of steel and for turning steel and cast iron or chilled iron rolls.
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	

Example of Coding Grooving Tools

Grooving insert

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Grooving system (GX)	Insert length (16 mm)	Width class of the holder / module or support surface (2 mm)	Type of insert, application	Groove width (3.0 mm)	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Corner radius size (0.5 mm)

Module

E	25	R	12	GX	16	2
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Module version R = Right L = Left	Maximum groove depth (12 mm)	Grooving system (GX)	Insert size (16 mm)	Width class 2

Basic holder

E	25	R	00	2525	L
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Holder version R = Right L = Left	Approach angle 0°	Shank type 25x25mm	Shank length L = (see ISO)

Monobloc tool holder

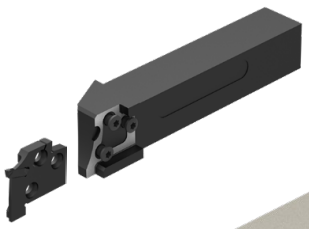
E	25	R	00	13	S3	2525	X	S	DC	GX16
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Holder version R = Right L = Left	Approach angle 0°	Groove depth (13 mm)	Groove width (3.0 mm)	Shank type 25x25mm	Shank length X = (see ISO)	Insert clamping S = Key	Cooling system DC = Direct-Cooling	Grooving system/ width (3 mm)

Summary



Grooving insert

GX 16-2 E3.00 N 0.50



Module

E25 R 12- GX 16-2

Basic holder

E25 R 00 - 2525L



Monobloc tool holder

E25 R 0013S3-2525X-S-DC- GX16

Example of Coding Grooving Tools

OvalFlex – Tool holder

OC	50	X32	4	S	R	0	E
Interface	Size	Grooving system	Groove width	S = Strong Reinforced insert seat	Holder version R = Right L = Left	Approach angle	Tool length

X32 – Square holder

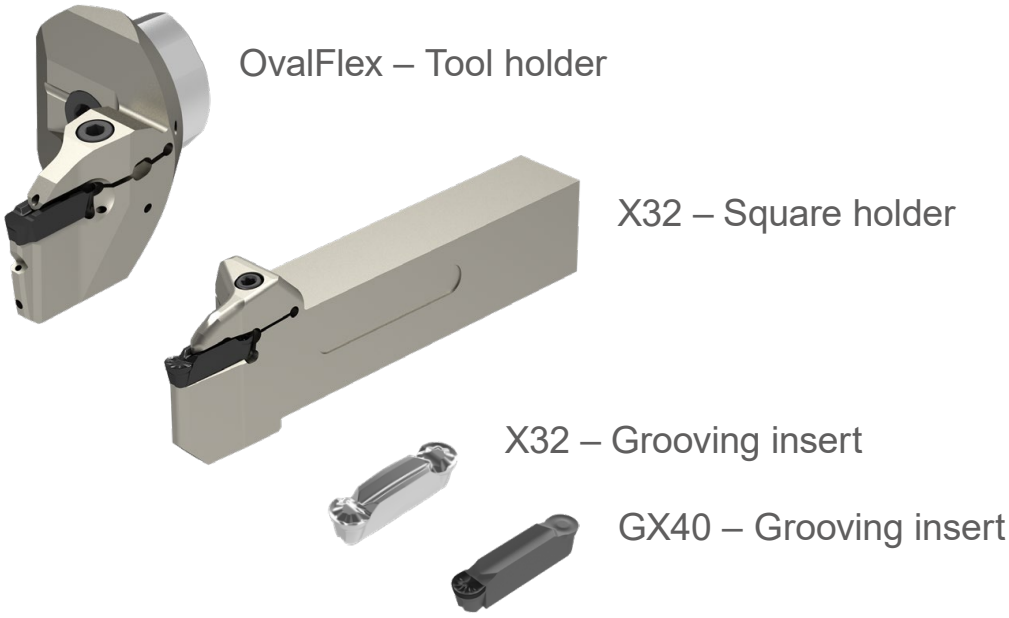
X32	R	0	25	25	M
Grooving system	Holder version R = Right L = Left	Approach angle	Shank height	Shank width	Tool length

X32 – Grooving insert

X32	R	3.00	N	24PF	H216T
Grooving system	Full Radius	Radius	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Chip groove	Grade

GX40 – Grooving insert

GX40	6	R	6.00	F	N	M41	CTD4110
Grooving system	Groove width	Full Radius	Radius	Cutting edge type	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Chip groove	Grade



OvalFlex – Tool holder

X32 – Square holder

X32 – Grooving insert

GX40 – Grooving insert

Example of Coding Grooving Tools

HD tools

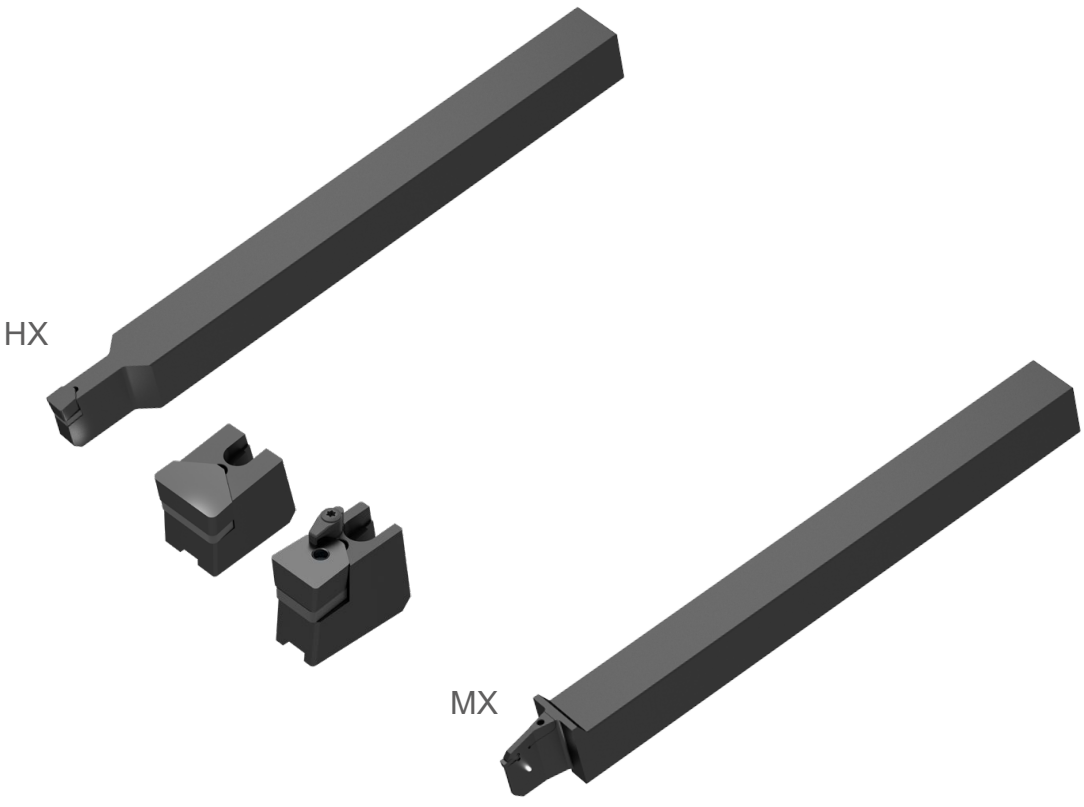
HD	H	G	L	40	40	W	1	MX	05	C	025
Heavy Duty Heavy Duty machining	H = Holder C = Cassette	G = Grooving T = Turning	R = right L = left N = neutral	Shank height	Shank width	Length W = 450 mm X = 275 mm	Number of inserts	Insert type	Insert size	Clamping P = pin C = press S = screw	Maximum groove depth

HX – indexable inserts

HX	40	24	90	-R81	/ PN	150	CE
Grooving system	Groove width	Corner radius	Hole diameter	Chip groove	Cutting edge	Chamfer width	Chamfer angle

MX – ceramic indexable inserts

MX	-S	10	15	08	TN	-020	D
Grooving system	Cutting edge S = straight R = radius	Groove width		Corner radius	Cutting edge	Chamfer width	Chamfer angle





CERATIZIT GROUP

Miniature Turning Tools



Table of contents

→ **System overview**

→ **Toolfinder**

Product programme

→ UltraMini

→ MiniCut

→ UltraMini + MiniCut Hard Turning

→ SlotCut – Broaching

Technical Information

→ Cutting Data

→ Broaching – Recommendations for Correct Use

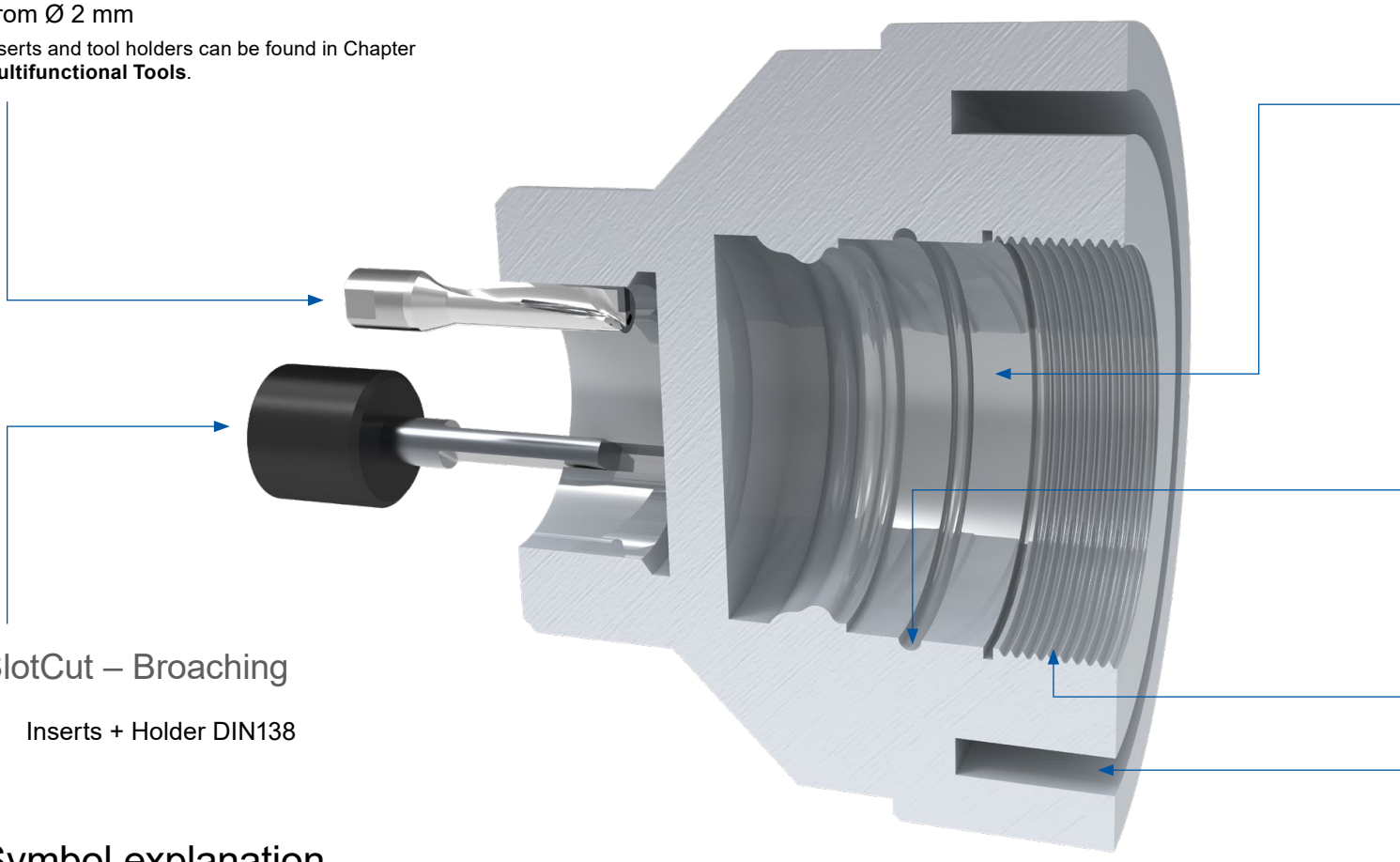
→ Symbol explanation, coatings and thread types

Toolfinder

EcoCut Mini

From Ø 2 mm

Inserts and tool holders can be found in Chapter **Multifunctional Tools**.



SlotCut – Broaching

→ Inserts + Holder DIN138

Symbol explanation

Internal machining

Internal grooving

Internal thread turning

Axial machining

Broaching

System overview

UltraMini



- from Ø 0.5 mm
- flexible system
- ground inserts
- high repeatability
- coolant supply to the cutting edge

MiniCut



- from Ø 7.8 mm
- stable three-rib interface
- easy handling
- coolant supply to the cutting edge
- precise cutting edge position

SlotCut

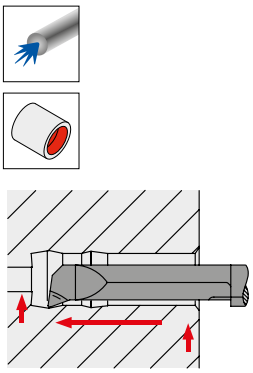


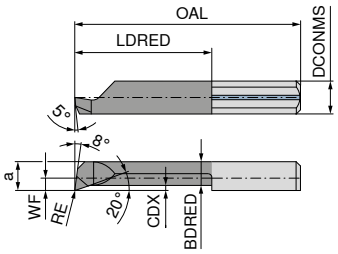
- broaching directly on the machine
- usable from Ø 6 mm
- low machine load
- variety of tolerance classes

		UltraMini										MiniCut				
Hole diameter (mm)		**≥ 0,5**	**≥ 2**	**≥ 2,4**	**≥ 2,8**	**≥ 3**	**≥ 4**	**≥ 5**	**≥ 6**	**≥ 8**	**≥ 16**	**≥ 8**	**≥ 9**	**≥ 11**	**≥ 14**	**≥ 16**
Internal turning and profiling		→	→	→	→		→	→	→			→	→	→	→	→
Internal turning and profiling – hard turning			→		→		→	→	→			→		→	→	→
High-feed turning			→			→	→	→	→							
Internal turning					→		→	→				→	→	→	→	→
Back boring						→	→	→	→			→	→	→	→	
Turning and chamfering								→	→			→	→	→	→	
Pre-parting and chamfering							→	→	→			→	→	→	→	→
Internal Undercuts			→		→		→	→	→			→	→	→	→	→
Groove turning			→			→	→	→	→			→	→	→	→	→
Groove and profile turning							→	→	→			→	→	→	→	→
Internal thread turning				→			→	→	→			→	→	→	→	→
Axial grooving								→	→	→	→	→	→	→	→	→
suitable holder		→										→				
Sets		→										→				

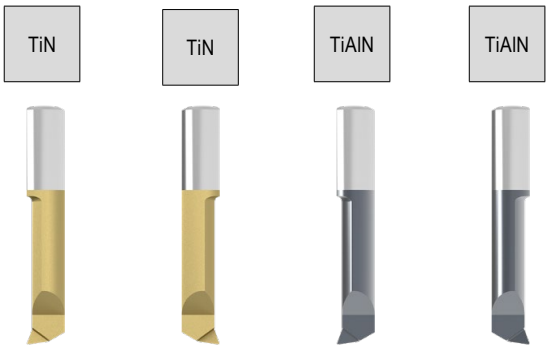
CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions



Left-hand | Right-hand | Left-hand | Right-hand

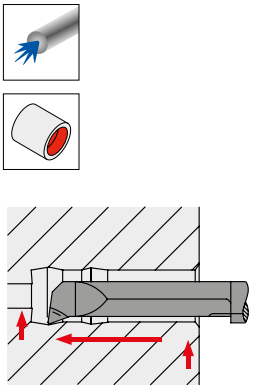
ISO designation	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	ST	ST	ST	ST
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	73 005 ...	73 004 ...	73 005 ...	73 004 ...
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	500	500		
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	510	510		
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	511	511		
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04			812	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05			813	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	515	515		
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	516	516		
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05			818	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	520	520		
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	521	521		
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	522	522		
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	531	531		
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	530	530		
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	532	532		
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10			835	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10			836	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10			837	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10			838	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	541	541	841	841
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	540	540	840	840
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	542	542	842	842
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	545	545	845	845
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	546	546	846	846
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	551	551	851	851
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	552	552	852	852
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	550	550	850	850
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	553	553	853	853
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	554	554	854	854
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	556	556	856	856
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15			857	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	561	561	861	861
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	560	560	860	860
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	562	562	862	862
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	563	563	863	863
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	564	564	864	864
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	565	565	865	865
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	572	572	872	872
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	573	573	873	873
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	574	574	874	874
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	575	575	875	875
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	576	576	876	876
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	577	577	877	877
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	578	578	878	878
P										●	●	●	●
M										●	●	●	●
K										●	●	●	●
N										●	●	●	●
S										○	○	●	●
H										○	○	●	●
O										●	●	●	●

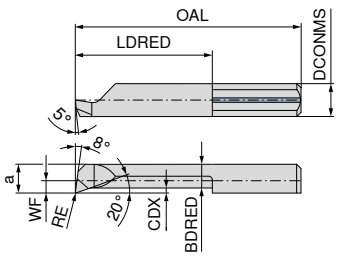
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions

K10F



Left-hand

K10F



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 005 ...	ST 73 004 ...
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	020	020
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	021	021
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	022	022
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	031	031
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	030	030
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	032	032
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	041	041
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	040	040
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	042	042
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	051	051
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	052	052
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	050	050
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	053	053
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05		054
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	054	
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	061	061
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	060	060
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	062	062
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	063	063
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	072	072
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	073	073
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	074	074

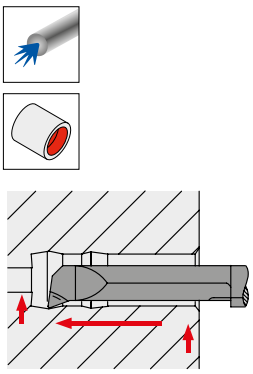
P		
M		
K		
N	○	○
S		
H		
O	●	●

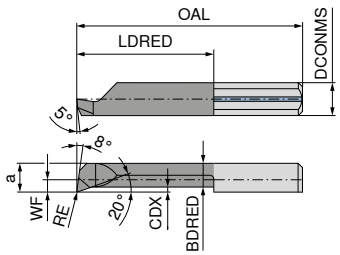
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ with corner radius ≤ 0.05 mm
▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions



Left-hand | Right-hand | Left-hand | Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	RE	ST	ST	ST	ST
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	73 021 ...	73 020 ...	73 023 ...	73 022 ...
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	310	310		
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	316	316		
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	320	320		
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	410	410		
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	416	416		
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	420	420		
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	424	424		
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	428	428		
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05			210	210
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05			215	215
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05			205	205
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05			310	310
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05			316	316
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05			320	320
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05			410	410
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05			416	416
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05			420	420
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05			424	424
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05			428	428
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05			510	510
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05			515	515
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05			520	520
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05			525	525
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05			530	530
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05			535	535
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05			615	615
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05			622	622
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05			625	625
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05			630	630
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05			635	635
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05			642	642
P										●	●	●	●
M										●	●	●	●
K										●	●	●	●
N										●	●	●	●
S										●	●	●	●
H										●	●	●	●
O										●	●	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

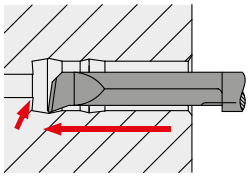
→ Here you will find the suitable holders.

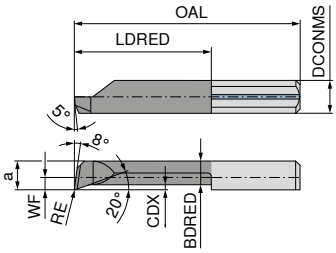
CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ with chip former
▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards









Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 017 ...	ST 73 016 ...
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	410	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	416	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	420	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	424	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	428	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	510	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	515	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	520	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	525	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	530	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	535	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	615	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	622	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	625	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	630	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	635	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	642	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	720	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	725	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	730	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	735	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	740	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	745	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	750	750

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

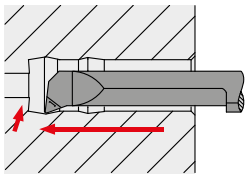
→ Here you will find the suitable holders.

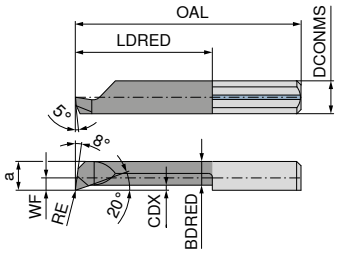
CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – hard turning – UltraMini

▲ 46 to 65 HRC
▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards









Illustrations show right-hand versions

TiAlN+



Left-hand

TiAlN+



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 025 ...	ST 73 024 ...
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	920	920
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	921	921
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	922	922
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	931	931
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	930	930
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	932	932
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	941	941
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	940	940
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	942	942
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,10	945	945
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,10	946	946
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	951	951
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	952	952
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	950	950
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	953	953
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	954	954
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,15	956	956
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	961	961
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	960	960
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	962	962
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	963	963
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,15	964	964
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,15	965	965
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	972	972
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	973	973
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	974	974
R/L 050.7-35	7	2,8	6,8	6,3	50	35	0,6	5,5	0,15	975	975
R/L 050.7-40	7	2,8	6,8	6,3	55	40	0,6	5,5	0,15	976	976
R/L 050.7-45	7	2,8	6,8	6,3	60	45	0,6	5,5	0,15	977	977
R/L 050.7-50	7	2,8	6,8	6,3	65	50	0,6	5,5	0,15	978	978

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

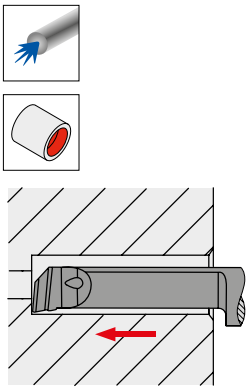
→ Here you will find the cutting data standard values.

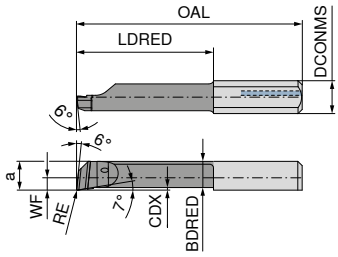
Machining with cooling is recommended.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning – UltraMini

- ▲ with chip former
- ▲ High-feed internal turning
- ▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions



Left-hand



Right-hand

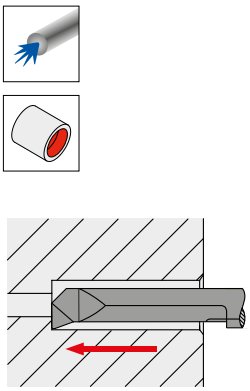
ISO designation	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 001 ...	ST 73 000 ...
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	121	121
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	233	233
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	245	245
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	215	215
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	241	241
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	341	341
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	347	347
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	371	371
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	373	373
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	377	377
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	403	403
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	407	407
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	431	431
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	433	433
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	437	437
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	463	463
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	467	467
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	511	511
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	513	513
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	517	517
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	543	543
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	547	547
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	553	553
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	557	557
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	611	611
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	613	613
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	617	617
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	637	637
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	657	657
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	667	667
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	697	697
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	747	747
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	757	757
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										○	○
S										○	○
H										○	○
O										○	○

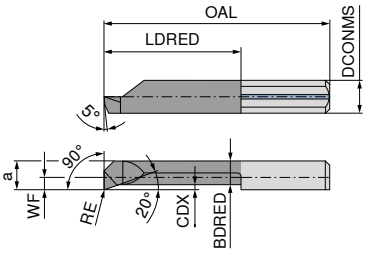
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



Right-hand

ISO designation	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 015 ...	ST 73 014 ...
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	**541**	**541**
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	**542**	**542**
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	**545**	**545**
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	**546**	**546**
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	**550**	**550**
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	**551**	**551**
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	**552**	**552**

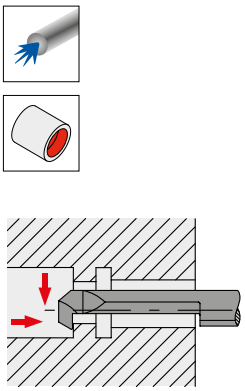
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

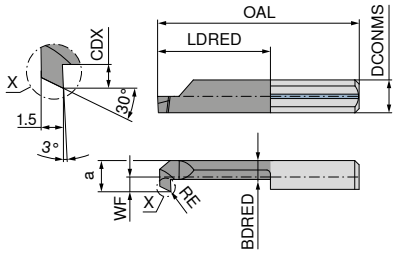
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for back boring – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



Right-hand

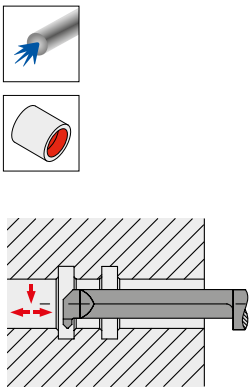
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 013 ...	ST 73 012 ...
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	**542**	**542**
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	**544**	**544**
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	**546**	**546**
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	**548**	**548**
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	**554**	**554**
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	**558**	**558**
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	**564**	**564**
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	**568**	**568**
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	**574**	**574**
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	**578**	**578**
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●

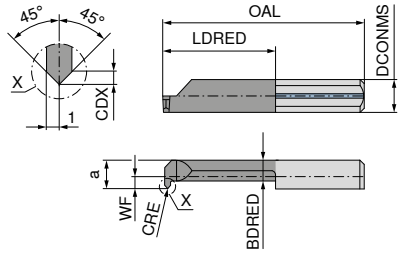
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and chamfering – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



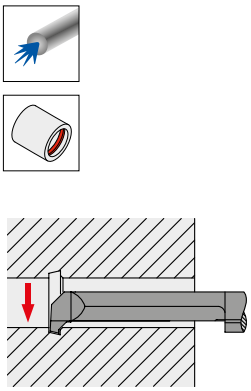
Right-hand

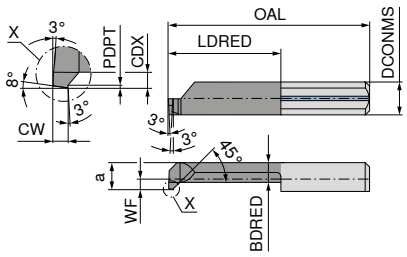
ISO designation	DCONMS h6 mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CRE mm	ST 73 007 ...	ST 73 006 ...
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	**551**	**551**
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	**550**	**550**
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	**570**	**570**
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal chamfering for subsequent parting off – UltraMini





Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



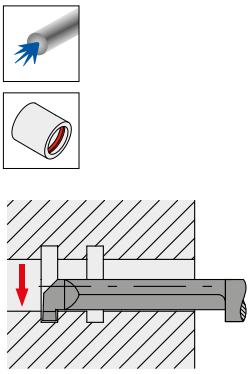
Right-hand

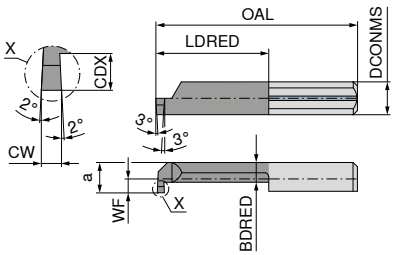
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	PDPT mm	ST 73 009 ...	ST 73 008 ...
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	**410**	**410**
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	**416**	**416**
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	**551**	**551**
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	**550**	**550**
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	**530**	**530**
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	**630**	**630**
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	**642**	**642**
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini





Illustrations show right-hand versions



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 003 ...	ST 73 002 ...
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	540	540
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	541	541
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	542	542
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	650	650
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	654	654
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	658	658
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	651	651
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	655	655
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	659	659
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	551	551
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	552	552
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	553	553
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	652	652
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	656	656
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	750	750
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	653	653
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	657	657
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	751	751
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	680	680
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	660	660
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	664	664
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	668	668
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	661	661
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	665	665
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	669	669
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	561	561
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	562	562
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	563	563
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	662	662
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	666	666
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	760	760
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	663	663
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	667	667
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	761	761
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	682	682
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	684	684
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	685	685
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	570	570
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	575	575
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	670	670
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	571	571
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

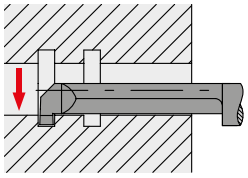
→ Here you will find the suitable holders.

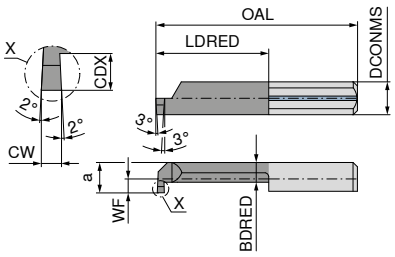
Continued on next page

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini









Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 003 ...	ST 73 002 ...
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	576	576
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	671	671
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	572	572
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	577	577
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	672	672
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	573	573
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	578	578
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	673	673
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	574	574
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	579	579
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	674	674
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	688	688
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	690	690
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	692	692
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	700	700
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	702	702
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	712	712
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	714	714
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●

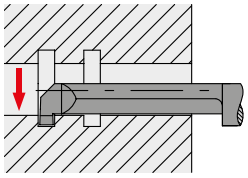
→ Here you will find the cutting data standard values.

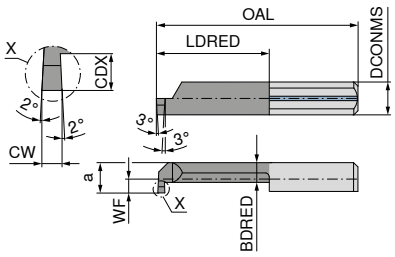
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini









Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

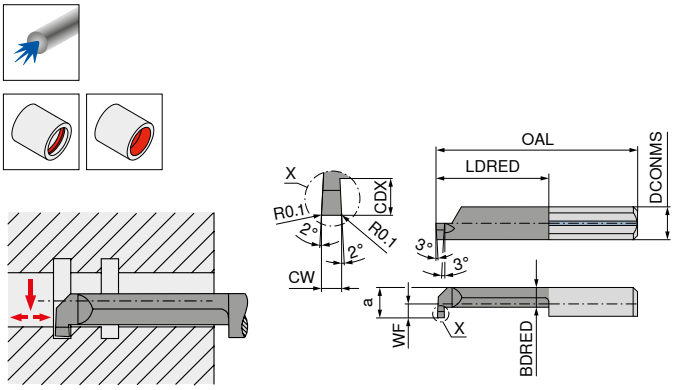
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 003 ...	ST 73 002 ...
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	**820**	**820**
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	**821**	**821**
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	**822**	**822**
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	**830**	**830**
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	**831**	**831**
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	**832**	**832**
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini

▲ with corner radius
▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 203 ...	ST 73 202 ...
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	800	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	802	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	804	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	806	806
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	816	816
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	826	826
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	808	808
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	818	818
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	828	828
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	810	810
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	820	820
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	830	830
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	812	812
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	822	822
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	832	832
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	814	814
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	824	824
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	834	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	836	836
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	846	846
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	856	856
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	838	838
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	848	848
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	858	858
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	840	840
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	850	850
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	860	860
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	842	842
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	852	852
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	862	862
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	844	844
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	854	854
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	864	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	866	866
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	876	876
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	886	886
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	868	868
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	878	878
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	888	888
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	870	870
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	880	880

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

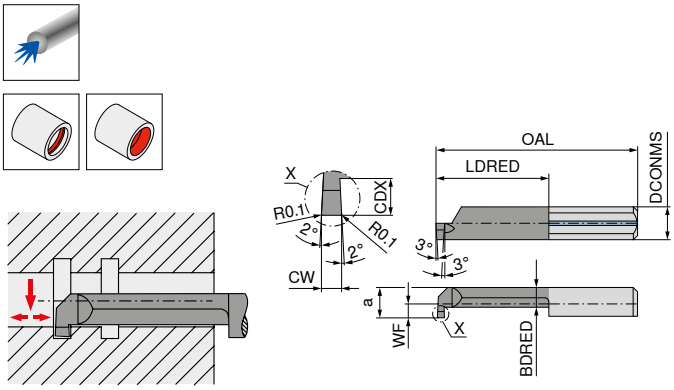
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

Continued on next page

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini

▲ with corner radius
▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

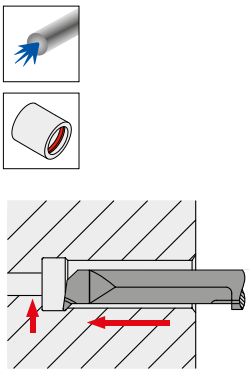
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 203 ...	ST 73 202 ...
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	**890**	**890**
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	**872**	**872**
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	**882**	**882**
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	**892**	**892**
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	**874**	**874**
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	**884**	**884**
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	**894**	**894**
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

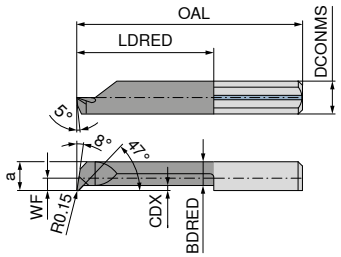
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

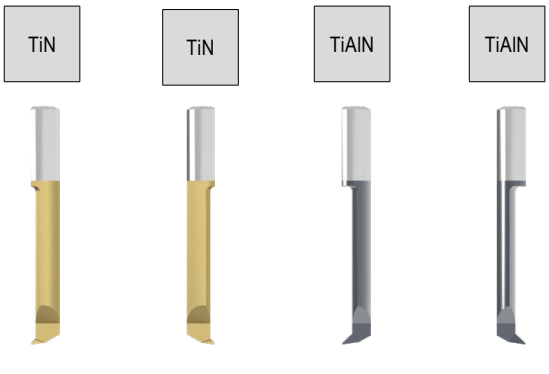
CoreLine – Inserts for internal undercuts – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions



Left-hand | Right-hand | Left-hand | Right-hand

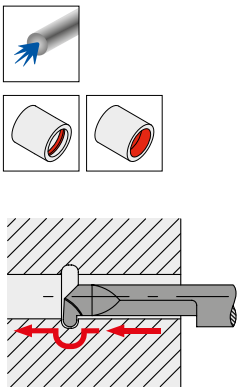
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	ST 73 011 ...	ST 73 010 ...	ST 73 011 ...	ST 73 010 ...
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2			221	221
R/L 047.3-15	4	0,6	3,0	2,6	29	15	0,6	1,9			231	231
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8			241	241
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8			242	242
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	542	542		
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5			251	251
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5			252	252
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	552	552		
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4			262	262
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4			263	263
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	562	562		
P									●	●	●	●
M									●	●	●	●
K									●	●	●	●
N									●	●	●	●
S									○	○	●	●
H									○	○	●	●
O									●	●	●	●

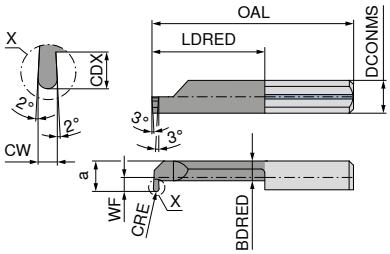
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal grooving and turning – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards





Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	ST 73 019 ...	ST 73 018 ...
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	**564**	**564**
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	**541**	**541**
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	**552**	**552**
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	**554**	**554**
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	**556**	**556**
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	**562**	**562**
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	**566**	**566**
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	**572**	**572**
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	**574**	**574**
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	**576**	**576**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

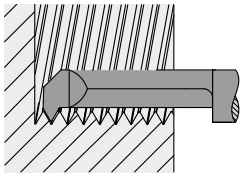
→ Here you will find the cutting data standard values.

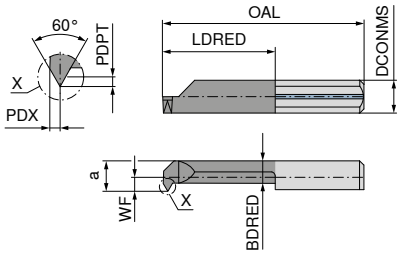
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal threading (Partial profile) – UltraMini









Illustrations show right-hand versions









	TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
	Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	ST	ST	ST	ST
ISO designation	**73 101 ...**	**73 100 ...**	**73 101 ...**	**73 100 ...**
DCONMS $_{h6}$ mm / TP mm / WF mm / DMIN mm / a mm / OAL mm / LDRED mm / BDRED mm / PDPT mm / PDX mm				
R/L 003.0105-8 — 4 / 0,5 - 0,7 / 0,30 / 2,4 / 2,3 / 22 / 8 / 1,8 / 0,27 / 0,33			**551**	**551**
R/L 004.0408-15 — 4 / 0,8 - 1,0 / 1,75 / 4,0 / 3,5 / 30 / 15 / 2,4 / 0,43 / 0,45			**552**	**552**
R/L 005.0510-20 — 5 / 1,0 - 1,25 / 1,90 / 4,8 / 4,4 / 35 / 20 / 3,3 / 0,55 / 0,55	**544**	**544**		
R/L 005.0510-15 — 5 / 1,0 - 1,25 / 1,90 / 4,8 / 4,4 / 30 / 15 / 3,3 / 0,55 / 0,55	**545**	**545**		
R/L 006.0612-22 — 6 / 1,25 - 1,5 / 2,30 / 6,0 / 5,3 / 37 / 22 / 3,4 / 0,68 / 0,65	**546**	**546**		
R/L 006.0612-15 — 6 / 1,25 - 1,5 / 2,30 / 6,0 / 5,3 / 30 / 15 / 3,4 / 0,68 / 0,65	**547**	**547**		
R/L 006.0815-15 — 6 / 1,5 - 1,75 / 2,30 / 6,0 / 5,3 / 30 / 15 / 3,4 / 0,81 / 0,75	**549**	**549**		
R/L 006.0815-22 — 6 / 1,5 - 1,75 / 2,30 / 6,0 / 5,3 / 37 / 22 / 3,4 / 0,81 / 0,75	**548**	**548**		
R/L 007.0815-15 — 7 / 1,5 - 1,75 / 2,70 / 7,0 / 6,3 / 30 / 15 / 3,8 / 0,81 / 0,75	**550**	**550**		
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

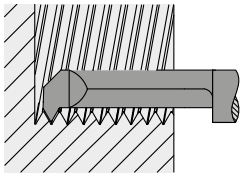
→ Here you will find the cutting data standard values.

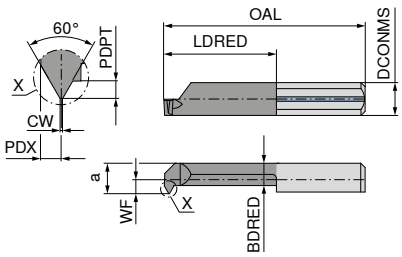
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal thread turning (Full profile) – UltraMini









Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	ST 73 209 ...	ST 73 208 ...
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	**799**	**799**
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	**800**	**800**
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	**802**	**802**
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	**804**	**804**
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	**806**	**806**
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												●	●
H												●	●
O												●	●

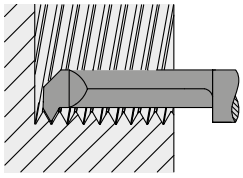
→ Here you will find the cutting data standard values.

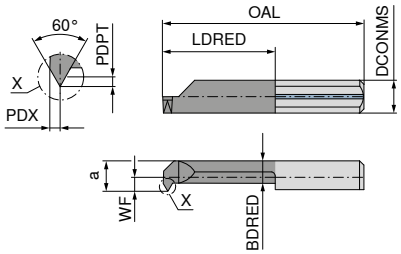
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal thread turning (Partial profile) – UltraMini

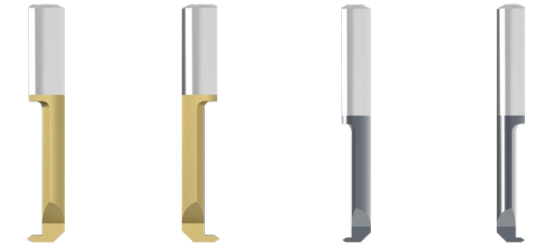








Illustrations show right-hand versions



	TiN	TiN	TiAlN	TiAlN
	Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	ST	ST	ST	ST

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	73 103 ...	73 102 ...	73 103 ...	73 102 ...
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	**510**	**510**		
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44			**509**	**509**
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	**539**	**539**		
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	**540**	**540**		
L 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	**541**			
R 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45		**541**		
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	**542**	**542**		
R/L 006.0510-22	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	**544**	**544**		
R/L 006.0510-15	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	**543**	**543**		
P											●	●	●	●
M											●	●	●	●
K											●	●	●	●
N											●	●	●	●
S											○	○	●	●
H											○	○	●	●
O											●	●	●	●

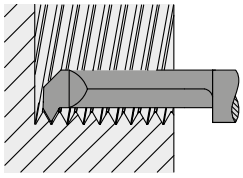
→ Here you will find the cutting data standard values.

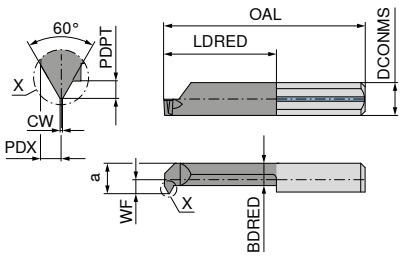
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal thread turning (Full profile) – UltraMini









Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	ST 73 207 ...	ST 73 206 ...
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	**800**	**800**
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	**802**	**802**
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	**804**	**804**
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	**806**	**806**

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

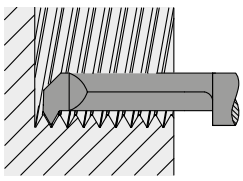
→ Here you will find the cutting data standard values.

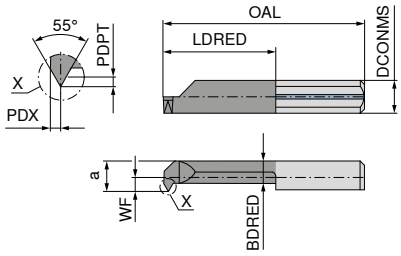
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal thread turning (Partial profile) – UltraMini









Illustrations show right-hand versions

TiN



Left-hand

TiN



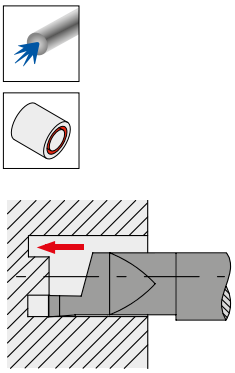
Right-hand

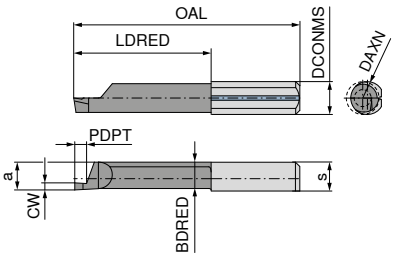
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	TPI 1/"	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	ST 73 105 ...	ST 73 104 ...
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	**552**	**552**
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	**562**	**562**
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	**563**	**563**
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	**572**	**572**
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

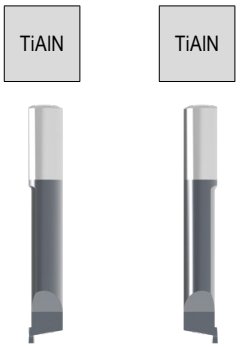
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 053 ...	ST 73 052 ...
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	561	561
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	563	563
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	571	571
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	671	671
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	771	771
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	573	573
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	673	673
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	773	773
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	575	575
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	675	675
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	775	775
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	577	577
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	677	677
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	777	777
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	579	579
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	679	679
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	779	779
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

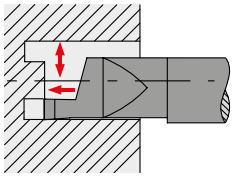
→ Here you will find the suitable holders.

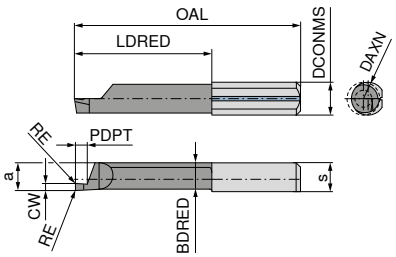
CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

▲ with corner radius









Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm	ST 73 253 ...	ST 73 252 ...
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	**510**	**510**
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	**610**	**610**
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	**515**	**515**
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	**615**	**615**
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	**520**	**520**
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	**620**	**620**
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	**800**	**800**
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	**810**	**810**
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	**820**	**820**
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	**802**	**802**
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	**812**	**812**
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	**822**	**822**
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	**804**	**804**
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	**814**	**814**
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	**824**	**824**
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	**806**	**806**
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	**816**	**816**
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	**826**	**826**
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	**808**	**808**
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	**818**	**818**
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	**828**	**828**

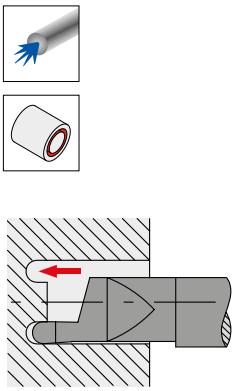
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

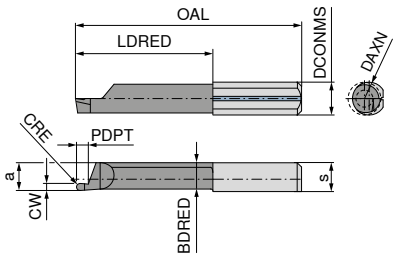


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving (Full radius) – UltraMini





Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



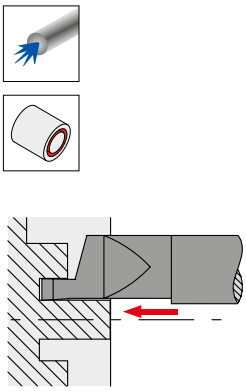
Right-hand

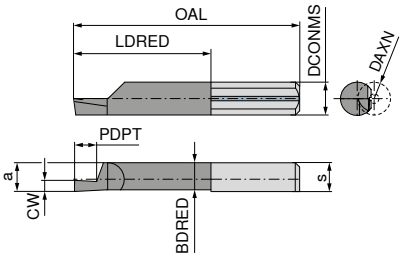
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	ST 73 059 ...	ST 73 058 ...
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	071	071
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	171	171
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	073	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	173	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	075	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	175	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	077	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	177	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	079	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	179	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	571	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	671	671
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	573	573
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	673	673
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	575	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	675	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	577	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	677	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	579	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	679	679
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving over a spigot – UltraMini





Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

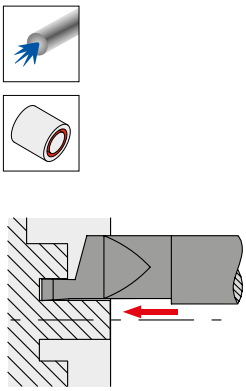
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 061 ...	ST 73 060 ...
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	**561**	**561**
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	**563**	**563**
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	**565**	**565**
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	**567**	**567**
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	**569**	**569**
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

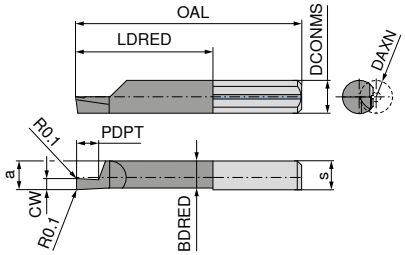
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving over a spigot – UltraMini

▲ with corner radius





Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

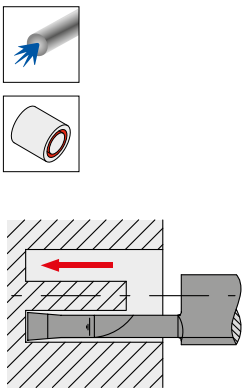
ISO designation	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 261 ...	ST 73 260 ...
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	800	800
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	802	802
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	804	804
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	806	806
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	808	808
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

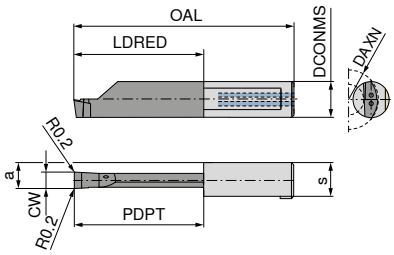
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

▲ up to 70 bar
▲ dual cooling channel





Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



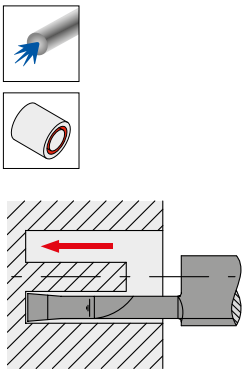
Right-hand

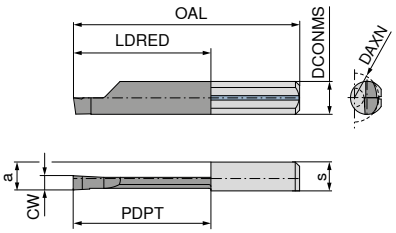
ISO designation	DCONMS h6 mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	ST 73 263 ...	ST 73 262 ...
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	700	700
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	702	702
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	704	704
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	706	706
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	800	800
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	802	802
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	804	804
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	806	806
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	808	808
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	810	810
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	812	812
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	814	814
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	816	816
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	818	818
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	820	820
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	822	822
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	824	824
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	826	826
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	828	828
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	830	830
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	832	832
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

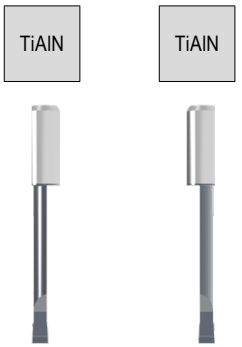
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

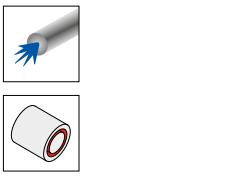
ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	ST 73 057 ...	ST 73 056 ...
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	**572**	**572**
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	**574**	**574**
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	**674**	**674**
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

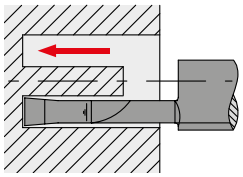
→ Here you will find the cutting data standard values.

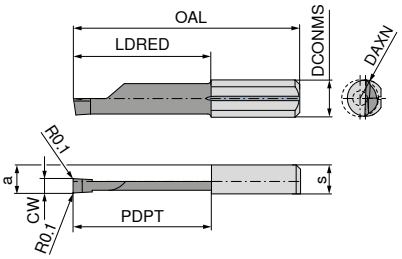
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

▲ with corner radius







Illustrations show right-hand versions

TiAlN



Left-hand

TiAlN



Right-hand

ISO designation	DCONMS $_{h6}$ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	ST 73 257 ...	ST 73 256 ...
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	**800**	**800**
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	**802**	**802**
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	**804**	**804**
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

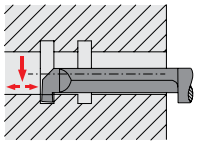


→ Here you will find the cutting data standard values.

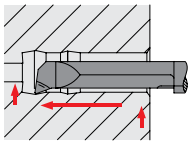
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Set: Internal turning, grooving and chamfering, right hand – UltraMini

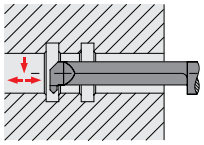
▲ extensive assortment of right-hand tools
▲ K10F – TiN



Grooving (E)



Profile turn (A)



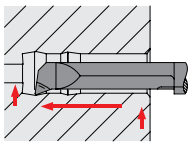
Chamfers (F)



Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece	fig.	ST 73 085 ...
Inserts	**R 004.0100-16**	**73 002 541**	4	16	0,8	1,0	1	E	
Inserts	**R 005.0150-20**	**73 002 552**	5	20	1,0	1,5	1	E	
Inserts	**R 005.0200-20**	**73 002 553**	5	20	1,0	2,0	1	E	
Inserts	**R 006.0150-22**	**73 002 562**	6	22	1,8	1,5	1	E	
Inserts	**R 006.0200-22**	**73 002 563**	6	22	1,8	2,0	1	E	
Inserts	**R 050.3-16**	**73 004 530**	3	16			1	A	**999**
Inserts	**R 050.4-16**	**73 004 540**	4	16			1	A	
Inserts	**R 050.5-20**	**73 004 550**	5	20			1	A	
Inserts	**R 050.6-22**	**73 004 560**	6	22			1	A	
Inserts	**R 060.5-20**	**73 006 550**	5	20			1	F	
Tool holder	**645.0016-D**	**73 080 164**					1		
Tool holder	**676.0016-D**	**73 080 166**					1		
Tightening Key	**110.645**	**70 950 175**					1		

CoreLine – Set: Grooving – UltraMini

▲ extensive assortment of right-hand tools
▲ K10F – TiN





Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Piece	ST 73 085 ...
Inserts	R 050.3-16	73 004 530	3	16	1	
Inserts	R 050.4-16	73 004 540	4	16	1	
Inserts	R 050.5-20	73 004 550	5	20	1	**994**
Inserts	R 050.6-22	73 004 560	6	22	1	
Tool holder	645.0016-D	73 080 164			1	
Tool holder	676.0016-D	73 080 166			1	
Tightening Key	110.645	70 950 175			1	

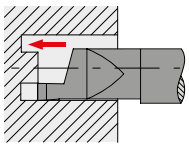
CoreLine – Set: Holder – UltraMini



Tool	Designation	Article no.	for cutting insert Ø mm	Piece	TO 73 085 ...
Tool holder	645.0016-D	73 080 164	3 / 4 / 5	1	
Tool holder	676.0016-D	73 080 166	6 / 7	1	990
Tightening Key	110.645	70 950 175		1	

CoreLine – Set: Axial grooving – UltraMini

▲ extensive assortment of right-hand tools
▲ K10F – TiN



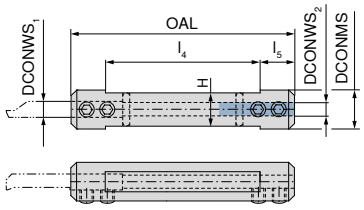


Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece	ST 73 085 ...
Inserts	R 010.1008-10	73 050 571	8	10	1,5	1,0	1	
Inserts	R 010.1508-10	73 050 573	8	10	2,5	1,5	1	
Inserts	R 010.2008-10	73 050 575	8	10	3,0	2,0	1	996
Inserts	R 010.2508-20	73 050 677	8	20	3,5	2,5	1	
Inserts	R 010.3008-20	73 050 679	8	20	3,5	3,0	1	
Tool holder	676.0016-D	73 080 166					1	
Tightening Key	110.645	70 950 175					1	

CoreLine – Standard tool holder for cutting inserts – UltraMini

▲ double ended
▲ Machining diameter from Ø 0.5 mm

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Designation	DCONWS$_1$ mm	DCONWS$_2$ mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	H mm	TO 73 080 ...
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	**163**
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	**164**
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	**170**
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	**165**
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	**171**
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4	**172**
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	**166**
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	**173**
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	**167**
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	**174**
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	**175**
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	**168**
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	**169**


Key I


Clamping screw

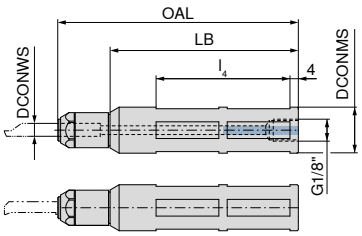

Grubscrew

Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 73 082 ...		AS 70 950 ...
73 080 163	SW2,5	**175**	M5x4	**013**		
73 080 164	SW2,5	**175**	M5x6	**001**		
73 080 170	SW2,5	**175**	M5x6	**001**		
73 080 165	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 171	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 172	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 166	SW2,5	**175**	M5x6	**001**		
73 080 173	SW2,5	**175**	M5x6	**001**		
73 080 167	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 174	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 175	SW2,5	**175**	M5x8	**008**		
73 080 168	SW2,5	**175**			M6x5,5	**031**
73 080 169	SW2,5	**175**			M6x5,5	**031**

CoreLine – Quick change tool holder for cutting inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder, lock nut and clamping wedge







Designation	DCONWS mm	DCONMS $_{g6}$ mm	OAL mm	LB mm	l_4 mm	TO 73 089 ...
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	**124**
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	**164**
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	**194**
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	**204**
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	**224**
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	**254**
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	**264**
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	**284**
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	**125**
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	**165**
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	**195**
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	**205**
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	**225**
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	**255**
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	**265**
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	**285**
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	**126**
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	**166**
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	**196**
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	**206**
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	**226**
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	**256**
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	**266**
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	**286**
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	**127**
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	**167**
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	**197**
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	**207**
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	**227**
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	**257**
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	**267**
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	**287**

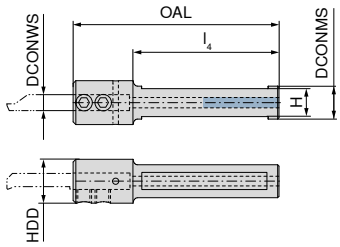
Avoid pulling cuts. Ensure a suitable clamping force is used when using thro' coolant supply. Can be tightened using a key.

Spare parts DCONWS		 Lock nut UM600H AS 73 950 ...	 Clamping wedge UM600H AS 73 950 ...
4	M4	**104**	**111**
5	M5	**105**	**111**
6	M6	**106**	**111**
7	M7	**107**	**111**

CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

▲ single ended

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Designation	DCONWS mm	HDD mm	DCONMS mm	OAL mm	l_4 mm	H mm	TO 73 081 ...
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2	**264**
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2	**265**
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2	**266**
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2	**267**
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2	**268**


Key I

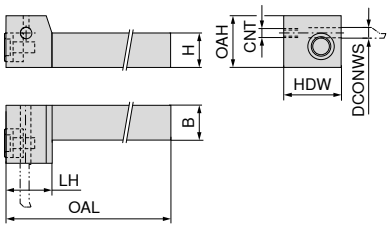

Clamping screw

Spare parts DCONWS		AS 70 950 ...		AS 73 082 ...
4	SW2,5	**175**	M5x0,5x6	**010**
5	SW2,5	**175**	M5x0,5x6	**010**
6	SW2,5	**175**	M5x0,5x6	**010**
7	SW2,5	**175**	M5x0,5x6	**010**
8	SW2,5	**175**	M5x0,5x6	**010**

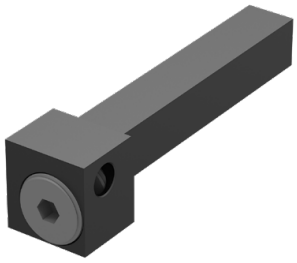
CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONWS mm	OAL mm	LH mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm	CNT	TO 73 083 ...	TO 73 084 ...
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5	124	124
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5	125	125
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5	126	126
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5	127	127

Suitable coolant connections can be found in the "Indexable insert turning tools" chapter.



Clamping key – T

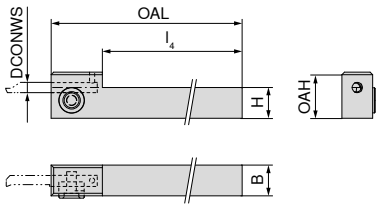


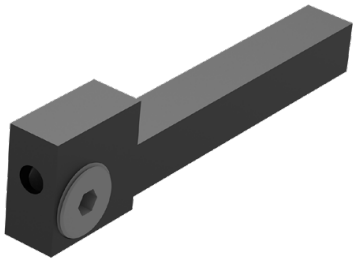
Clamping screw

Spare parts DCONWS		AS 80 397 ...		AS 73 082 ...
4	SW5	050	UM 12	011
5	SW5	050	UM 12	011
6	SW5	050	UM 16	012
7	SW5	050	UM 16	012

CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Designation	DCONWS mm	OAL mm	l_4 mm	B mm	H mm	OAH mm	TO 73 086 ...
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20	**104**
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20	**105**
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22	**124**
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22	**125**
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22	**126**


Clamping key – T

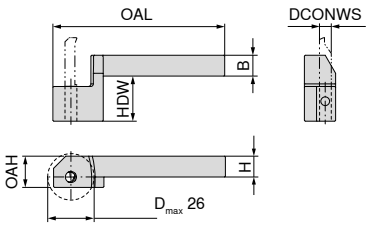

Clamping screw

Spare parts DCONWS		AS 80 397 ...		AS 73 082 ...
4	SW5	**050**	UM 12	**011**
5	SW5	**050**	UM 12	**011**
6	SW5	**050**	UM 16	**012**

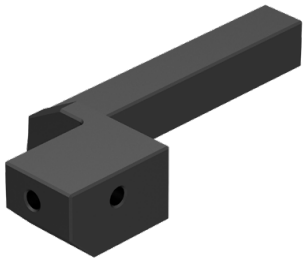
CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder with allen key





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONWS mm	OAL mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm	TO 73 091 ...	TO 73 090 ...
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	38	10	16	104	104
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	48	10	16	204	204
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	38	12	18	124	124
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	48	12	18	224	224
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	38	10	16	105	105
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	48	10	16	205	205
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	38	12	18	125	125
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	48	12	18	225	225
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	38	10	16	106	106
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	48	10	16	206	206
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	38	12	18	126	126
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	48	12	18	226	226
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	38	10	16	107	107
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	48	10	16	207	207
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	38	12	18	127	127
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	48	12	18	227	227



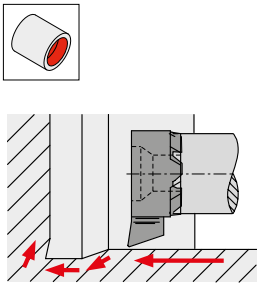
Key I

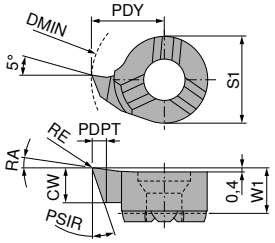


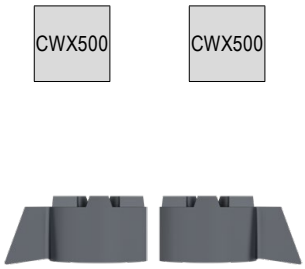
Clamping screw

DCONWS	AS 70 950 ...		AS 73 082 ...	
4	SW2,5	175	M5x8	008
5	SW2,5	175	M5x8	008
6	SW2,5	175	M5x8	008
7	SW2,5	175	M5x8	008

CoreLine – Insert for turning and profiling – MiniCut







Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	Left-hand EH 73 324 ...	Right-hand EH 73 322 ...
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	033	033
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	035	035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	135	135
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	136	136
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	236	236
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	139	139
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	339	339
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	342	342
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	550	550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	553	553
16	15,50. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11,0	0,20	1,5	18	8	750	750
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

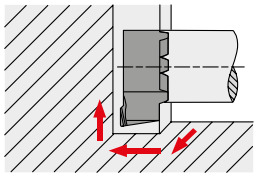
→ Here you will find the cutting data standard values.

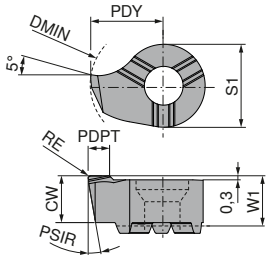
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Insert for copy turning – MiniCut

▲ with chip breaker







CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	Left-hand EH 73 388 ...	Right-hand EH 73 386 ...
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10	13400	13400
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10	136	136
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10	14100	14100

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

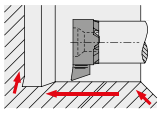
→ Here you will find the cutting data standard values.

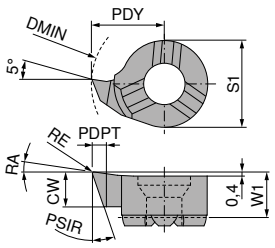
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – CBN insert for profiling – hard turning – MiniCut

▲ 56 to 65 HRC









Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	Left-hand **CBN** PC **73 368 ...**	Right-hand **CBN** PC **73 366 ...**
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6	0,2	0,39	18	8	**033**	**033**
11	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8	0,2	0,55	18	8	**139**	**139**
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,3	8,70	9	0,2	0,69	18	8	**550**	**550**
16	16,00. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11	0,2	0,77	18	8	**750**	**750**

P		
M		
K		
N		
S	○	○
H	●	●
O		

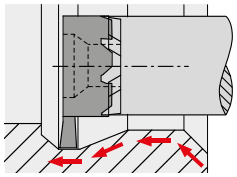
→ Here you will find the cutting data standard values.

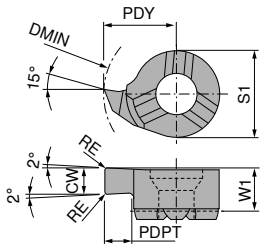
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal turning insert – MiniCut

▲ CDX = ap_{max}







CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW +0,05 mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand EH 73 316 ...	Right-hand EH 73 314 ...
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	015	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	020	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	115	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	121	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	120	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	122	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	315	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	320	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	515	515
	14,00. R/L .1,50,5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	516	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	517	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	520	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	521	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	522	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	525	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	526	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	530	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	531	531
16	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	0,2	0,2	720	720
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

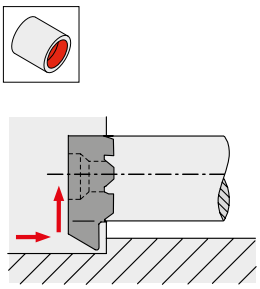
→ Here you will find the cutting data standard values.

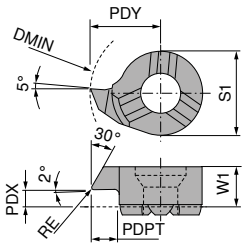
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Back boring insert – MiniCut

▲ CDX = ap_{max}

CWX500 CWX500







Illustrations show right-hand versions

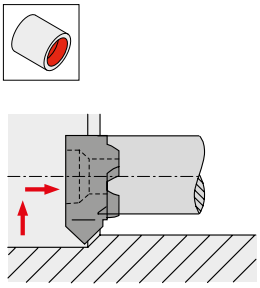
Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand EH 73 332 ...	Right-hand EH 73 330 ...
08	8,00. R/L .30°.1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	013	013
09	9,00. R/L .30°.1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	117	117
	9,00. R/L .30°.2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	123	123
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	323	323
14	14,00. R/L .30°.3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	535	535
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

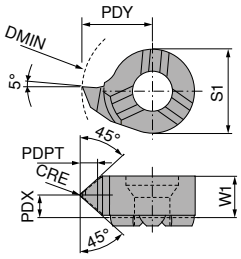
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal turning and chamfering insert – MiniCut

▲ CDX = ap_{max}





CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

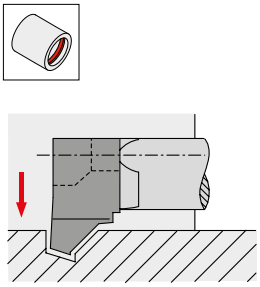
Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	Left-hand EH 73 336 ...	Right-hand EH 73 334 ...
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	010	010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	110	110
11	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	310	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	510	510

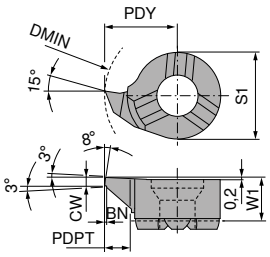
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Insert for pregrooving and chamfering – MiniCut





CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

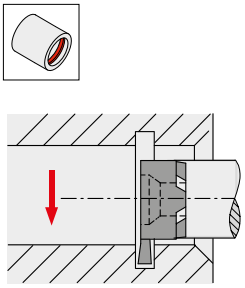
Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	Left-hand EH 73 340 ...	Right-hand EH 73 338 ...
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	100	100
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	215	215
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	315	315
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	515	515
16	16,00. R/L .1,00.45°	16	1	1,5	5,4	10,2	11,0	0,2	715	715

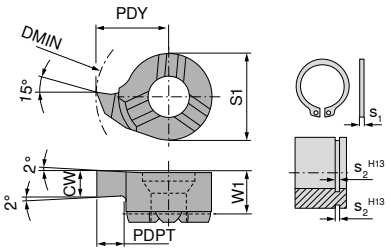
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut





CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s_1 mm	$s_{2\ H13}$ mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 312 ...	Right-hand EH 73 310 ...
08	8,00. R/L .0,73.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	073	073
	8,00. R/L .0,83.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	083	083
	8,00. R/L .0,93.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	093	093
	8,00. R/L .1,00.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	110	110
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	112	112
	8,00. R/L .1,40.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	114	114
	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	115	115
	8,00. R/L .1,70.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	117	117
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	120	120
09	9,00. R/L .0,73.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	173	173
	9,00. R/L .0,83.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	183	183
	9,00. R/L .0,93.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	193	193
	9,00. R/L .1,00.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	210	210
	9,00. R/L .1,20.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	212	212
	9,00. R/L .1,40.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	214	214
	9,00. R/L .1,50.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	215	215
	9,00. R/L .1,70.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	217	217
	9,00. R/L .2,00.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	220	220
	9,00. R/L .2,50.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	225	225
	9,00. R/L .3,00.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	230	230
11	11,00. R/L .0,73.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	373	373
	11,00. R/L .0,83.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	383	383
	11,00. R .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0		393
	11,00. L .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	393	
	11,00. R/L .1,00.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .1,40.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .1,70.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	317	317
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .2,50.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	325	325
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	330	330

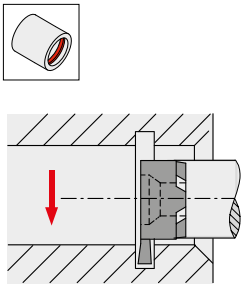
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

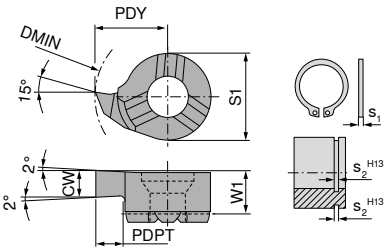
→ Here you will find the cutting data standard values.

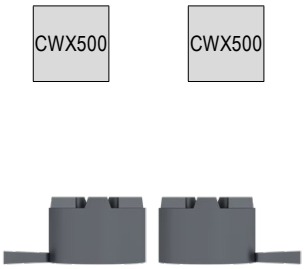
→ Here you will find the suitable holders.

Continued on next page

CoreLine – Grooving insert – MiniCut







Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s_1 mm	$s_{2\ H13}$ mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 312 ...	Right-hand EH 73 310 ...
14	14,00. R/L .0,73.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	573	573
	14,00. R/L .0,83.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	583	583
	14,00. R/L .0,93.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	593	593
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,40.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	515	515
	14,00. R/L .1,70.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	517	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .2,50.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	525	525
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	530	530
16	16,00. R/L .0,73.1,2	16	0,73	1,2	5,4	0,6	0,7	10,2	11,0	773	773
	16,00. R/L .0,83.1,3	16	0,83	1,3	5,4	0,7	0,8	10,2	11,0	783	783
	16,00. R/L .0,93.1,5	16	0,93	1,5	5,4	0,8	0,9	10,2	11,0	793	793
	16,00. R/L .1,20.4,3	16	1,20	4,3	5,4	1,0	1,1	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,40.4,3	16	1,40	4,3	5,4	1,2	1,3	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .1,50.4,3	16	1,50	4,3	5,4			10,2	11,0	715	715
	16,00. R/L .1,70.4,3	16	1,70	4,3	5,4	1,5	1,6	10,2	11,0	717	717
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,00	4,3	5,4			10,2	11,0	720	720
	16,00. R/L .2,50.4,3	16	2,50	4,3	5,4			10,2	11,0	725	725
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,00	4,3	5,4			10,2	11,0	730	730
	16,00. R/L .3,50.4,3	16	3,50	4,3	5,4			10,2	11,0	735	735
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,00	4,3	5,4			10,2	11,0	740	740

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

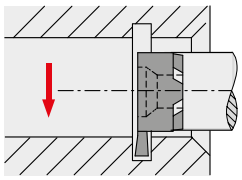
→ Here you will find the cutting data standard values.

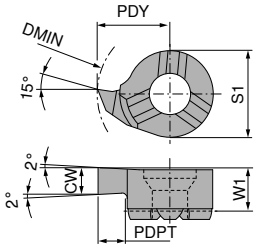
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut

▲ large groove depth ($T_{max.}$ 5.5 mm)







CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 372 ...	Right-hand EH 73 370 ...
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9	715	715
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9	720	720
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9	725	725
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9	730	730

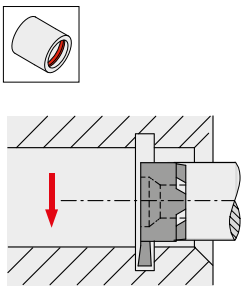
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

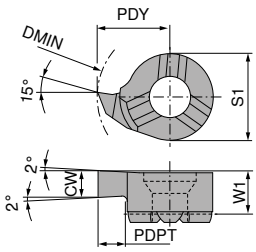
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut

▲ large groove depth ($T_{max.}$ 6.5 mm)





CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 384 ...	Right-hand EH 73 382 ...
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9	515	515
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9	520	520
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9	525	525
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9	530	530

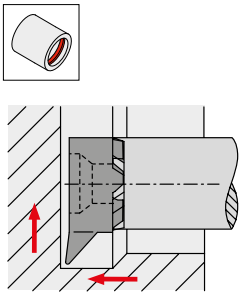
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

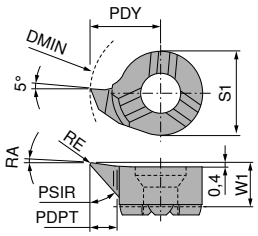
→ Here you will find the cutting data standard values.

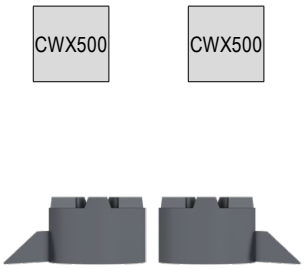
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal undercut insert – MiniCut

▲ CDX = ap_{max}







Illustrations show right-hand versions

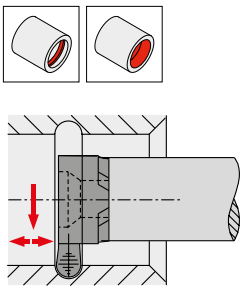
Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	Left-hand EH 73 328 ...	Right-hand EH 73 326 ...
08	8,00. R/L .30°.1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	010	010
	8,00. R/L .47°.1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	012	012
09	9,00. R/L .47°.1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	115	115
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	423	423
	11,00. R/L .47°.2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	323	323
14	13,70. R/L .47°.3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	530	530
	13,70. R/L .30°.4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	540	540
16	15,80. R/L .30°.4,3	15,8	4,3	5,4	10,20	11,0	0,2	1,0	30	3	744	744

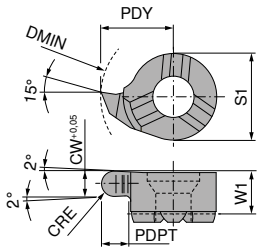
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

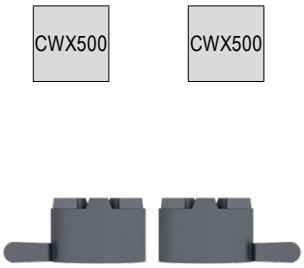
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Full radius grooving and turning insert – MiniCut







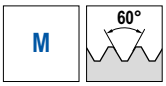
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	Left-hand EH 73 320 ...	Right-hand EH 73 318 ...
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	008	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	012	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	018	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	020	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	108	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	112	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	118	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	120	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	308	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	312	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	316	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	318	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	320	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	324	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	330	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	508	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	512	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	518	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	520	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	522	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	530	530
16	16,00. R/L .1,60.4,3	16	1,6	4,3	5,4	10,2	11,0	0,8	716	716
	16,00. R/L .1,80.4,3	16	1,8	4,3	5,4	10,2	11,0	0,9	718	718
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,0	720	720
	16,00. R/L .2,20.4,3	16	2,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,1	722	722
	16,00. R/L .2,40.4,3	16	2,4	4,3	5,4	10,2	11,0	1,2	724	724
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,5	730	730
	16,00. R/L .3,20.4,3	16	3,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,6	732	732
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,0	4,3	5,4	10,2	11,0	2,0	740	740
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

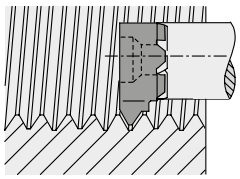
→ Here you will find the cutting data standard values.

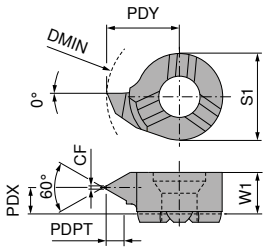
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Partial profile) – MiniCut









CWX500 CWX500



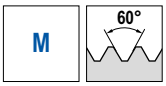
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 344 ...	Right-hand EH 73 342 ...
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	012	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	014	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	010	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	112	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	114	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	116	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	118	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	120	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	122	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	124	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	316	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	320	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	510	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	520	520
16	16,00. R/L .1,0/1,25.60°	16	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,50	4,7	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,5/1,75.60°	16	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,50	4,5	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .2,0/2,5.60°	16	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,50	4,2	10,2	11,0	716	716
	16,00. R/L .2,5/3,0.60°	16	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,50	4,2	10,2	11,0	710	710
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

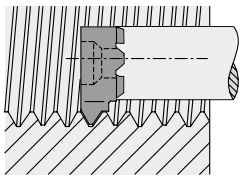
→ Here you will find the cutting data standard values.

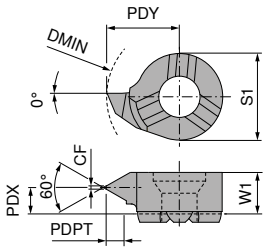
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Full profile) – MiniCut









CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

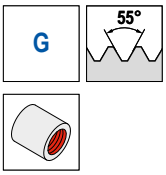
Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 348 ...	Right-hand EH 73 346 ...
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	405	405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	410	410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	415	415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	418	418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	420	420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	425	425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	430	430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	316	316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	330	330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	510	510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	610	610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	520	520
16	16,00. R/L .1,0.60°	16	1,00	0,12	0,54	5,50	4,70	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,5.60°	16	1,50	0,18	0,81	5,50	4,50	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .2,0.60°	16	2,00	0,25	1,08	5,50	4,20	10,2	11,0	716	716
	16,00. R/L .2,5.60°	16	2,50	0,31	1,35	5,50	4,20	10,2	11,0	710	710
	16,00. R/L .3,0.60°	16	3,00	0,37	1,62	5,50	4,00	10,2	11,0	720	720
	16,00. R/L .3,5.60°	16	3,50	0,43	1,89	5,50	3,80	10,2	11,0	730	730
	16,00. R/L .4,0.60°	16	4,00	0,50	2,16	5,50	3,60	10,2	11,0	740	740

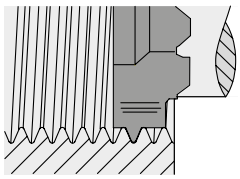
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

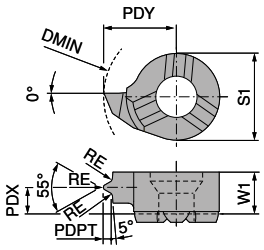
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Full profile) – MiniCut













Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	Left-hand *PA* 73 352 ...	Right-hand *PA* 73 350 ...
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	306	306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	304	304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	506	506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	504	504
16	16,00. R/L .2,309.55°	16	2,309	11	1,48	5,50	3,5	10,2	11	0,31	708	708
	16,00. R/L .1,814.55°	16	1,814	14	1,16	5,50	3,9	10,2	11	0,24	706	706
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

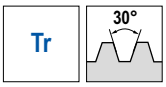


→ Here you will find the cutting data standard values.

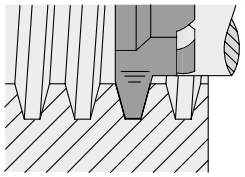
→ Here you will find the suitable holders.

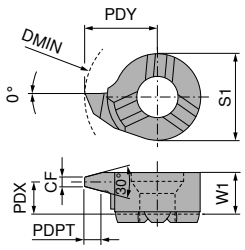
CoreLine – Threading insert (Partial profile) – MiniCut

▲ Trapezoidal thread DIN 103









CWX500 CWX500



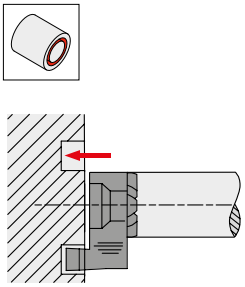
Illustrations show right-hand versions

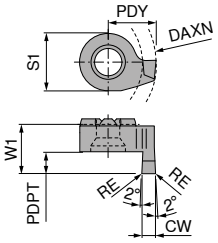
Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand EH 73 356 ...	Right-hand EH 73 354 ...
09	9,00. R/L .1,5.30°	9	1,5	0,47	0,90	3,55	3,00	5,5	6,2	415	415
	9,00. R/L .2,0.30°	9	2,0	0,60	1,25	3,55	2,85	5,5	6,2	420	420
	9,00. R/L .3,0.30°	9	3,0	0,96	1,75	3,55	2,25	5,5	6,2	430	430
	9,00. R/L .4,0.30°	10	4,0	1,33	2,25	3,55	2,25	5,5	6,2	440	440
11	11,00. R/L .1,5.30°	11	1,5	0,47	0,90	4,30	3,70	6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .2,0.30°	11	2,0	0,60	1,25	4,30	3,50	6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .3,0.30°	11	3,0	0,96	1,75	4,30	3,20	6,7	8,0	330	330
	11,00. R/L .4,0.30°	11	4,0	1,33	2,25	3,95	2,60	6,7	8,0	340	340
14	14,00. R/L .2,0.30°	14	2,0	0,60	1,25	5,30	4,30	9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .3,0.30°	14	3,0	0,96	1,75	5,30	4,00	9,0	9,0	530	530
	14,00. R/L .4,0.30°	14	4,0	1,33	2,25	5,30	3,60	9,0	9,0	540	540
	14,00. R/L .5,0.30°	14	5,0	1,69	2,75	5,30	3,30	9,0	9,0	550	550
16	16,00. R/L .2,0.30°	16	2,0	0,60	1,25	5,50	4,50	9,7	11,0	720	720
	16,00. R/L .3,0.30°	16	3,0	0,96	1,75	5,50	4,30	9,7	11,0	730	730
	16,00. R/L .4,0.30°	16	4,0	1,33	2,25	5,50	4,00	9,7	11,0	740	740
	16,00. R/L .5,0.30°	16	5,0	1,69	2,75	5,50	3,55	9,7	11,0	750	750
	16,00. R/L .6,0.30°	16	6,0	1,92	3,50	5,50	3,30	10,2	11,0	760	760
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Axial grooving insert – MiniCut





CWX500 CWX500



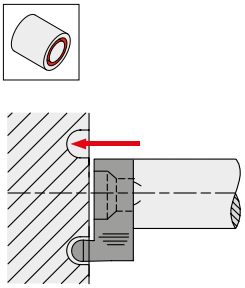
Illustrations show right-hand versions

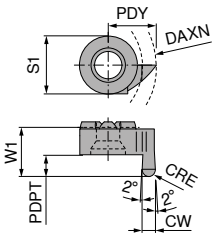
Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Left-hand EH 73 364 ...	Right-hand EH 73 362 ...
14	14,00. R/L .1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	510	510
	14,00. R/L .1,5.2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	515	515
	14,00. R/L .2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	520	520
	14,00. R/L .2,0.5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	620	620
	14,00. R/L .2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	525	525
	14,00. R/L .2,5.5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	625	625
	14,00. R/L .3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	530	530
	14,00. R/L .3,0.5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	630	630
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Full radius axial grooving insert – MiniCut





CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

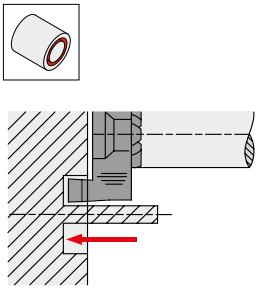
Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	Left-hand EH 73 376 ...	Right-hand EH 73 374 ...
14	14,00. R/L . 1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	510	510
	14,00. R/L . 1,6.2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	516	516
	14,00. R/L . 2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	520	520
	14,00. R/L . 2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	525	525
	14,00. R/L . 3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	530	530
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

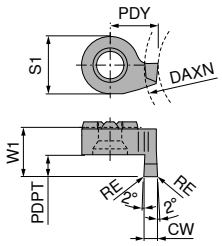
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Axial grooving insert over a spigot – MiniCut

CWX500 CWX500







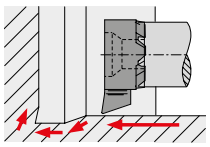
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Left-hand EH 73 360 ...	Right-hand EH 73 358 ...
14	14/12. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	310	310
	14/12. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	315	315
	14/12. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	320	320
	14/12. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	420	420
	14/12. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	325	325
	14/12. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	425	425
	14/12. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	330	330
	14/12. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	430	430
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

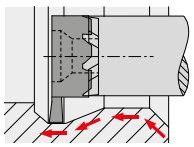
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Set: MiniCut size 9

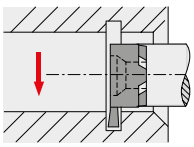
▲ Extensive range of size 9 inserts
▲ CWX 500



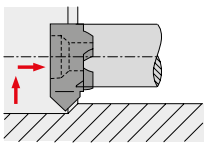
Profile turning (K)



Profile turn (A)



Grooving (E)



Chamfers (F)

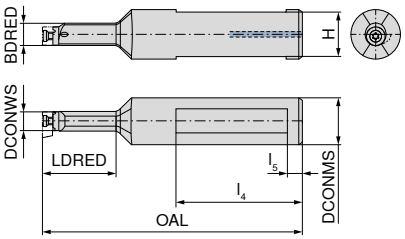


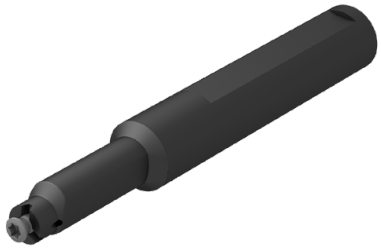
Size	Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Width mm	Grooving depth mm	Piece	fig.	TO 73 528 ...
09	**Grooving insert**	**9,00. R .1,00.1,8**	**73 310 210**	9	1,00	1,8	1	E	
	NC fine turning insert	**9,00. R .2,00.2,0**	**73 314 120**	9	2,0 +0,05	2,0	1	A	
	Profiling insert	**9,00. R .3,60.10°**	**73 386 136**	9	3,6		1	K	
	Profiling insert	**9,00. R .3,60.20°**	**73 322 236**	9	3,6		1	K	125
	Chamfering insert	**9,00. R .45°.1,3**	**73 334 110**	9		1,3	1	F	
	Tool holder	**9,00/16.N.25.1,0**	**73 522 125**				1		
	Tightening Key		**70 950 105**				1		

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Steel Tool holder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw



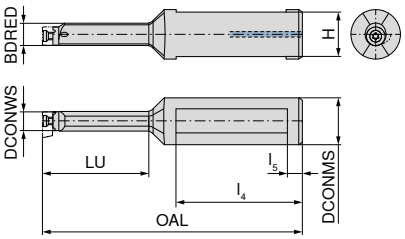


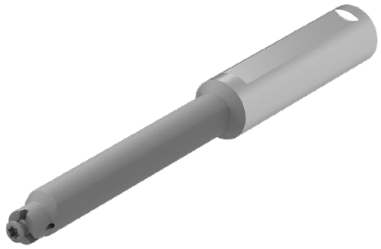
Size	Designation	a mm	DCONMS f7 mm	OAL mm	l_4 mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	l_5 mm	TO 73 522 ...
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12		15,0	5	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	7,0	15,0	5	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16		14,5	5	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	9,5	14,5	5	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	138
16	16,00/16.N.22.4,3	15,7	16	100	60	22		14,5	5	022
	16,00/16.N.42.4,3	15,7	16	120	60	42	13,5	14,5	5	142

Spare parts Size		 Key D AS 80 950 ...		 Clamping screw AS 73 082 ...
08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004
16	T20	114	M5	005

CoreLine – Solid Carbide Tool holder – vibration damped – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw





Size	Designation	a	DCONMS $_{f7}$	OAL	l_4	LU	BDRED	H	l_5	TO
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	**73 520 ...**
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	50	22,60		11,0	5	**021**
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	54	30,80		11,0	5	**030**
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	54	42,80		11,0	5	**042**
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	51,60	7,2	11,0	5	**050**
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	23,60	7,4	11,0	5	**222**
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30,54	7,4	11,0	5	**230**
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	43,60	7,4	11,0	5	**242**
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	56	57,60	7,4	11,0	5	**256**
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	26,40		10,5	5	**129**
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	56	42,50		10,5	5	**142**
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	56	57,60		10,5	5	**156**
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	56	65,60	9,5	10,5	5	**164**
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	59	35,00	11,0	10,5	5	**234**
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	59	46,25	11,0	10,5	5	**245**
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	65,25	11,0	10,5	5	**264**
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	59	35,60	11,0	14,5	5	**334**
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	56	46,60	11,0	14,5	5	**345**
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	59	65,40	11,0	14,5	5	**364**
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	56	81,60	11,0	14,5	5	**375**
16	16,00/12.N.40.4,3 HM	15,7	12	130	60	41,25		10,5	5	**440**
	16,00/12.N.56.4,3 HM	15,7	12	130	60	57,25		10,5	5	**456**
	16,00/12.N.80.4,3 HM	15,7	12	150	60	81,06		10,5	5	**480**
	16,00/16.N.56.4,3 HM	15,7	16	130	60	57,60		14,5	5	**556**
	16,00/16.N.40.4,3 HM	15,7	16	130	60	41,60		14,5	5	**540**
	16,00/16.N.80.4,3 HM	15,7	16	150	60	81,60		14,5	5	**580**

Spare parts


Key D

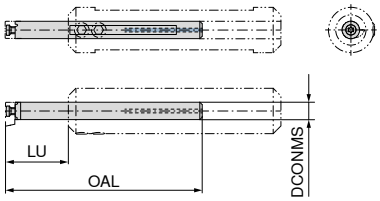

Clamping screw

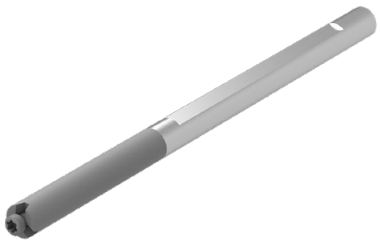
Size		AS **80 950 ...**		AS **73 082 ...**
08	T08	**110**	M2,6	**002**
09	T08	**110**	M2,6	**002**
11	T10	**112**	M3,5	**003**
14	T15	**113**	M4	**004**
16	T20	**114**	M5	**005**

CoreLine – HM – Flexoholder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw







Size	Designation	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	TO 73 525 ...
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11	120 [1]
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11	150 [1]

1) with thro' coolant

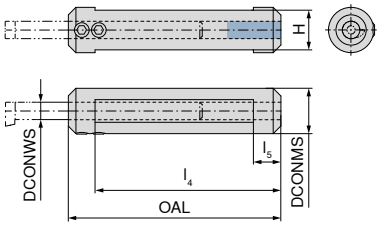
Key D


Clamping screw

Spare parts Size		AS 80 950 ...		AS 73 082 ...
08	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003

CoreLine – Base holder for solid carbide Flexoholder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw





Size	Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l_4 mm	l_5 mm	TO 73 526 ...
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10	120



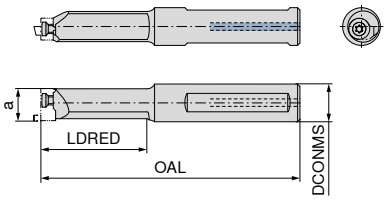


Spare parts for Article no.		AS 70 950 ...		AS 73 082 ...
73 526 816	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 820	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 116	SW2,5	175	M5x0,5x4	009
73 526 120	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

CoreLine – Steel holder – MiniCut

▲ for axial machining

Scope of supply:
Holder with clamping screw



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

Size	Designation	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	TO 73 523 ...	TO 73 524 ...
14	14,0/16. L .25.1,0	13,5	16	90	25	025	
	14,0/16. R .25.1,0	13,5	16	90	25		025
	14,0/16. L .45.1,0	13,5	16	110	45	145	
	14,0/16. R .45.1,0	13,5	16	110	45		145



Key D



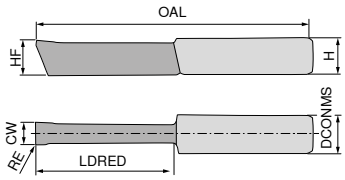
Clamping screw

Spare parts Size		AS 80 950 ...		AS 73 082 ...
14	T15	113	M4	004

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width





TiAlN



TiAlN

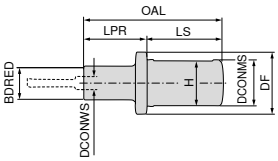


Designation	$b_{1\ P\ 9/JS\ 9}$	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS $_{h6}$	H	TR	TR
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	73 601 ...	73 602 ...
NPU.0198.01.1	2	1,98	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3		099
NPU.0200.01.1	2	2,01	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3	099	
NPU.0298.01.1	3	2,98	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3		100
NPU.0300.01.1	3	3,01	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3	100	
NPU.0398.01.1	4	3,98	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3		101
NPU.0398.02.2	4	3,98	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3		102
NPU.0400.01.1	4	4,01	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3	101	
NPU.0400.02.1	4	4,01	6,2	0,2	40	15,0	7	7	6,3	102	
NPU.0400.02.2	4	4,01	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3	103	
NPU.0498.02.2	5	4,98	5,8	0,2	50	25,0	7	7	6,3		103
NPU.0500.02.2	5	5,01	5,8	0,2	50	25,0	8	7	6,3	104	

Tolerance **JS 9** for 73 601, Tolerance **P 9** for 73 602

CoreLine – Toolholder for broaching inserts – SlotCut

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw, without insert





Designation	DCONWS	BDRED	DCONMS $_{g6}$	DF	OAL	LS	LPR	H	TO
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	73 610 ...
NHU.25	7	18	25	33	73	40	33	23	025
NHU.32	7	20	32	40	73	40	33	30	032



Key I



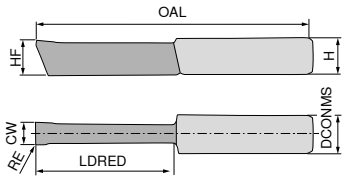
Clamping screw

Spare parts DCONMS $_{g6}$		AS		AS
		70 950 ...		73 082 ...
25	SW2,5	175	M5x6	001
32	SW2,5	175	M5x6	001

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width





TiAlN



TiAlN

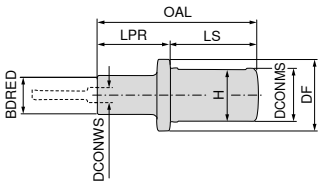


Designation	$b_{1\ JS\ 9/P\ 9}$ mm	CW mm	HF mm	RE mm	OAL mm	LDRED mm	DMIN mm	$DCONMS_{h6}$ mm	H mm	TR 73 607 ...	TR 73 608 ...
NP10.398.02.2	4	3,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	**101**	
NP10.398.02.3	4	3,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	**102**	
NP10.400.02.2	4	4,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2		**101**
NP10.400.02.3	4	4,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2		**102**
NP10.498.02.2	5	4,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	**103**	
NP10.498.02.3	5	4,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	**104**	
NP10.500.02.2	5	5,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2		**103**
NP10.500.02.3	5	5,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2		**104**

Tolerance **P 9** for 73 607, Tolerance **JS 9** for 73 608

CoreLine – Toolholder for Cutting Inserts – SlotCut

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw, without insert





Designation	DCONWS mm	BDRED mm	$DCONMS_{g6}$ mm	DF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	H mm	TO 73 612 ...
NH10.0025.1	10	20	25	33	73	40	33	23	**025**
NH10.0032.1	10	20	32	40	73	40	33	30	**032**



Key I



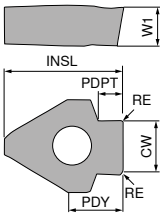
Grubscrew

Spare parts $DCONMS_{g6}$		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
25	SW3	**176**	M6x5,5	**031**
32	SW3	**176**	M6x5,5	**031**

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width





TiAlN TiAlN TiAlN



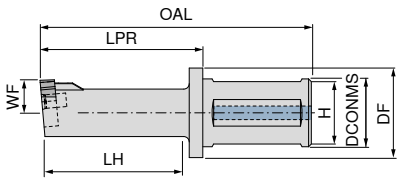
Designation	b_1 P 9/JS 9/C 11 mm	CW mm	RE mm	PDY mm	INSL mm	PDPT mm	DMIN mm	W1 mm	clamping holder	TR 73 603 ...	TR 73 604 ...	TR 73 605 ...
NV15.0398.02	4	3,98	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15			**110**
NV15.0401.02	4	4,01	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15		**110**	
NV15.0410.050	4	4,10	0,50	6,5	13,0	2,2	15	3,2	NHV 15	**108**		
NV15.0498.02	5	4,98	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15			**111**
NV15.0501.02	5	5,01	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15		**111**	
NV15.0510.050	5	5,10	0,50	6,5	13,0	2,5	15	3,2	NHV 15	**109**		
NV15.0598.02	6	5,98	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15			**112**
NV15.0601.02	6	6,01	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15		**112**	
NV15.0612.085	6	6,12	0,85	6,5	13,0	2,6	15	3,2	NHV 15	**110**		
NPV.0498.02	5	4,98	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22			**100**
NPV.0501.02	5	5,01	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22		**100**	
NPV.0598.02	6	5,98	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22			**101**
NPV.0601.02	6	6,01	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22		**101**	
NPV.0612.085	6	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	5,3	NHV 22	**101**		
NPV.0713.085	7	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	5,3	NHV 22	**102**		
NPV.0798.02	8	7,98	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30			**102**
NPV.0801.02	8	8,01	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30		**102**	
NPV.0813.105	8	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22/30	**103**		
NPV.0998.03	10	9,98	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30			**103**
NPV.1001.03	10	10,01	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30		**103**	
NPV.1013.105	10	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	5,3	NHV 38	**104**		
NPV.1197.03	12	11,97	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38			**104**
NPV.1202.03	12	12,02	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38		**104**	
NPV.1202.05	20	12,02	0,50	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38		**105**	
NPV.1215.135	12	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	5,3	NHV 38	**105**		
NPV.1215.175	16	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	5,3	NHV 38	**106**		
NPV.1215.225	24	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38	**107**		
NPV.1397.03	14	13,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			**106**
NPV.1402.03	14	14,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45		**106**	
NPV.1597.03	16	15,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			**107**
NPV.1602.03	16	16,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45		**107**	
NPV.1797.05	18	17,97	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45			**108**
NPV.1802.05	18	18,02	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45		**108**	
NPV.1997.05	20	19,97	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45			**109**
NPV.2002.05	20	20,02	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45		**109**	

Tolerance **C 11** for 73 603, Tolerance **JS 9** for 73 604, Tolerance **P 9** for 73 605

CoreLine – Toolholder for inserts – SlotCut

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw, without insert







Designation	DCONMS $_{g6}$	DMIN	DF	OAL	LH	LPR	H	WF	TO
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	**73 613 ...**
NHV.15.1	25	15	33	75	25	35	23	8,4	**025**
NHV.15.2	25	15	33	90	40	50	23	8,4	**125**
NHV.15.3	25	15	33	110	60	70	23	8,4	**225**


Key D

AS
80 950 ...


Clamping screw

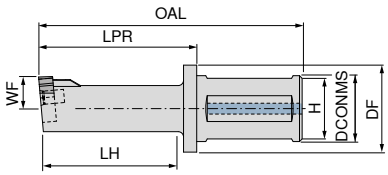
AS
73 950 ...

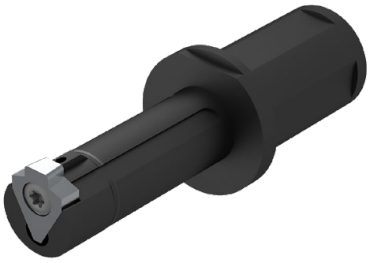
Spare parts **DCONMS** $_{g6}$		
25	**113**	**029**

CoreLine – Toolholder for inserts – SlotCut

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw, without insert







Designation	DCONMS $_{g6}$ mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	TO 73 611 ...
NHV.22	25	22	33	100	50	60	23	12,0	**025**
NHV.30	32	30	45	100	50	60	30	16,5	**032**
NHV.30	32	30	45	125	75	85	30	16,5	**532**
NHV.38	32	38	45	100	50	60	30	22,0	**132**
NHV.38	32	38	45	125	75	85	30	22,0	**632**
NHV.45	40	45	55	175	105	115	38	24,0	**140**
NHV.45	40	45	55	120	50	60	38	24,0	**040**
NHV.45	40	45	55	225	155	165	38	24,0	**240**



Key D



Clamping screw

Spare parts DCONMS $_{g6}$		AS 80 950 ...		AS 73 082 ...
25	T20	**114**	M5x13	**007**
32	T20	**114**	M5x13	**007**
40	T20	**114**	M5x13	**007**

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values

Index	UltraMini K10F uncoated	UltraMini TiN	UltraMini TiAlN	UltraMini DPX77S	UltraMini TiAlN+	MiniCut CWX500	MiniCut CBN
	v_c in m/min						
P.1.1		**90**	**110**	**110**	110	**160**	
P.1.2		**80**	**100**	**100**	100	**140**	
P.1.3		**60**	**80**	**80**	80	**140**	
P.1.4		**60**	**80**	**80**	80	**110**	
P.1.5		**60**	**60**	**60**	60	**100**	
P.2.1		**60**	**80**	**80**	80	**110**	
P.2.2		**60**	**60**	**60**	60	**100**	
P.2.3		**50**	**60**	**60**	60	**90**	
P.2.4		**50**	**60**	**60**	60	**80**	
P.3.1		**50**	**60**	**60**	60	**80**	
P.3.2		**30**	**50**	**50**	50	**70**	
P.3.3		**30**	**30**	**30**	30	**50**	
P.4.1		**60**	**70**	**70**	70	**100**	
P.4.2		**50**	**60**	**60**	60	**90**	
M.1.1		**60**	**80**	**80**	80	**80**	
M.2.1		**50**	**60**	**60**	60	**70**	
M.3.1		**40**	**50**	**50**	50	**60**	
K.1.1		**80**	**100**	**100**	100	**90**	
K.1.2		**60**	**70**	**70**	70	**100**	
K.2.1		**60**	**60**	**60**	60	**80**	
K.2.2		**50**	**60**	**60**	60	**70**	
K.3.1		**80**	**100**	**100**	100	**120**	
K.3.2		**70**	**80**	**80**	80	**100**	
N.1.1	100	**200**	**230**	230	230	**290**	
N.1.2	100	**180**	**220**	220	220	**280**	
N.2.1	90	**160**	**190**	190	190	**240**	
N.2.2	70	**140**	**170**	170	170	**200**	
N.2.3	50	**80**	**100**	100	100	**120**	
N.3.1	80	**140**	**170**	170	170	**210**	
N.3.2	70	**120**	**140**	140	140	**180**	
N.3.3	50	**100**	**120**	120	120	**130**	
N.4.1	50	**100**	**120**	120	120	**100**	
S.1.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.1.2		30	**30**	30	30	**30**	30
S.2.1		30	**50**	50	50	**50**	50
S.2.2		30	**30**	30	30	**40**	30
S.2.3			**30**	30	30	**30**	30
S.3.1		30	**50**	50	50	**50**	
S.3.2		20	**30**	30	30	**40**	
S.3.3			**20**	20	20	**30**	20
H.1.1		30	**40**	40	**40**	**50**	**40**
H.1.2			30	30	**30**	40	**30**
H.1.3					**30**		**30**
H.1.4							
H.2.1				30			
H.3.1		20	**30**	30	**30**	**40**	**30**
O.1.1	**50**	**90**	**110**	110	110	**150**	
O.1.2	**50**	**100**	**120**	120	120	**150**	
O.2.1		**90**	**110**	110	110	**130**	
O.2.2		**60**	**80**	80	80	**100**	
O.3.1	50	**100**	**120**	120	120	**150**	

	UltraMini	MiniCut
	f in mm/rev.	
Internal turning and profiling	0,02–0,05	0,03–0,10
Internal turning and profiling – hard turning	0,02–0,06	0,03–0,10
Turning and profile turning – super alloys	0,02–0,08	
Internal turning	0,02–0,05	0,01–0,03
Back boring	0,02–0,04	0,03–0,10
Turning and chamfering	0,01–0,03	0,03–0,10
Pre-parting and chamfering	0,01–0,02	0,01–0,03
Groove turning	0,01–0,02	0,01–0,03
Internal Undercuts	0,01–0,03	0,03–0,08
Groove and profile turning	0,01–0,02	0,01–0,03
Axial grooving	0,02–0,05	0,02–0,05

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values – 73 000 ... / 73 001 ...

		Roughing										
	UltraMini DPX77S	Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm				Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm			
Index		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
	v_c in m/min	f in mm/rev.			f in mm/rev.				f in mm/rev.			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Index	Finishing												
	Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm					Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm				
	0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4
	f in mm/rev.			f in mm/rev.					f in mm/rev.				
P.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.2	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.3	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.4	0,006–0,016	0,007–0,019	0,008–0,022	0,015–0,042	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,061	0,028–0,079	0,023–0,065	0,027–0,077	0,03–0,086	0,033–0,095	0,043–0,122
P.1.5	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.2.3	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
P.2.4	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
P.3.1	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.3.2	0,005–0,014	0,006–0,017	0,007–0,019	0,013–0,038	0,015–0,044	0,017–0,049	0,019–0,054	0,025–0,07	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,076	0,029–0,084	0,038–0,108
P.3.3	0,004–0,011	0,005–0,013	0,005–0,015	0,01–0,03	0,012–0,035	0,014–0,039	0,015–0,043	0,019–0,055	0,016–0,046	0,019–0,053	0,021–0,06	0,023–0,066	0,03–0,085
P.4.1	0,006–0,016	0,007–0,019	0,007–0,021	0,015–0,041	0,017–0,049	0,019–0,055	0,021–0,06	0,027–0,078	0,022–0,064	0,026–0,075	0,029–0,084	0,032–0,092	0,042–0,119
P.4.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
M.1.1	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
M.2.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
M.3.1	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
K.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
K.1.2	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.2	0,005–0,015	0,006–0,017	0,007–0,02	0,013–0,039	0,016–0,045	0,018–0,051	0,02–0,056	0,025–0,072	0,021–0,059	0,024–0,069	0,027–0,078	0,03–0,086	0,039–0,111
K.3.1	0,006–0,018	0,007–0,021	0,008–0,024	0,017–0,047	0,019–0,056	0,022–0,062	0,024–0,069	0,031–0,089	0,026–0,073	0,03–0,085	0,034–0,096	0,037–0,106	0,048–0,136
K.3.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
N.1.1	0,008–0,023	0,009–0,027	0,011–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.1.2	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.2	0,007–0,021	0,009–0,024	0,01–0,028	0,019–0,054	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.3	0,007–0,021	0,008–0,024	0,009–0,027	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,1	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.2	0,007–0,02	0,008–0,024	0,009–0,027	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,069	0,027–0,076	0,034–0,098	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.3	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.4.1	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,078	0,032–0,091	0,036–0,102	0,039–0,112	0,051–0,145
S.1.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.1.2	0,005–0,013	0,005–0,016	0,006–0,018	0,012–0,035	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,05	0,023–0,065	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,099
S.2.1	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
S.2.2	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
S.2.3	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
S.3.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.3.2	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
S.3.3	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.2	0,003–0,008	0,003–0,009	0,004–0,01	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,01–0,029	0,013–0,037	0,011–0,03	0,012–0,036	0,014–0,04	0,015–0,044	0,02–0,057
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1	0,004–0,01	0,004–0,012	0,005–0,014	0,009–0,027	0,011–0,031	0,012–0,035	0,014–0,039	0,017–0,05	0,014–0,041	0,017–0,048	0,019–0,054	0,021–0,059	0,027–0,077
H.3.1	0,003–0,009	0,004–0,011	0,004–0,012	0,008–0,024	0,01–0,028	0,011–0,031	0,012–0,034	0,016–0,044	0,013–0,036	0,015–0,043	0,017–0,048	0,018–0,053	0,024–0,068
O.1.1	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
O.1.2	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,051	0,021–0,06	0,024–0,068	0,026–0,074	0,034–0,096	0,028–0,079	0,032–0,093	0,036–0,104	0,04–0,114	0,052–0,148
O.2.1	0,004–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,011–0,033	0,013–0,038	0,015–0,043	0,017–0,047	0,021–0,061	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,025–0,073	0,033–0,094
O.2.2	0,004–0,012	0,005–0,014	0,006–0,016	0,011–0,032	0,013–0,037	0,015–0,042	0,016–0,046	0,021–0,059	0,017–0,049	0,02–0,057	0,022–0,064	0,025–0,07	0,032–0,091
O.3.1													

Broaching – Recommendations for Correct Use

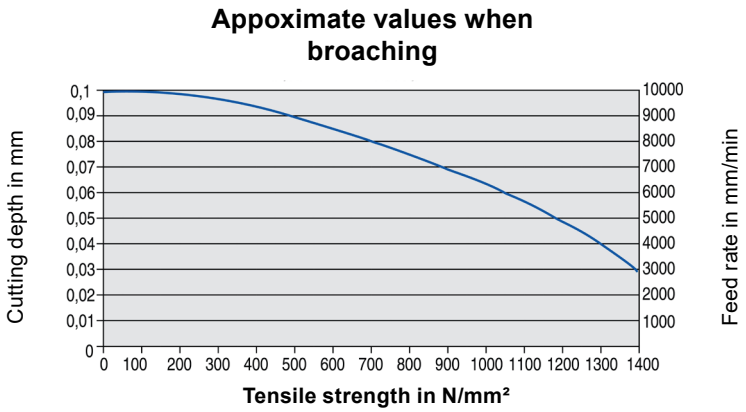
SlotCut

More and more often small and medium sized batch sizes are manufactured with precision grooves.

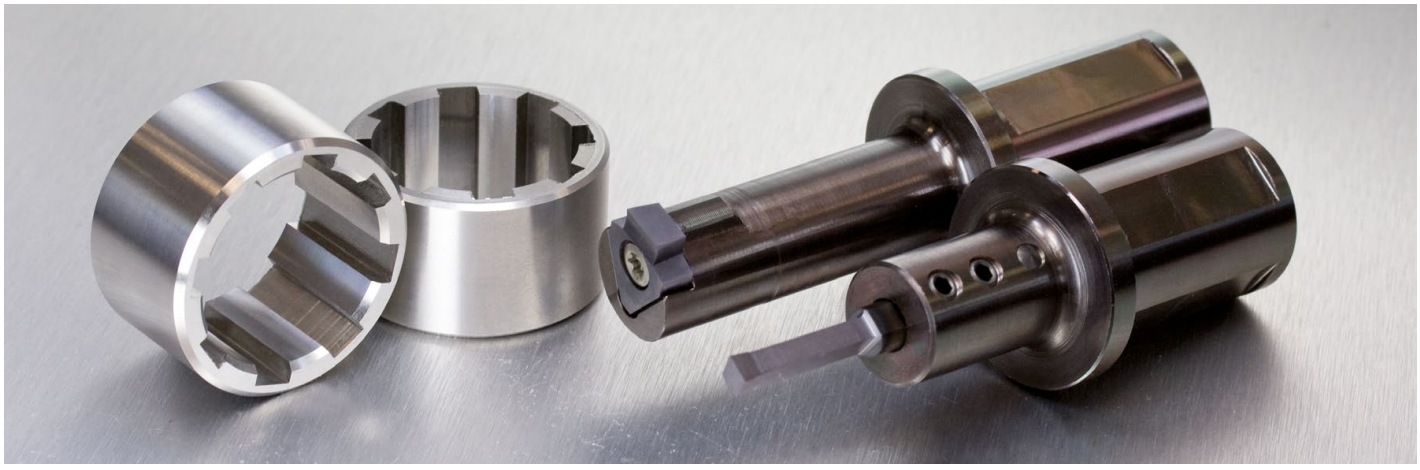
To directly machine such grooves in one set-up on one machine, it requires a special application of “Broaching” tools.

The SlotCut system can produce grooves with the most common groove tolerances. To this end, there are four options. Two concepts are based on a solid carbide solution, which gives great success with small diameters.
For larger diameters, the concept with screw-on inserts is more suitable.

Broaching, on both lathes and machining centers is now economical, and provides highly accurate results in the shortest possible time.



The data depends strongly on the conditions and represent only an appoximate value, factors such as machine stability, application and material may require adjustment of the data upward or downward.



Tips for the User

- Avoid interrupted cuts.
- Where possible, orientate the part so the groove is at the top, so the chips fall away!
- Ensure there is a relief at the end of the groove.
- Lift the tool out of the groove when retracting.
- Use coolant
  This will increase tool life and surface quality.
- Adjustment of the tool is essential, therefore the tool diameter must be considered.



Coatings

TiAlN+
- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 1000°C

TiN
- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

TiAlN
- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

CWX500
- Carbide, TiAlN-coated
- The universal carbide grade for almost all materials

DPX77S
- TiAlN+X-coating
- Maximum application temperature: 900°C

Grade description

K10F
- Carbide, uncoated
- ISO | **K10**
- Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

Thread types

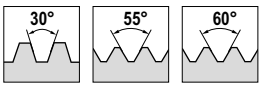
M Metric ISO standard thread

MF Metric ISO fine thread

G Whitworth thread

Tr Metric ISO trapezoidal fine thread

Thread flank angle



Cooling



with thro' coolant



CERATIZIT GROUP

Taps and thread formers



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Tool types
→ Thread types/chamfer forms/cutting materials
→ Application areas/special features
→ Toolfinder
→ Overview of machine taps – M / EG M
→ Overview of machine taps – MF
→ Overview of machine taps – G
→ Overview of machine taps – UNC / EG UNC / UNJC
→ Overview of machine taps – UNF / EG UNF / UNJF
→ Overview of machine taps – NPT / NPTF / BSW / Rp / Rc
→ Overview of machine thread formers – M / MF / G / UNC / UNF
→ Overview of hand taps – M / MF / G / UNC
→ Overview of dies – M / MF / G / UNC / UNF / NPT
→ Shank extensions for taps
→ Thread cutting oil, chlorine free
→ Thread cutting paste, chlorine free
→ Product programme

Technical Information

→ Thread core hole diameter for tapered threads
→ Tapped hole pilot diameter
→ Thread former pilot hole diameter
→ Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances
→ Thread formers – further information
→ Troubleshooting
→ Coatings

Symbol explanation

TruTap	→ Tool types		Cooling agent supply		→ Coloured ring
M	→ Thread type		Through hole thread	HSS-E	→ Tool Material
UNI NCW	→ Application range → Special feature		Blind hole thread	FHA 42°	Helix angle
C 2–3	→ Chamfer form		Through hole thread and blind hole thread	≤ 1100 N/mm²	Tensile strength
ISO 2 6H	→ Tolerance		The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.		
TiN	→ Coating				

Tool types

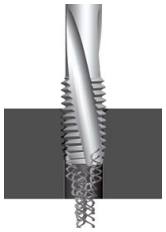
TruTap



Through hole tap type TruTap

- For through holes up to 4xD
- Lead Form B: 3.5–5 cutting leads, with spiral point
- Straight Flutes
- Also suitable for synchronised machining, with Weldon flat and with extra long version
- Due to the special geometry of the flutes, the chips are removed in the direction of cut

TruTap DL



Through hole tap type TruTap DL

- For through holes up to 4xD
- Lead Form C: 3.5–5 cutting leads, without spiral point
- 15° left hand helix
- Suitable for steel, titanium alloys and Inconel 718
- The chips are discharged in the direction of cut

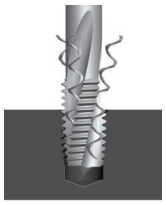
CavTap



Blind hole tap type CavTap

- For blind holes up to 3xD
- Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- (35°, 42°, 45°, 50°) right hand helix
- Also suitable for syncronised machining, with Weldon flat, with extra long version and through coolant
- The high helix angle ensures chips are discharged effectively against the direction of cut

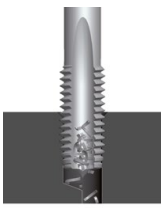
CavTap SL



Blind hole tap type CavTap SL

- For blind holes up to 2xD
- Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- (15°, 25°, 30°) slow right hand helix
- For steel, titanium alloys and Inconel 718
- Also suitable for synchronised machining, with extra long version and through coolant
- Also suitable for difficult operating conditions such as cross holes

DuoTap



Through and blind hole tap Type DuoTap

- For blind and through holes up to 2xD
- Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- Lead Form D: 3.5–5 cutting leads, without spiral point
- Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- Straight Flutes
- For steel, short chipping and hardened materials to 55 (62) HRc
- Also with extra long version and through coolant

DuoForm



Thread former type DuoForm

- For blind and through holes up to 3xD
- Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- For cold formable materials up to 1400 N/mm^2
- Suitable for synchronised machining, with lubrication grooves and internal cooling

Thread types

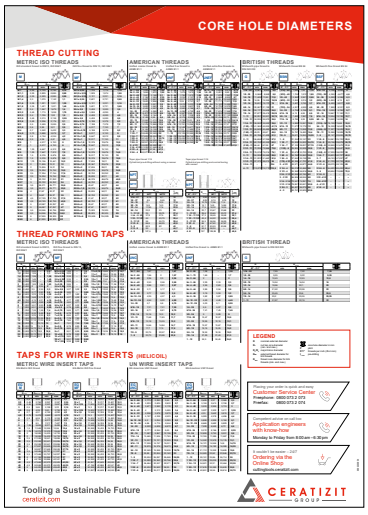
M	ISO metric coarse thread DIN 13
MF	ISO Metric fine thread DIN 13
G	Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228
UNC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161
UNF	Unified fine thread ASME B1.1
EG M	ISO Metric coarse thread for wire inserts DIN 8140-2
EG UNC	EG Unified coarse thread for wire inserts ASME B18.29.1
EG UNF	EG Unified fine thread for wire inserts ASME B18.29.1
UNJC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161
UNJF	Unified extra fine thread ASME B1.15 and ISO 3161
BSW	Whitworth thread BS84
NPT	American taper pipe thread with sealing (1:16) ANSI/ASME B1.20.1
NPTF	American taper pipe thread with sealing (1:16) ANSI/ASME B1.20.3
Rc	Whitworth taper pipe thread (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)
Rp	Cylindrical Whitworth coarse thread DIN EN 10226-1 (ISO7-1)

Chamfer forms

	Form B (with spiral point, 4–5 thread lead)
	Form C (without spiral point, 2–3 thread lead)
	Form D (without spiral point, 4–5 thread lead)
	Form E (without spiral point, 1.5–2 thread lead)

Cutting materials

HSS	High-speed steel
HSS-PM	Powder metal high-speed steel
HSS-E	High-performance high speed steel
HSS-E-PM	High-performance sintered high-speed steel
HSS-E / HM	HSS-E base support material cutting/forming medium: HM
Solid carbide	Solid carbide



A must-have for your production processes!

Thread core hole diameters at a glance thanks to the CERATIZIT workshop poster!

To receive a copy in your national language, please contact your sales representative.

Application areas

UNI-HP		for universal use up to 1400 N/mm²
UNI		for universal application up to 1100 N/mm²
HR		for high-tensile steels < 1400 N/mm²
ST		coated taps for steels up to 1100 N/mm²
ST		uncoated taps for steels up to 750 N/mm²
VG		for tempered and heat-resistant steels < 1100 N/mm²
VA		for corrosion and acid-resistant steels
GG		for cast iron
NW		for aluminium and aluminium alloys
Soft		For soft materials
Ms		for short chipping brass
AMPCO		For Ampco alloys
Ti		For titanium and titanium alloys
Ni		special for Inconel 718
HT		for hardened steel and chilled iron up to 55 HRc

ERGO		Hand taps with guide chamfer at the taper tap for stainless, heat-resistant and tempered steels up to 1100 N/mm²
ERGO F.T.		Hand tap for steel up to 1400 N/mm², wolfram, chilled iron
ST		Hand taps for steels
FE		Dies for steel

UNI		for universal application up to 1000 N/mm²
FE		for steel to 850 N/mm²
FE-HF		for high-tensile steel to 1100 N/mm²
VA		for corrosion and acid-resistant steels
GG		for cast iron
AL		for aluminium and aluminium alloys
EC		DuoForm thread former for universal use
NEO		DuoForm thread former for heat-resistant alloys
NW		DuoForm thread formers for aluminium

Special Features

AUT	short version for automatic use
AZ	with intermittent teeth, reduces friction
CNC	for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck
DRY	for dry machining or minimum quantity lubrication (MMS)
EL	extra long, with double overall length
ES	extra short
HML	with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed
LH	for left hand threads
MMB	Machine taps
NC	for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck
NCW	with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck
R_Z=1	Lapped Dies
S	with back taper, for deep threads
SN	Thread formers with lubrication grooves
TS	for high-speed machining, up to 100 m/min.

Toolfinder

HSS taps

		Machining	Application range	M	MF	G	UNC	UNF
UNI	for universal application		UNI	→	→	→	→	→
			UNI	→	→	→	→	→
P	for steels		FE	→	→			
			FE	→	→			→
								
P	for high-tensile steel		FE-HF	→			→	
			FE-HF	→			→	
								
M	for corrosion and acid-resistant steels		VA	→	→		→	
			VA	→	→		→	→
K	for cast iron materials		GG	→				
N	for aluminium and non-ferrous metal		AL	→				
			AL	→				
								
S	for heat-resistant materials							
								
H	Hard materials							

Thread formers

UNI	for cold-formable materials		UNI	→	→			

Tool type	Application range	M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
TruTap	UNI	→	→	→	→	→	→		→	→		→				
CavTap	UNI	→	→	→	→	→	→		→	→						
TruTap	ST	→		→												
CavTap	ST	→			→											
DuoTap	ST	→											→	→	→	→
TruTap	HR	→														
CavTap	HR	→														
DuoTap	HR	→		→	→											
TruTap	VA	→			→	→										
CavTap	VA	→			→	→			→				→			
DuoTap	GG	→														
TruTap	NW	→														
CavTap	NW	→														
DuoTap	AMPCO	→														
TruTap	Ti	→				→					→					
CavTap SL	Ti	→				→		→	→		→					
DuoTap	HT	→														
DuoForm	EC	→		→	→	→			→							

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	AlTiNHD		HSS-E	→	22 658 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	nitr. + vap.		HSS-E	→	22 501 ..., 22 502 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→	22 503 ..., 22 504 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G	nitr. + vap.		HSS-E	→	22 508 ..., 22 509 ...
UNI	TruTap	B 4–5	7G	nitr. + vap.		HSS-E	→	22 510 ..., 22 511 ...
UNI-HP	TruTap	B 4–5	ISO 3X 6GX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 866 ..., 22 867 ...
UNI-HP	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 862 ..., 22 863 ...
UNI NCW	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM	→	22 148 ...
UNI CNC	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN GS		HSS-E	→	22 542 ..., 22 543 ...
UNI CNC	TruTap	B 4–5	ISO 3X 6GX	TiN GS		HSS-E	→	22 596 ...
UNI CNC	TruTap	B 4–5	7GX	TiN GS		HSS-E	→	22 592 ..., 22 593 ...
UNI EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	nitr. + vap.		HSS-E	→	22 514 ..., 22 515 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	nitr. + vap.		HSS-E	→	23 110 ..., 23 111 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→	23 112 ..., 23 113 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM	→	23 010 ...,23 021 ...
UNI NC		B 4–5	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→	23 114 ..., 23 115 ...
UNI NCW		B 4–5	ISO 2 6H	TiCN		HSS-PM	→	23 116 ..., 23 117 ...

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 3X 6GX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 833 ..., 22 834 ...
UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 829 ..., 22 830 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 3X 6GX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 827 ..., 22 828 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 820 ..., 22 821 ...

M Metric ISO standard thread

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 3X 6GX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 843 ..., 22 844 ...
UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 840 ..., 22 841 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 3X 6GX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 838 ..., 22 839 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→	22 835 ..., 22 836 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	vap.		HSS-E	→	22 530 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 524 ..., 22 525 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 534 ..., 22 535 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→	22 526 ..., 22 527 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 518 ..., 22 519 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→	22 520 ..., 22 521 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E	→	22 522 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	AlTiNHD		HSS-E	→	22 690 ...
UNI	CavTap	C 2–3	7G	vap.		HSS-E	→	22 691 ..., 22 691 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 688 ..., 22 689 ...
UNI	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→	22 516 ...
UNI ES	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 500 ...
UNI EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 538 ..., 22 539 ...
UNI S	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→	22 536 ..., 22 537 ...
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G	TiN GS		HSS-E	→	22 588 ..., 22 589 ...
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN.		HSS-E	→	22 416 ..., 22 417 ...
UNI CNC	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→	22 544 ..., 22 545 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→	22 546 ...
UNI CNC	CavTap	C 2–3	7G	TiN GS		HSS-E	→	22 594 ..., 22 595 ...

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread

UNI Blind hole thread

UNI NCW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM →	22 149 ...
UNI DRY	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E →	22 654 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E →	23 118 ..., 23 119 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E →	23 120 ..., 23 121 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM →	23 026 ..., 23 027 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E →	23 122 ..., 23 123 ...
UNI NC		C 2–3	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E →	23 124 ..., 23 125 ...
UNI NCW		C 2–3	ISO 2 6H	TiCN		HSS-PM →	23 126 ..., 23 127 ...

P Through hole thread

ST	TruTap	B 4–5	ISO 1 4H			HSS-E →	22 002 ..., 22 003 ...
ST	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G			HSS-E →	22 004 ...
ST	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E →	22 020 ..., 22 021 ...
ST LH	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E →	22 127 ..., 22 147 ...
ST TS	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E →	22 092 ..., 22 093 ...
HR	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-PM →	22 468 ...
VG	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E →	22 120 ..., 22 121 ...
ST EL	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E →	22 233 ..., 22 234 ...
ST MMB		≈ 20	ISO 2 6H			HSS-E →	22 098 ...
FE ES		B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E →	23 210 ...
FE		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	23 214 ..., 23 215 ...
FE		B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E →	23 212 ..., 23 213 ...
FE-HF		B 4–5	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E →	23 310 ..., 23 311 ...

M Metric ISO standard thread

P Blind hole thread

ST CNC	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E →	22 328 ..., 22 329 ...
HR	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	AlTiNHD		HSS-PM →	22 469 ...
ST CNC	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E →	22 443 ...
ST TS	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-PM →	22 642 ...
ST TS	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-PM →	22 640 ..., 22 641 ...
ST	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E →	22 086 ...
ST	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	22 082 ..., 22 083 ...
ST	CavTap	C 2–3	ISO 3 6G			HSS-E →	22 649 ...
ST	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E →	22 084 ..., 22 085 ...
HR	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-PM →	22 498 ...
HR	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	OSM		HSS-PM →	22 499 ...
ST LH	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	22 650 ..., 22 651 ...
ST ES	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	22 529 ...
ST ES	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	22 016 ...
ST EL	CavTap SL	E 1,5–2	ISO 2 6H			HSS-E →	22 078 ..., 22 080 ...
ST EL	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	22 422 ...
ST TS	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM →	22 094 ...
HR	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-PM →	22 070 ...
FE		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E →	23 216 ..., 23 217 ...
FE-HF		C 2–3	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E →	23 312 ..., 23 313 ...

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread

P Through hole thread and blind hole thread

ST	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 028 ..., 22 029 ...
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 006 ..., 22 007 ...
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E	→ 22 126 ..., 22 141 ...
ST LH/ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 019 ...
ST ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 018 ...
HR EL	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 122 ..., 22 123 ...

M Through hole thread

VA	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	nitr.		HSS-E	→ 22 056 ..., 22 057 ...
VA	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 22 038 ..., 22 039 ...
VA		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 412 ..., 23 413 ...
VA		B 4–5	ISO 2 6H	nitr.		HSS-PM	→ 23 450 ..., 23 451 ...
VA		B 4–5	ISO 2 6H	nitr.		HSS-E	→ 23 410 ..., 23 411 ...

M Blind hole thread

VA	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 090 ..., 22 091 ...
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 22 042 ...
VA	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 22 040 ..., 22 041 ...
VA		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→ 23 414 ..., 23 415 ...
VA		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 416 ..., 23 417 ...
VA		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-PM	→ 23 426 ..., 23 427 ...
VA		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM	→ 23 456 ..., 23 457 ...

M Metric ISO standard thread

K Through hole thread and blind hole thread

GG HML	DuoTap	C 2–3	ISO 2 6H	AlCrN		HSS-E	→ 22 472 ...
GG HML	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 471 ...
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 036 ...
GG	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 032 ..., 22 033 ...
GG		C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 23 510 ..., 23 511 ...
GG		C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E	→ 23 512 ..., 23 513 ...

N Through hole thread

NW	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	DLC		HSS-E	→ 22 657 ...
Soft	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	DLC		HSS-E	→ 22 648 ...
AL		B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E	→ 23 610 ...
AL		B 4–5	ISO 2 6H	CrN		HSS-E	→ 23 612 ...

N Blind hole thread

NW	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	DLC		HSS-E	→ 22 655 ...
Soft	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	DLC		HSS-E	→ 22 653 ...
Soft	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→ 22 326 ...
AL		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→ 23 616 ...
AL		C 2–3	ISO 2 6H	CrN		HSS-E	→ 23 614 ..., 23 615 ...

N Through hole thread and blind hole thread

AMPCO	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-PM	→ 22 030 ...
Ms	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 119 ...

Overview of machine taps – M / EG M

M Metric ISO standard thread

S Through hole thread

Ti AZ	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM →	22 140 ...
Ti	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN.	HSS-PM →	22 081 ...
Ti	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM →	22 075 ...
Ti	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-PM →	22 077 ..., 22 142 ...
Ti	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E →	22 159 ..., 22 160 ...
Ni	TruTap DL	D 4–5	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E →	22 297 ..., 22 298 ...

S Blind hole thread

Ti	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-PM →	22 076 ...
Ti	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM →	22 163 ..., 22 164 ...
Ti	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM →	22 074 ...
Ni	CavTap SL	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM →	22 424 ..., 22 425 ...

H Through hole thread and blind hole thread

HT	DuoTap	D 4–5	ISO 2X 6HX	OSM	VHM →	22 806 ...
HT	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM →	22 227 ..., 22 228 ...

EG M ISO metric coarse thread for wire inserts

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	6H mod	nitr. + vap.	HSS-E →	22 662 ..., 22 663 ...

UNI Blind hole thread

UNI	CavTap	C 2–3	6H mod	vap.	HSS-E →	22 664 ..., 22 665 ...

N Blind hole thread

Soft	CavTap	C 2–3	6H mod	DLC	HSS-E →	22 647 ...

Overview of machine taps – MF

MF Metric ISO fine thread

UNI Through hole thread

UNI-HP	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 864 ..., 22 865 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 22 550 ..., 22 552 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 2 6H	nitr. + vap.		HSS-E	→ 22 551 ...
UNI	TruTap	B 4–5	ISO 3 6G	nitr. + vap.		HSS-E	→ 22 599 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM	→ 23 041 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	nitr. + vap.		HSS-E	→ 23 140 ..., 23 141 ...
UNI		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 142 ..., 23 143 ...

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 837 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 822 ...
UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 831 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 555 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 22 556 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	vap.		HSS-E	→ 22 441 ..., 22 490 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 553 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 22 554 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 3 6G	TiN GS		HSS-E	→ 22 561 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	7G	TiN GS		HSS-E	→ 22 563 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 22 548 ..., 22 549 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 646 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 659 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-PM	→ 23 047 ...
UNI		C 2–3	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 23 144 ..., 23 145 ...

MF Metric ISO fine thread

UNI Blind hole thread

UNI		C 2–3	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 146 ..., 23 147 ...
UNI NC		E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 23 149 ...

P Through hole thread and blind hole thread

ST	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 171 ...
ST ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 179 ...
ST LH/ES	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E	→ 22 200 ...
HR	DuoTap	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 146 ..., 22 209 ...

P Through hole thread

ST TS	TruTap	B 4–5	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 22 193 ...
FE		B 4–5	ISO 2 6H			HSS-E	→ 23 440 ..., 23 241 ...
FE-HF		B 4–5	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E	→ 23 340 ..., 23 341 ...

P Blind hole thread

ST	CavTap SL	C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→ 22 182 ...
FE		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-E	→ 23 243 ...
FE-HF		C 2–3	ISO 2 6H	TiCN		HSS-E	→ 23 342 ..., 23 343 ...

M Through hole thread

VA		B 4–5	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 440 ..., 23 441 ...

M Blind hole thread

VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	vap.		HSS-E	→ 22 556 ..., 22 189 ...
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN GS		HSS-E	→ 22 176 ..., 22 177 ...
VA		E 1,5–2	ISO 2 6H	TiN		HSS-E	→ 23 442 ..., 23 443 ...
VA		C 2–3	ISO 2 6H			HSS-PM	→ 23 447 ...

Overview of machine taps – G

G Whitworth pipe thread

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 22 630 ...
UNI		B 4–5	ISO 228	nitr. + vap.		HSS-E	→ 23 161 ...
UNI		B 4–5	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 23 160 ...

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 228 X	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 842 ...
UNI-HP	CavTap	E 1,5–2	ISO 228 X	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 832 ...
UNI-HP	CavTap	C 2–3	ISO 228 X	AlTiNHD		HSS-E-PM	→ 22 823 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 228	vap.		HSS-E	→ 22 633 ...
UNI	CavTap	C 2–3	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 22 634 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	vap.		HSS-E	→ 22 635 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 22 636 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	ISO 228 +0,05	vap.		HSS-E	→ 22 639 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	TiN GS		HSS-E	→ 22 624 ...
UNI		C 2–3	ISO 228	vap.		HSS-E	→ 23 163 ...
UNI		C 2–3	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 23 162 ...

G Whitworth pipe thread

P Through hole thread and blind hole thread

HR	DuoTap	C 2–3	ISO 228 X	nitr.		HSS-E	→ 22 339 ...

P Through hole thread

FE		B 4–5	ISO 228			HSS-E	→ 23 260 ...

P Blind hole thread

ST	CavTap	C 2–3	ISO 228			HSS-E	→ 22 354 ...
ST	CavTap SL	C 2–3	ISO 228			HSS-E	→ 22 353 ...
FE		C 2–3	ISO 228			HSS-E	→ 23 261 ...

M Through hole thread

VA	TruTap	B 4–5	ISO 228	nitr.		HSS-E	→ 22 352 ...

M Blind hole thread

VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	vap.		HSS-E	→ 22 355 ...
VA	CavTap	E 1,5–2	ISO 228	TiN GS		HSS-E	→ 22 358 ...

K Through hole thread and blind hole thread

GG	DuoTap	C 2–3	ISO 228 X	nitr.		HSS-E	→ 22 348 ...

N Blind hole thread

NW	CavTap	C 2–3	ISO 228	DLC		HSS-E	→ 22 656 ...

Overview of machine taps – UNC / EG UNC / UNJC

UNC Unified coarse thread

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	3B	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 574 ...
UNI	TruTap	B 4–5	2B	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 572 ..., 22 573 ...
UNI		B 4–5	2B	TiN	HSS-E	→ 23 170 ..., 23 171 ...

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	C 2–3	2BX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 824 ..., 22 825 ...
UNI	CavTap	C 2–3	2B	vap.	HSS-E	→ 22 582 ..., 22 583 ...
UNI	CavTap	C 2–3	2B	vap.	HSS-E	→ 22 669 ...
UNI	CavTap	C 2–3	2B +0,05	vap.	HSS-E	→ 22 277 ...
UNI	CavTap	C 2–3	2B		HSS-E	→ 22 264 ...
UNI		C 2–3	2B	TiN	HSS-E	→ 23 172 ..., 23 173 ...

P Through hole thread

ST	TruTap	B 4–5	2B		HSS-E	→ 22 240 ...
FE-HF		B 4–5	2B	TiCN	HSS-E	→ 23 370 ...

P Blind hole thread

FE-HF		C 2–3	2B	TiCN	HSS-E	→ 23 372 ...

M Through hole thread

VA	TruTap	B 4–5	2B	nitr.	HSS-E	→ 22 250 ..., 22 251 ...
VA		B 4–5	2B	nitr.	HSS-E	→ 23 470 ...

M Blind hole thread

VA	CavTap	C 2–3	2B	vap.	HSS-E	→ 22 266 ..., 22 267 ...
VA		C 2–3	2B		HSS-E	→ 23 472 ...

UNC Unified coarse thread

S Through hole thread

Ti	TruTap	B 4–5	2BX	TiN	HSS-PM	→ 22 269 ...

S Blind hole thread

Ti	CavTap SL	C 2–3	2BX	vap.	HSS-PM	→ 22 262 ...

EG UNC Unified coarse thread for wire inserts

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	2B mod	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 668 ...

UNI Blind hole thread

UNI	CavTap	E 1,5–2	2B mod	vap.	HSS-E	→ 22 672 ...

UNJC Unified coarse thread

S Blind hole thread

Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	TiCN	HSS-E	→ 22 166 ...

Overview of machine taps – UNF / EG UNF / UNJF

UNF Unified fine thread

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	2B	nitr. + vap.	HSS-E →	22 602 ..., 22 603 ...
UNI		B 4–5	2B	TiN	HSS-E →	23 180 ..., 23 181 ...

UNI Blind hole thread

UNI-HP	CavTap	C 2–3	2BX	AlTiNHD	HSS-E-PM →	22 826 ...
UNI	CavTap	C 2–3	2B	vap.	HSS-E →	22 606 ..., 22 607 ...
UNI	CavTap	E 1,5–2	2B +0,05	vap.	HSS-E →	22 307 ..., 22 409 ...
UNI		C 2–3	2B	TiN	HSS-E →	23 182 ..., 23 183 ...

P Through hole thread

ST	TruTap	B 4–5	2B		HSS-E →	22 288 ..., 22 289 ...

P Blind hole thread

FE		C 2–3	2B		HSS-E →	23 282 ..., 23 283 ...

M Blind hole thread

VA	CavTap	E 1,5–2	2B	vap.	HSS-E →	22 308 ...
VA		C 2–3	2B		HSS-E →	23 482 ..., 23 483 ...

K Through hole thread and blind hole thread

GG	DuoTap	C 2–3	2BX	nitr.	HSS-E →	22 295 ...

S Blind hole thread

Ti	CavTap SL	C 2–3	2BX	vap.	HSS-PM →	22 302 ...
Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	vap.	HSS-PM →	22 303 ...

EG UNF Unified Fine Thread for wire inserts

UNI Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	2B	nitr. + vap.	HSS-E →	22 676 ...

UNI Blind hole thread

UNI	CavTap	E 1,5–2	2B	vap.	HSS-E →	22 680 ...

UNJF Unified extra-fine thread

S Through hole thread

Ti	TruTap DL	D 4–5	3BX	TiCN	HSS-E →	22 167 ...

S Blind hole thread

Ti	CavTap SL	C 2–3	3BX	TiCN	HSS-E →	22 168 ...

Overview of machine taps – NPT / NPTF / BSW / Rp / Rc

NPT American taper pipe thread



P
Through hole thread and blind hole thread

ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 361 ...
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 374 ..., 22 375 ...
VG AZ	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 377 ..., 22 378 ...



M
Blind hole thread

VA	CavTap	C 2–3	vap.	HSS-E	→ 22 364 ..., 22 371 ...
VA	CavTap	C 2–3	TiN.	HSS-E	→ 22 365 ..., 22 372 ...

NPTF American taper pipe thread



P
Through hole thread and blind hole thread

ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 382 ..., 22 383 ...
ST ES	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 367 ...
VG	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 380 ...

BSW Whitworth thread



UNI
Through hole thread

UNI	TruTap	B 4–5	med.	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 626 ..., 22 627 ...



UNI
Blind hole thread

UNI	CavTap	C 2–3	med.	vap.	HSS-E	→ 22 686 ..., 22 687 ...

Rp Cylindrical Whitworth thread



P
Through hole thread and blind hole thread

ST	DuoTap	C 2–3	X	HSS-E	→ 22 381 ...

Rc Tapered Whitworth thread



P
Through hole thread and blind hole thread

ST	DuoTap	C 2–3		HSS-E	→ 22 389 ...

Overview of machine thread formers – M / MF / G / UNC / UNF

M Metric ISO standard thread

UNI		C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 23 810 ..., 23 811 ...
UNI		C 2–3	ISO 2X 6HX	CrN		HSS-E	→ 23 812 ..., 23 813 ...
UNI SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 860 ...
UNI SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 857 ...
UNI SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 853 ...
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 23 814 ..., 23 815 ...
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	CrN		HSS-E	→ 23 816 ..., 23 817 ...
EC	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 22 100 ..., 22 101 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→ 22 104 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 3X 6GX	TiN		HSS-E	→ 22 108 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN GS		HSS-E	→ 22 154 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 22 105 ..., 22 106 ...
NW HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX			HSS-E / HM	→ 22 473 ...
AL SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→ 22 848 ...
AL SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→ 22 847 ...
AL SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→ 22 846 ...
AL SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→ 22 845 ...
AL SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→ 22 852 ...
AL SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→ 22 851 ...
AL SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→ 22 850 ...
AL SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→ 22 849 ...
NEO SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-PM	→ 22 453 ..., 22 454 ...
NEO SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-PM	→ 22 452 ..., 22 452 ...

MF Metric ISO fine thread

UNI SN	DuoForm	E 1,5–2	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 868 ...
UNI SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 859 ...
UNI SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→ 22 855 ..., 22 856 ...
UNI SN		C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 23 842 ..., 23 843 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→ 22 205 ..., 22 197 ...
EC HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E / HM	→ 22 474 ...
EC HML	DuoForm	C 2–3	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E / HM	→ 22 474 ...

G Whitworth pipe thread

EC SN	DuoForm	C 2–3	ISO 228	TiN		HSS-E	→ 22 359 ...

UNC Unified coarse thread

EC	DuoForm	C 2–3	2BX	TiN		HSS-E	→ 22 270 ...
EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	TiN		HSS-E	→ 22 271 ...

UNF Unified fine thread

EC SN	DuoForm	C 2–3	2BX	TiN		HSS-E	→ 22 312 ..., 22 313 ...

Overview of hand taps – M / MF / G / UNC

M Metric ISO standard thread

ST	C 2–3	ISO 2X 6HX		VHM	→ 22 800 ...
ST	C 2–3	ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 010 ...
ERGO	C 2–3	ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 012 ...
ERGO F.T.	C 2–3	ISO 2X 6HX	nitr.	HSS-E	→ 22 013 ...

MF Metric ISO fine thread

ST	C 2–3	ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 151 ...

G Whitworth pipe thread

ERGO	C 2–3	ISO 228	HSS-E	→ 22 342 ...

UNC Unified coarse thread

ERGO	C 2–3	2BX	HSS-E	→ 22 237 ...

Overview of dies – M / MF / G / UNC / UNF / NPT

M Metric ISO standard thread

FE	1,5–2	ISO 6g	HSS → 22 700 ...
FE	1,5–2	ISO 6e	HSS → 22 701 ...
FE LH	1,5–2	ISO 6g	HSS → 22 702 ...
FE R_z=1	1,5–2	ISO 6g	HSS → 22 703 ...
FE	1,5–2	ISO 6g	HSS → 23 910 ...
VA	2	ISO 6g	HSS-E → 22 704 ...
VA R_z=1	2	ISO 6g	HSS-E → 22 705 ...
Ms R_z=1	1	ISO 6g	HSS-E → 22 706 ...

MF Metric ISO fine thread

FE	1,5–2	ISO 6g	HSS → 23 940 ...
FE	1,5–2	ISO 6g	HSS → 22 711 ...
FE LH	1,5–2	ISO 6g	HSS → 22 712 ...
VA	2	ISO 6g	HSS-E → 22 714 ...

G Whitworth pipe thread

FE	1,5–2	ISO 228 A	HSS → 22 741 ...

UNC Unified coarse thread

FE	1,5–2	2A	HSS → 22 721 ...

UNF Unified fine thread

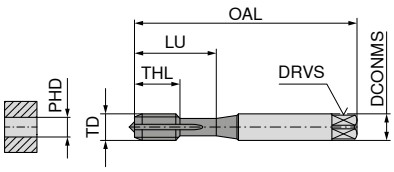
FE	1,5–2	2A	HSS → 22 726 ...

NPT American taper pipe thread

FE	1,5–2	HSS → 22 747 ...

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | M



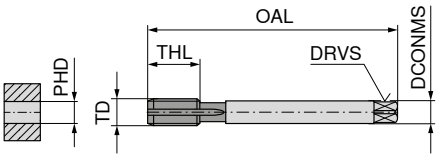
DIN 371 with reinforced shank



HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	NEW TP 22 862 ...	NEW TP 22 866 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	**02000**	**02000**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	**02500**	**02500**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	**03000**	**03000**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7	20	3	**03500**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	**04000**	**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**05000**	**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**06000**	**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4	**08000**	**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4	**10000**	**10000**



DIN 376 with reduced shank

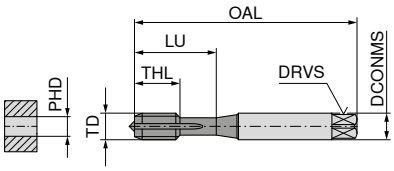
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 863 ...	TP 22 867 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	**12000**	**12000**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	**14000**	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	**16000**	**16000**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	**20000**	**20000**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4	**24000**	**24000**
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4	**30000**	

P	**2-18**	**2-18**
M	**2-10**	**2-10**
K	**10-20**	**10-20**
N	**15-30**	**15-30**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
AlTiNHD	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
				
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
TP	TP	TP	TP	TP
22 658 ...	22 501 ...	22 503 ...	22 508 ...	22 510 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes					
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2		010 [1]			
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2		012 [1]			
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3		014 [1]			
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3		016			
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2		017			
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2		018			
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2			020		020
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3		020			
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2		022			
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2		025		025	025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	03000	030	030	030	030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3		035			
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	04000	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	05000	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	06000	060	060	060	060
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3		070			
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	08000	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	10000	100	100	100	100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3		120			

P	**2-18**	**12**	**15**	**12**	**12**
M	**2-10**	**7**	**9**	**7**	**7**
K	**10-20**	**12**	**18**	**12**	**12**
N	**15-30**		**12**		
S					
H					
O					

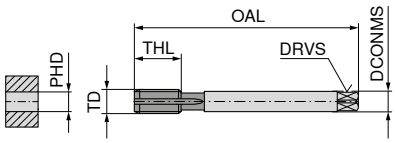
1) Tol. ISO 1 4H ≤ M1.4

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | M



DIN 376 with reduced shank

UNI	UNI	UNI	UNI
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
			
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 502 ...	TP 22 504 ...	TP 22 509 ...	TP 22 511 ...
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3	**030**			
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	**040**			
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	**050**			
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	**060**			
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	**080**			
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	**100**			
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	**120**	**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	**140**	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	**160**	**160**	**160**	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3	**180**	**180**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	**200**	**200**	**200**	
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3	**220**	**220**		
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3	**240**	**240**		
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3	**270**			
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4	**300**			

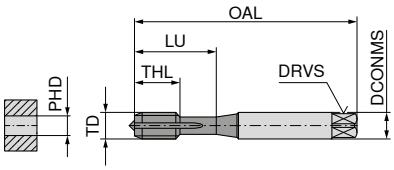
P	**12**	**15**	**12**	**12**
M	**7**	**9**	**7**	**7**
K	**12**	**18**	**12**	**12**
N		**12**		
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck
▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck

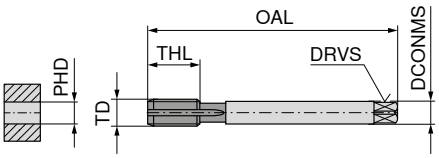
TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

	UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
				
	HSS-PM FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 148 ...	TP 22 542 ...	TP 22 596 ...	TP 22 592 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3		030		
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	030			
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3		040	040	040
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	040			
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	080			
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4		080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	100			
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4		100	100	100
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18	41	3	120			
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	44	3	160			



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 543 ...	TP 22 593 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	120	120
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4	140	
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	160	
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	200	

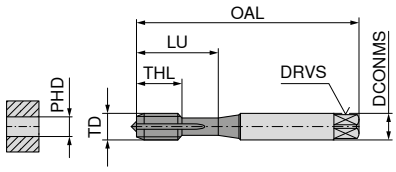
P	15	15	15	15
M	8	9	9	9
K	15	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps – TruTap

▲ LH = for left hand threads

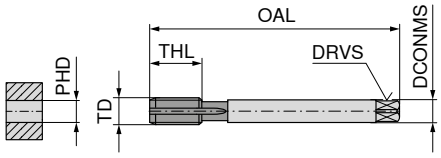
TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

ST	ST	ST LH	ST	
B	B	B	B	
4–5	4–5	4–5	4–5	
ISO 1 4H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	
				
HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 4xD	

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 002 ...	TP 22 020 ...	TP 22 127 ...	TP 22 004 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2		020		
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2		023		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	025	025		025
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2		026		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	030	030	030	030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3		035		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100	100	100	100



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 003 ...	TP 22 021 ...	TP 22 147 ...
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3		050	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3		060	
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3		080	
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3		100	
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	120	120	120
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3		140	
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	160	160	160
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3		180	
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3	200	200	200

P	12	12	12	12
M				
K	12	12	12	12
N	12	12	22	12
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

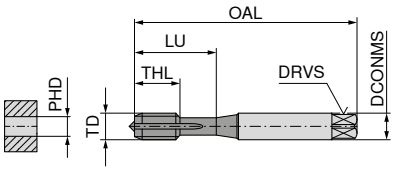
TruTap | M

NW

B
4–5

ISO 2
6H

DLC



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 880 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 657 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	**02000**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	**02500**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	**03000**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	**10000**

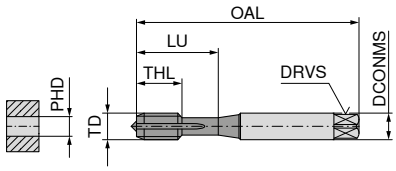
P	
M	
K	
N	**15-30**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

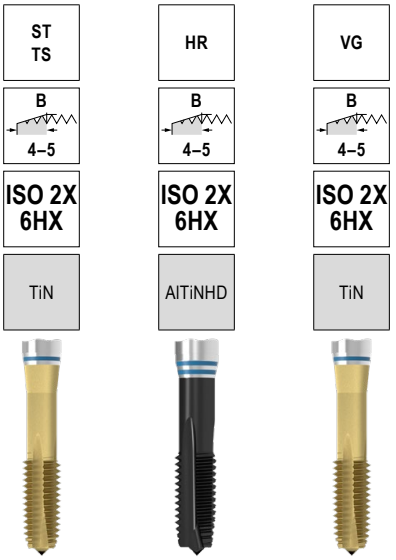
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

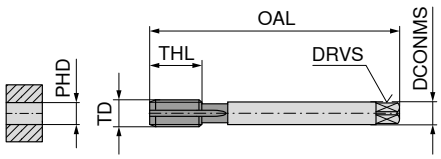


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

HSS-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 092 ...	TP 22 468 ...	TP 22 120 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2		02000	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	020		020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2		02500	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	025		025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2		03000	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030		030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2		04000	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	040		040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2		05000	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	050		050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3		06000	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	060		060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3		08000	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4	080		080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3		10000	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4	100		100



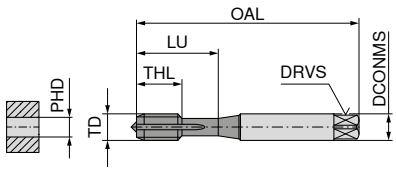
DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 093 ...		TP 22 121 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	120		120
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	160		160
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	200		200
P								65	8	10
M									8	8
K								65		
N								75	10	22
S									4	
H										
O										

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

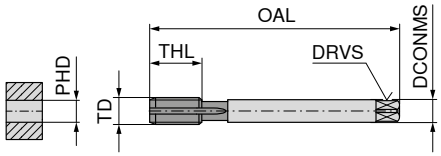
TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

Soft	VA	VA
B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
DLC	nitr.	TiN GS
		
HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 648 ...	TP 22 056 ...	TP 22 038 ...
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2			016
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	02000	020	020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	02500	025	025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3		030	030
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2	03000		
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3		035	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3		040	040
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2	04000		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3		050	050
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2	05000		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3		060	060
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	2	06000		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3		080	080
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	2	08000		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3		100	100
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	2	10000		



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 057 ...	TP 22 039 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	120	120
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3	140	140
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	160	160
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3	180	
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	200	200

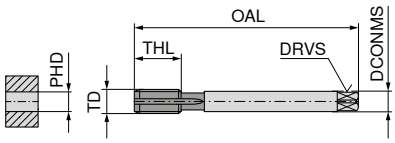
P		8	10
M		6	8
K			
N	20-30		
S			
H			
O	15-20		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ AZ = with intermittent teeth, reduces friction

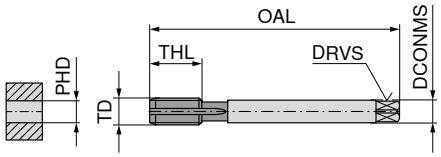
TruTap | M



DIN 371 with reinforced shank

Ti	Ti	Ti	Ti AZ
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 1X 4HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	vap.	TiN	vap.
			
HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 081 ...	TP 22 075 ...	TP 22 077 ...
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3		**016**	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3	**020**	**020**	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3		**025**	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	**030**	**030**	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3		**035**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3		**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 142 ...	TP 22 140 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	**120**	**120**

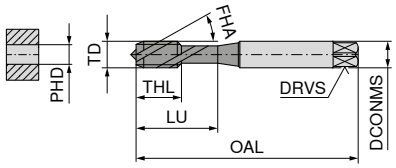
P	**7**	**5**	**7**	**5**
M	**7**	**5**	**7**	**5**
K				
N				
S	**5**	**3**	**5**	**3**
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap DL

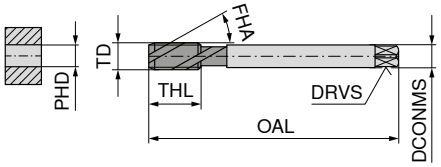
TruTap DL | M

Ti	Ni
D 4–5	D 4–5
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiCN	TiCN
	
HSS-E FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1600 N/mm² ≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 159 ...	TP 22 297 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2	**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 160 ...	TP 22 298 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	**120**	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	**160**	**160**

P	**7**	
M	**7**	
K		
N	**22**	**22**
S	**5**	**2**
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ EL = extra long, with double overall length

TruTap | M

UNI EL | ST EL

B 4–5 | B 4–5

ISO 2 6H | ISO 2 6H

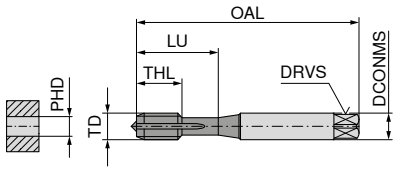
nitr. + vap.





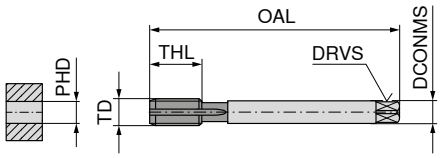
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

HSS-E FHA 0° ≤ 950 N/mm² ≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 514 ...	TP 22 233 ...
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	**030**	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	**040**	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	**050**	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	**060**	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	**080**	**080**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 515 ...	TP 22 234 ...
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	**060**	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	**080**	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	**100**	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	**120**	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	**140**	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	**160**	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3	**180**	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	**200**	**200**

P	**12**	**12**
M	**7**	
K	**12**	**12**
N		**22**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

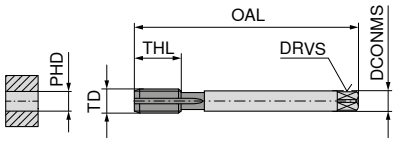
▲ MMB = Nut taps

TruTap | M

ST
MMB

≈ 20

ISO 2
6H



DIN 357 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 850 N/mm²
≤ 1xD

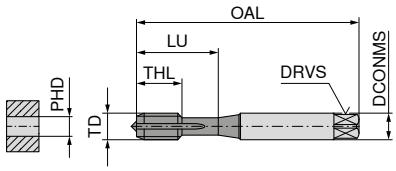
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 098 ...
M3	0,50	70	2,2		2,5	16	3	**030**
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3	**040**
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3	**050**
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3	**060**
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3	**080**
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3	**100**
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3	**120**
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3	**160**

P	**15**
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

M



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI	
B	B	B	
4–5	4–5	4–5	
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	
nitr. + vap.	TiN	TiN	
			
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	
CX	CX	CX	

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	23 110 ...	23 112 ...	23 010 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2			020
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2	020	020	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2	025	025	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3	030	030	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3	100	100	100

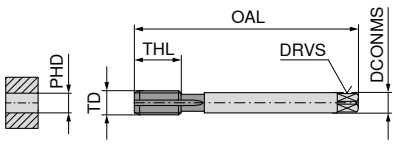
P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

▲ ES = extra short

M



DIN 376 with reduced shank

	FE ES	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
		nitr. + vap.	TiN	TiN
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
	CX	CX	CX	CX

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	23 210 ...	23 111 ...	23 113 ...	23 021 ...
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8	2	**020**			
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9	2	**025**			
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	3	**030**			
M3	0,50	56	2,2		2,50	11	3		**030**		
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	3	**040**			
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,30	13	3		**040**		
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	3	**050**			
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,20	15	3		**050**		
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	3	**060**			
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,00	17	3		**060**		
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20	3	**080**			
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,80	20	3		**080**		
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22	3	**100**			
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,50	22	3		**100**		
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24	3	**120**			
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,20	24	3		**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,00	20	4				**140**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,00	26	3		**140**	**14000**	
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27	3	**160**			
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,00	27	3		**160**	**160**	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,50	25	4				**180**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,50	30	3			**18000**	
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,50	32	3		**200**	**200**	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,50	32	3			**22000**	
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,00	34	3			**240**	
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,00	36	3			**27000**	
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,50	40	4			**30000**	
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,50	40	4			**33000**	
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,00	50	4			**36000**	

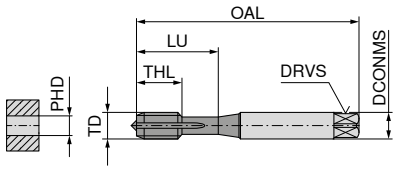
P	**12**	**12**	**15**	**15**
M		**7**	**9**	**9**
K	**12**	**12**	**18**	**18**
N	**12**		**12**	**12**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck
▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

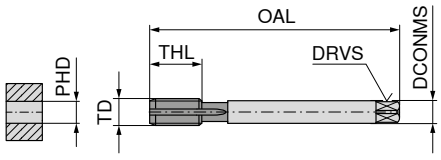
M



DIN 371 with reinforced shank

	FE	UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
	C 2–3	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
		TiN GS	TiCN		TiCN
					
	HSS-E FHA 15° ≤ 850 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	CX	CX	CX	CX	CX

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	23 214 ...	23 114 ...	23 116 ...	23 212 ...	23 310 ...
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2				016	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	020			020	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	025			025	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2	030				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3		030		030	030
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3			030		
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3				035	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	040	040		040	040
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3			040		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			050		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050	050		050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			060		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060	060		060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			080		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080	080		080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			100		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100	100		100	100



DIN 376 with reduced shank

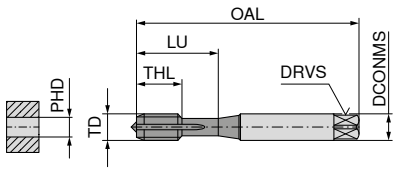
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	23 215 ...	23 115 ...	23 117 ...	23 213 ...	23 311 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	120	120		120	120
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3			120		
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3	140			140	
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3			160		
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3	160	160		160	160
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3	200	200		200	200

P	12	15	15	12	15
M		9	8		
K	12	18	15	12	15
N	22	12	22	12	15
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

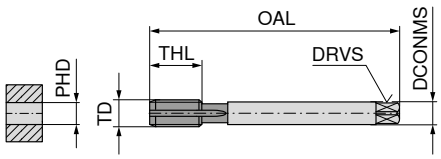
M



DIN 371 with reinforced shank

	VA	VA	VA	AL	AL
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN	nitr.	nitr.		CrN
					
	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD
	CX	CX	CX	CX	CX

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	23 412 ...	23 450 ...	23 410 ...	23 610 ...	23 612 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	**020**		**020**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	**025**		**025**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	**030**	**030**	**030**	**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	**040**	**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

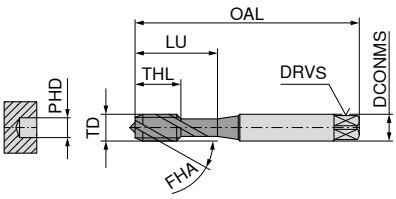
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	23 413 ...	23 451 ...	23 411 ...
								CX	CX	CX
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3		**140**	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	**160**	**160**	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	**200**	**200**	**200**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3			**240**

P	**10**	**8**	**8**		
M	**8**	**6**	**6**		
K					
N	**24**	**22**	**22**	**15**	**20**
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | M

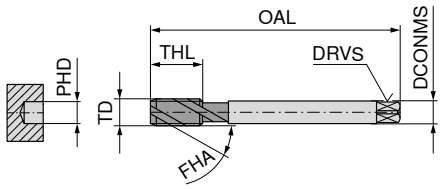


DIN 371 with reinforced shank



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	NEW TP 22 829 ...	NEW TP 22 833 ...	NEW TP 22 820 ...	NEW TP 22 827 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	**03000**	**03000**	**03000**	**03000**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	**04000**	**04000**	**04000**	**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	**05000**	**05000**	**05000**	**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	**10000**	**10000**	**10000**	**10000**



DIN 376 with reduced shank

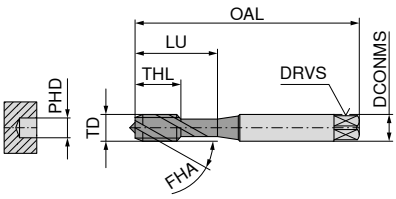
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 830 ...	TP 22 834 ...	TP 22 821 ...	TP 22 828 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	**14000**		**14000**	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	**16000**	**16000**	**16000**	**16000**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	**20000**	**20000**	**20000**	**20000**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	**24000**	**24000**	**24000**	**24000**
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5	**30000**	**30000**	**30000**	**30000**

P	**2-18**	**2-18**	**2-18**	**2-18**
M	**2-10**	**2-10**	**2-10**	**2-10**
K	**10-20**	**10-20**	**10-20**	**10-20**
N	**15-30**	**15-30**	**15-30**	**15-30**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

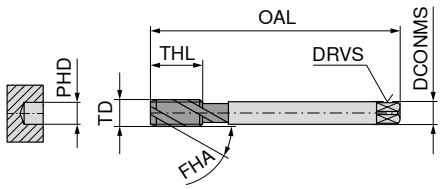
CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

	UNI-HP	UNI-HP	UNI-HP	UNI-HP
	E 1,5–2	E 1,5–2	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX
	AlTiNHD	AlTiNHD	AlTiNHD	AlTiNHD
				
				
	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD
	NEW	NEW	NEW	NEW
	TP	TP	TP	TP

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	22 840 ...	22 843 ...	22 835 ...	22 838 ...
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	**04000**	**04000**	**04000**	**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	**05000**	**05000**	**05000**	**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	**10000**	**10000**	**10000**	**10000**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 841 ...	TP 22 844 ...	TP 22 836 ...	TP 22 839 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	**14000**		**14000**	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	**16000**	**16000**	**16000**	**16000**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	**20000**	**20000**	**20000**	**20000**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	**24000**	**24000**	**24000**	**24000**
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5	**30000**	**30000**	**30000**	**30000**

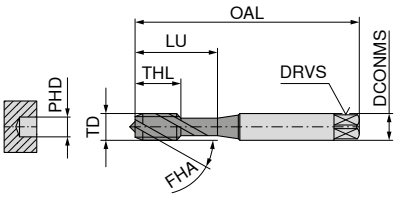
P	**2-18**	**2-18**	**2-18**	**2-18**
M	**2-10**	**2-10**	**2-10**	**2-10**
K	**10-20**	**10-20**	**10-20**	**10-20**
N	**15-30**	**15-30**	**15-30**	**15-30**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ S = with back taper, for deep threads

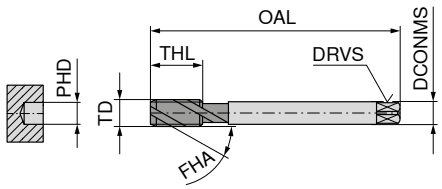
CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

	UNI S	UNI	UNI	UNI
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	vap.	vap.	TiN	TiCN
				
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	TP	TP	TP	TP

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	22 536 ...	22 518 ...	22 520 ...	22 522 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2		020	020	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2		025		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030	030	030	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	040	040	040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	100	100	100	100



DIN 376 with reduced shank

								TP	TP	TP	
TD mm	**TP mm**	**OAL mm**	**DCONMS mm**	**DRVS mm**	**PHD mm**	**THL mm**	**Flutes**	**22 537 ...**	**22 519 ...**	**22 521 ...**	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3	120	120	120	
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3	140	140	140	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	160	160	160	
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3		180	180	
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3	200	200	200	
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4		220	220	
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4		240	240	
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4		300		
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4		330		
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4		360		

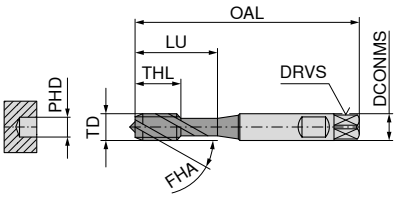
P	12	12	15	15
M	7	7	9	9
K	12	12	18	18
N			12	12
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck

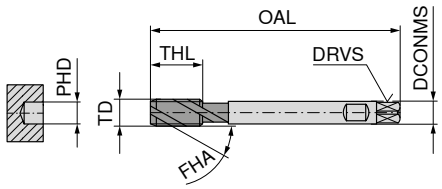
CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NCW
	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H
	vap.	vap.	TiN	vap.	TiN
					
	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
	TP	TP	TP	TP	TP

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...	22 530 ...	22 149 ...
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2				025	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030		030	030	
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3					030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	040		040	040	
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3					040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	050	050	050	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	060	060	060	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	080	080	080	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	100	100	100	100	100



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	22 525 ...	22 535 ...	22 527 ...		22 149 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	120	120	120		
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3					120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	140	140			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3					160
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	160	160	160		
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	4	180				
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	200	200	200		
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5	220				
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	240				

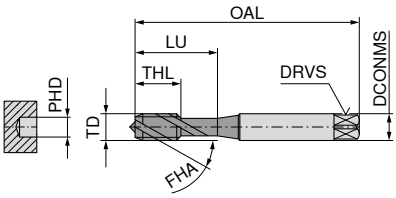
P	12	12	15	12	15
M	7	7	9	7	8
K	12	12	18	12	15
N			12		22
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
E 1,5–2	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3 6G	7G
TiN GS	TiN GS	TiN	TiN GS	TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

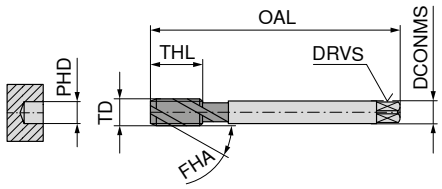
HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 50°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 546 ...	TP 22 544 ...	TP 22 416 ...	TP 22 588 ...	TP 22 594 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3		**030**	**030**	**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3		**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

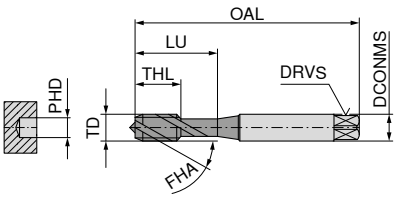
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 545 ...	TP 22 417 ...	TP 22 589 ...	TP 22 595 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3		**120**		
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	**120**		**120**	**120**
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3		**140**		
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4	**140**		**140**	**140**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3		**160**		
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	**160**		**160**	**160**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3		**200**		
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	**200**		**200**	**200**

P	**15**	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**
N	**12**	**12**	**22**	**12**	**12**
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

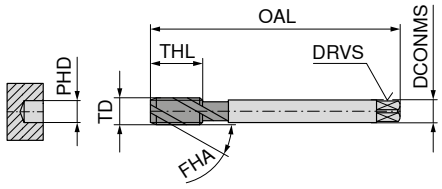
CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
AlTiNHD	vap.	vap.
		
HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 690 ...	TP 22 688 ...	TP 22 691 ...
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	4,5	12	2		02200	
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2		02300	
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2		02600	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3			03000
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3		03500	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,35	7,0	21	3			04000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,25	8,0	25	3			05000
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,05	10,0	30	3			06000
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	10,0	30	3		07000	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,85	14,0	35	3			08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,55	16,0	39	3			10000
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	18,0	44	4	12000	12000	



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 689 ...	TP 22 691 ...
M3	0,50	56	2,2		2,50	6	3	03000	
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,30	7	3	04000	
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,20	8	3	05000	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,00	10	3	06000	
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,80	14	3	08000	
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,50	16	3	10000	
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,25	18	4		12000
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,10	22	4		16000
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,60	25	4		20000
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,00	30	5	27000	

P	**2-18**	**2-15**	**2-15**
M	**2-10**	**4-8**	**4-8**
K	**10-20**		
N	**15-30**		
S			
H			
O			

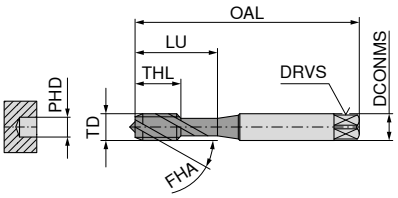
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

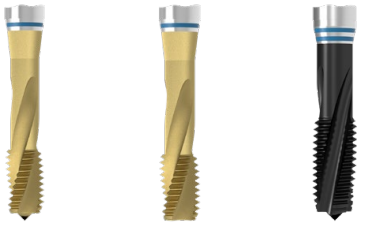
▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

CavTap SL | M

ST CNC | ST CNC | HR
C 2–3 | C 2–3 | C 2–3
ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX | ISO 2 6H
TiN | TiN | AlTiNHD



DIN 371 with reinforced shank

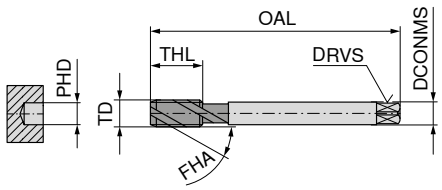


HSS-E
FHA 15°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 15°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2xD

HSS-PM
FHA 25°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 328 ...	TP 22 443 ...	TP 22 469 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2	030		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3			03000
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	040		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3			04000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	050	050	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3			05000
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	060	060	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3			06000
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	080	080	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	100	100	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			10000
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3			12000



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 329 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3	120
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3	160
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3	200

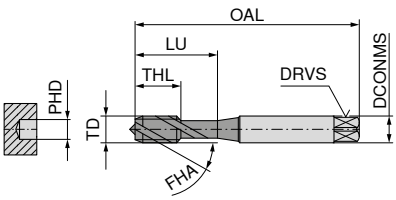
P	12	12	8
M	8	8	8
K	20	20	
N	22	22	10
S			4
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

ST TS	ST TS	ST	ST	ST
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
AlTiNHD	AlTiNHD		TiN	



HSS-PM FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD | HSS-PM FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E FHA 45° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9/ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 642 ...	TP 22 640 ...	TP 22 082 ...	TP 22 084 ...	TP 22 649 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2			**020**	**020**	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,62	4	12	2					**02000**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2			**025**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,08	5	15	2					**02500**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			**030**	**030**	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,53	6	18	3					**03000**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3		**04000**	**040**	**040**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,35	7	21	3					**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**05000**	**05000**	**050**	**050**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,25	8	25	3					**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**06000**	**06000**	**060**	**060**	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,05	10	30	3					**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**08000**	**08000**	**080**	**080**	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,85	14	35	3					**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**10000**	**10000**	**100**	**100**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,55	16	39	3					**10000**
P									**8-50**	**8-50**	**12**	**15**	**2-15**
M													
K									**30-70**	**30-70**	**12**	**15**	
N									**30-80**	**30-80**	**12**	**15**	**8-20**
S													
H													
O													

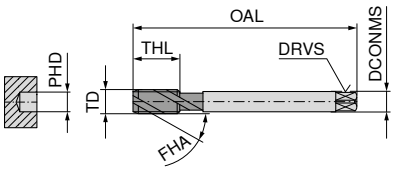
Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Blind hole – Machine taps – CavTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

CavTap | M



DIN 376 with reduced shank

ST TS	ST	ST	
C 2–3	C 2–3	C 2–3	
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	
AlTiNHD		TiN	
			
HSS-PM FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	
TP	TP	TP	
22 641 ...	**22 083 ...**	**22 085 ...**	

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes			
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3		**120**	**120**
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	**12000**		
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3		**140**	
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3		**160**	**160**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	**16000**		
M18	2,50	125	14	11	15,5	25	3		**180**	
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3		**200**	**200**

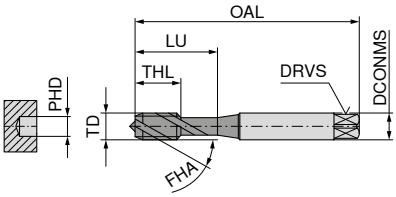
P	**8-50**	**12**	**15**
M			
K	**30-70**	**12**	**15**
N	**30-80**	**12**	**15**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ DRY = for dry machining or minimum quantity lubrication (MMS)

CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

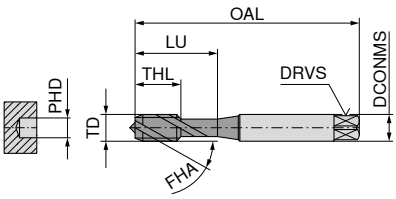
	NW	UNI DRY	HR	HR
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	DLC	TiN		OSM
				
	HSS-E FHA 45° ≤ 880 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD
	TP	TP	TP	TP
	22 655 ...	22 654 ...	22 498 ...	22 499 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes				
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	**02000**			
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	**02500**			
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	**03000**		**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	**04000**		**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**05000**	**05000**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**06000**	**06000**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**08000**	**08000**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**10000**	**10000**	**100**	**100**
P										**2-18**	**6**	**8**
M										**2-10**	**6**	**8**
K										**10-20**		
N									**15-30**	**15-30**	**8**	**12**
S												
H												
O												

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

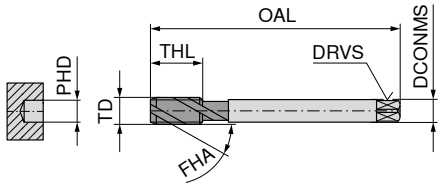
CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

	VA	VA	VA
	E 1,5–2	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN GS	vap.	TiN GS
			
	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 042 ...	TP 22 090 ...	TP 22 040 ...
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2			**016**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2		**020**	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2		**025**	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3			**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3		**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3		**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**100**	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 091 ...	TP 22 041 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	**120**	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4	**140**	**140**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	**160**	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	**200**	**200**
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5	**220**	
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5	**240**	
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5	**300**	

P	**10**	**8**	**10**
M	**8**	**6**	**8**
K			
N			
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – left-hand machine taps – CavTap

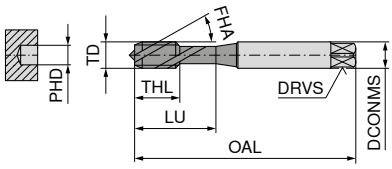
▲ LH = for left hand threads

CavTap | M

ST
LH

C
2–3

ISO 2
6H

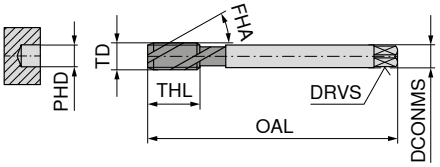


DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 650 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	**03000**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	**04000**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	**05000**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	**06000**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	**08000**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	**10000**



DIN 376 with reduced shank

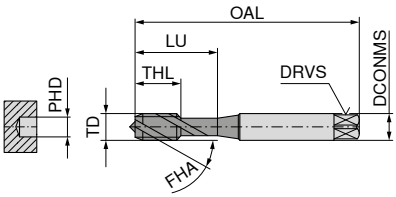
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 651 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	**12000**
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	**16000**
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	**20000**

P	**2-15**
M	
K	
N	**8-20**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | M



DIN 371 with reinforced shank

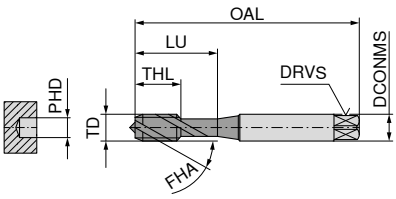
Soft	Soft	ST
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
DLC		vap.
		
HSS-E FHA 45° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 38° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 653 ...	TP 22 326 ...	TP 22 086 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	**02000**	**020**	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2	**02500**	**025**	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2	**03000**	**030**	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3			**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2	**04000**	**040**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3			**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2	**05000**	**050**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3			**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2	**06000**	**060**	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3			**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2	**08000**	**080**	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3			**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2	**10000**	**100**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3			**100**
P										**15**	**15**
M											
K											
N									**20-30**	**22**	
S											
H											
O									**15-20**		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

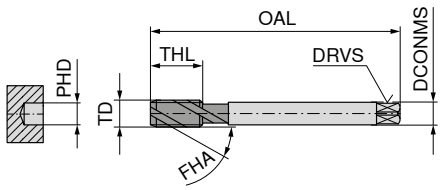
CavTap SL | M



DIN 371 with reinforced shank

	Ti	Ti	Ni
	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN	TiCN	TiCN
			
	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1600 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 076 ...	TP 22 163 ...	TP 22 424 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2		030	030
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	030		
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3		035	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	040		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3		040	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	050		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3		050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	060		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3		060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	080		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3		080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	100		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3		100	100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3	120		



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 164 ...	TP 22 425 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	120	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3		140
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	160	160
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	200	200
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3	240	

P	7	7	
M	7	7	
K			
N		22	22
S	5	5	2
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ ES = extra short

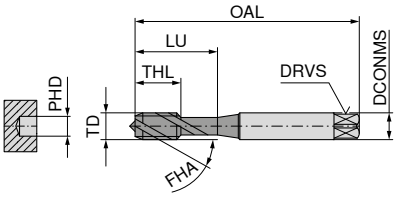
CavTap | M

ST ES | UNI ES

C 2–3 | E 1,5–2

ISO 2 6H | ISO 2 6H

vap.



DIN 352 with reinforced shank





HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 529 ...	TP 22 500 ...
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3	**030**	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3	**040**	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3	**050**	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3	**060**	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3	**080**	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3	**100**	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		3	**120**	
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4		**120**
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4		**160**
P									**12**	**12**
M										**7**
K									**12**	**12**
N									**12**	
S										
H										
O										

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

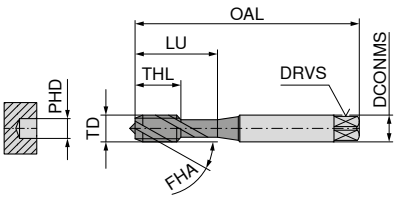
▲ ES = extra short

CavTap SL | M

ST
ES

C
2–3

ISO 2
6H



DIN 352 with reinforced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 016 ...
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3	**120**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**12**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ EL = extra long, with double overall length

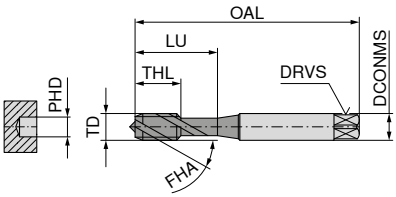
CavTap | M

ST EL | UNI EL

C 2–3

ISO 2 6H

vap.



DIN 371 with reinforced shank

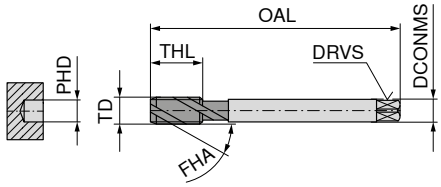




HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 422 ...	TP 22 538 ...
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3	**030**	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3	**040**	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3	**050**	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3	**060**	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3	**080**	**080**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 539 ...
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3	**060**
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3	**080**
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3	**100**
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3	**120**
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3	**140**
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3	**160**
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3	**180**
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3	**200**

P	**12**	**12**
M		**7**
K	**12**	**12**
N	**22**	
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

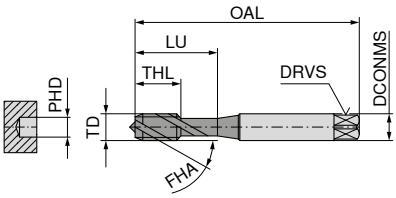
▲ EL = extra long, with double overall length

CavTap SL | M

UNI | ST EL

C 2–3 | E 1,5–2

ISO 2 6H | ISO 2 6H



DIN 371 with reinforced shank

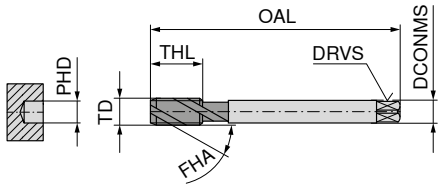




HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 516 ...	TP 22 078 ...
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2		030
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3	030	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3	040	
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3		040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	050	
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3		050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	060	
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3		060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	080	
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3		080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4	100	



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 080 ...
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3	060
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3	080
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3	100
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3	120
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3	140
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3	160
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3	200

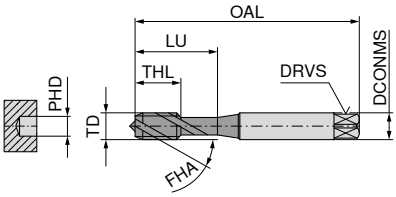
P	12	12
M		
K	15	12
N	12	12
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

CavTap SL | M



DIN 371 with reinforced shank

ST TS	Ti	HR
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H
TiN	vap.	
		
HSS-PM FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 094 ...	TP 22 074 ...	TP 22 070 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3		030	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3			030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3		040	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	040		040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3		050	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	050		050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3		060	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	060		060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3		080	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3			080
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	4	080		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3		100	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3			100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3		120	
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3			120

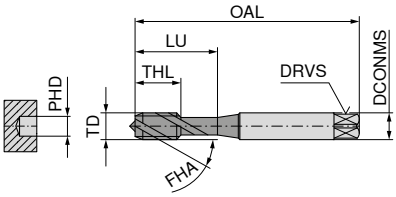
	TP 22 094 ...	TP 22 074 ...	TP 22 070 ...
P	65	5	6
M		5	
K	65		6
N	75		8
S		3	3
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

M



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
				
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
CX	CX	CX	CX	CX
23 118 ...	**23 120 ...**	**23 026 ...**	**23 122 ...**	**23 124 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes					
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	**020**	**020**			
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	**025**	**025**			
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	**030**	**030**	**030**	**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	**040**	**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

P	**12**	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**	**18**	**18**
N		**12**	**12**	**12**	**12**
S					
H					
O					

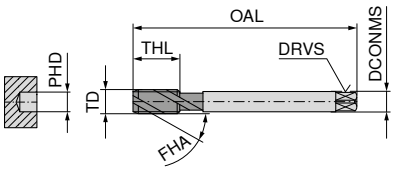
Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

M



DIN 376 with reduced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
				
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD
CX	CX	CX	CX	CX
23 119 ...	**23 121 ...**	**23 027 ...**	**23 123 ...**	**23 125 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes					
M3	0,50	56	2,2		2,5	6	3	**030**				
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	**040**				
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	**050**				
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	**060**				
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	**080**				
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	**100**				
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	**120**	**120**			
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4			**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3		**14000**			
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4			**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	**160**	**160**			
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4			**160**	**160**	**160**
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3		**18000**			
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	**200**	**200**	**200**		
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4				**200**	**200**
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4		**22000**			
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4		**240**			
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4		**27000**			
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4		**30000**			
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4		**33000**			
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4		**36000**			

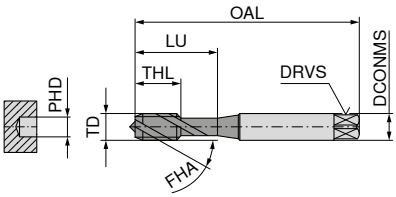
P	**12**	**15**	**15**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	**9**	**9**	**9**
K	**12**	**18**	**18**	**18**	**18**
N		**12**	**12**	**12**	**12**
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck

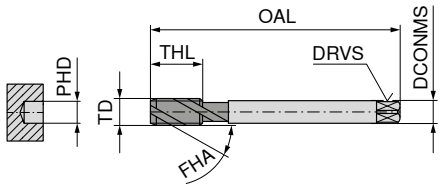
M



DIN 371 with reinforced shank

UNI NCW	FE	FE-HF	VA
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiCN		TiCN	
			
HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 126 ...	CX 23 216 ...	CX 23 312 ...	CX 23 414 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2		**020**		**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2		**025**		**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3		**030**	**030**	**030**
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3	**030**			
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3		**040**	**040**	**040**
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3	**040**			
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

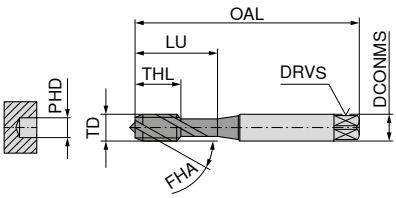
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 127 ...	CX 23 217 ...	CX 23 313 ...	CX 23 415 ...
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	**120**			
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3		**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3		**140**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	**160**	**160**	**160**	**160**
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3		**200**	**200**	**200**
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4				**240**

P	**15**	**12**	**15**	**8**
M	**8**			**6**
K	**15**	**12**	**15**	
N	**22**	**22**	**24**	**22**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

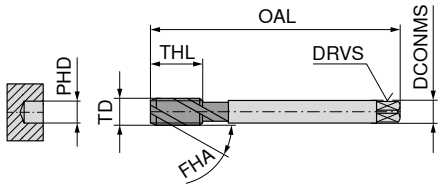
M



DIN 371 with reinforced shank

	VA	VA	VA	AL	AL
	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN		TiN		CrN
					
	HSS-E FHA 45° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm² ≤ 2,5xD
	CX	CX	CX	CX	CX

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	23 416 ...	23 426 ...	23 456 ...	23 616 ...	23 614 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	**020**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	**025**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	**030**	**030**	**030**	**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	**040**	**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	23 417 ...	23 427 ...	23 457 ...		23 615 ...
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3		**120**	**120**		**120**
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	**120**				
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4		**140**			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3		**160**	**160**		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	**160**				
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3		**200**	**200**		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	**200**				
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4		**240**			
P								**10**	**8**	**10**		
M								**8**	**6**	**8**		
K												
N								**24**	**22**	**24**	**15**	**20**
S												
H												
O												

Cutting speed v_c (m/min.)

MonoThread – Through hole-blind hole - machine taps, right-hand with carbide strips – DuoTap

▲ specially designed for nodular cast iron (GJS)
▲ flexible HSS shank and hard cutting edge in one tool

DuoTap | M

GG HML | C 2–3 | ISO 2X 6HX

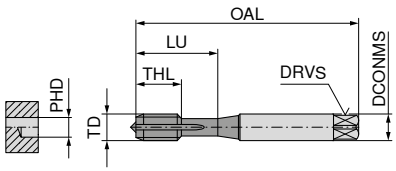
GG HML | C 2–3 | ISO 2 6H | AlCrN





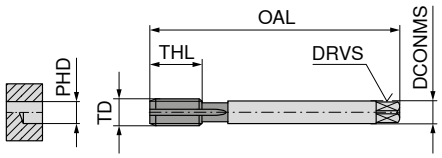
HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	TP 22 471 ...	TP 22 472 ...
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	18	30	**06000**	
M8	1,25	90	8	5,5	6,8	18	35		**08000**
M10	1,50	100	10	6,2	8,5	21	39		**10000**
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	21	39	**10000**	



DIN 376 with reduced shank

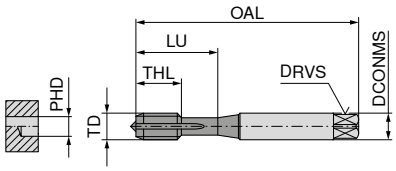
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	TP 22 472 ...
M12	1,75	110	9	6,2	10,2	24	**12000**
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	**16000**

P		
M		
K	**30**	**30**
N		
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | M



DIN 371 with reinforced shank

ST	HR	HR	AMPCO	Ms
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	nitr.	TiCN		
				
HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 800 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 2xD
TP 22 028 ...	TP 22 006 ...	TP 22 126 ...	TP 22 030 ...	TP 22 119 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 028 ...	TP 22 006 ...	TP 22 126 ...	TP 22 030 ...	TP 22 119 ...
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	**012** [1]				
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2	**014** [1]				
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2	**016**				
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	**017**				
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	**018**				
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	**020**				**020**
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3	**022**				
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3	**023**				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3	**025**				**025**
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3	**026**				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	**030**	**030**		**030**	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	**035**				
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	**040**	**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	**050**	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	**060**	**060**	**060**	**060**	**060**
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	**070**				
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	**080**	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

P	**12**	**6**	**8**		
M					
K	**12**	**16**	**20**		
N		**12**	**22**	**8**	**22**
S					
H					
O					

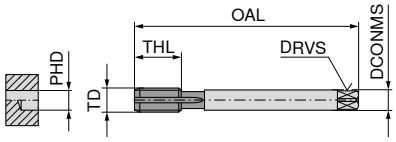
1) Tol. 4H/5H ≤ M1.4

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | M



DIN 376 with reduced shank

ST	HR	HR
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	nitr.	TiCN
		
HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 029 ...	TP 22 007 ...	TP 22 141 ...
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3	**040**		
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3	**050**		
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	**060**		
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	**080**		
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	**100**		
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	**120**	**120**	**120**
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	**140**		
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	**160**	**160**	**160**
P								**12**	**6**	**8**
M										
K								**12**	**16**	**20**
N									**12**	**22**
S										
H										
O										

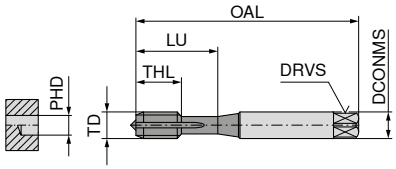
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through Hole / Blind Hole – Machine taps, right hand – DuoTap

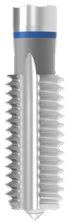
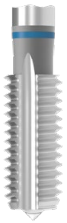
▲ ES = extra short

▲ LH = for left hand threads; ES = extra short

DuoTap | M



DIN 352 with reinforced shank

ST LH/ES	ST ES
C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	
HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD
TP	TP
22 019 ...	22 018 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	22 019 ...	22 018 ...
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8	3		**020**
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9	3		**025**
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	3	**030**	**030**
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	3	**040**	**040**
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	3	**050**	**050**
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	3	**060**	**060**
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20	3	**080**	**080**
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22	3	**100**	**100**
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24	3	**120**	**120**

P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N		
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | M

GG | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.

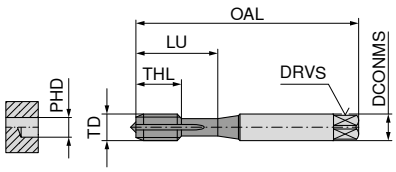


HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

GG | C 2–3 | ISO 2X 6HX | nitr.

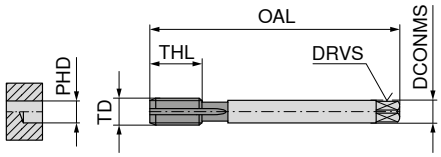


HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 036 ...	TP 22 032 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3		020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3		025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3		030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3		035
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3		040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100	100



DIN 376 with reduced shank

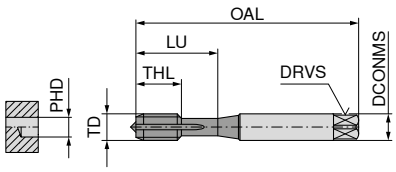
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 033 ...
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3	060
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3	080
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3	100
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3	120
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3	140
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3	160

P		
M		
K	16	16
N	12	12
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

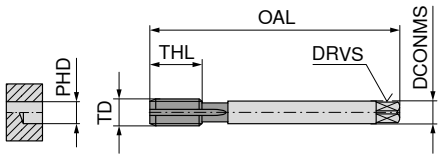
DuoTap | M



DIN 371 with reinforced shank

HT	HT
D 4–5	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
OSM	TiCN
	
Solid carbide FHA 0° ≤ 63 HRC ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 0° 44 - 52 HRC ≤ 1,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 806 ...	TP 22 227 ...
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4	**030**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4	**040**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4	**050**	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4		**060**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4	**060**	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5		**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5	**080**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5	**100**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5		**100**
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5	**120**	
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6	**160**	



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 228 ...
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5	**120**
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6	**160**

P		
M		
K		
N		**22**
S		
H	**2**	**2**
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ EL = extra long, with double overall length

DuoTap | M

HR
EL

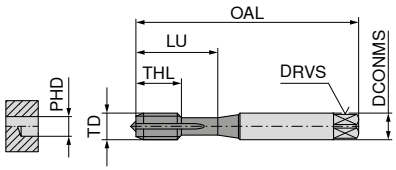
C
2–3

ISO 2X
6HX

nitr.

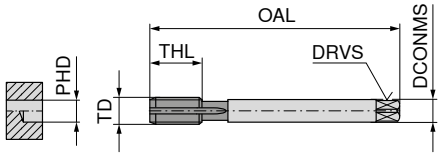


HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 122 ...
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3	**030**
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3	**040**
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3	**050**
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3	**060**
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3	**080**



DIN 376 with reduced shank

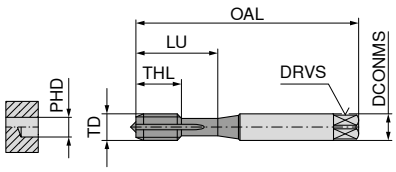
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 123 ...
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3	**100**
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3	**120**
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3	**160**
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand

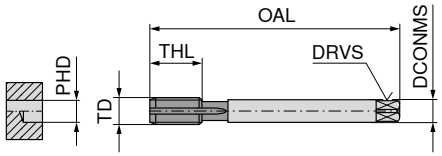
M



DIN 371 with reinforced shank

GG	GG
C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
nitr.	TiCN
	
HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 510 ...	CX 23 512 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3	**030**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	**040**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3	**100**	**100**



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 511 ...	CX 23 513 ...
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3	**120**	**120**

P		
M		
K	**20**	
N	**24**	
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap

TruTap | EG M

UNI

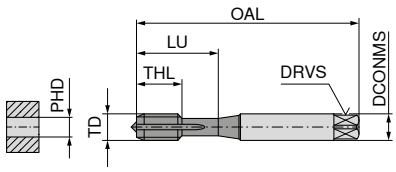
B
4–5

6H
mod

nitr. +
vap.

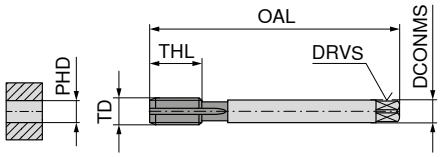


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 40435 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 662 ...
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3	**025**
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3	**030**
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3	**040**
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3	**050**
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3	**060**
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3	**080**



DIN 40435 with reduced shank

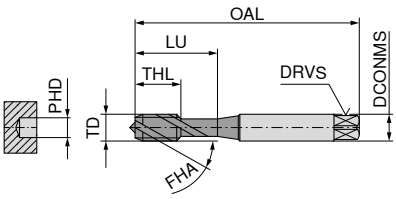
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 663 ...
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3	**100**
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3	**120**
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3	**160**
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3	**200**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

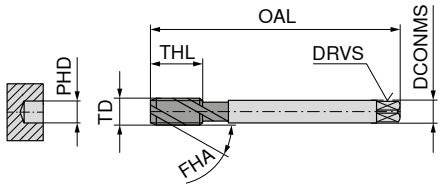
CavTap | EG M



DIN 40435 with reinforced shank

Soft	UNI
C 2–3	C 2–3
6H mod	6H mod
DLC	vap.
	
HSS-E FHA 45° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 647 ...	TP 22 664 ...
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	2	02500	
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3		025
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	2	03000	
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3		030
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2	04000	
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3		040
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	2	05000	
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3		050
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	2	06000	
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3		060
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	2	08000	
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3		080



DIN 40435 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 665 ...
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5	100
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4	120
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5	160
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4	200

P		12
M		7
K		12
N	20-30	
S		
H		
O	15-20	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | MF

UNI-HP

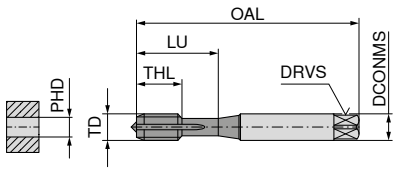
B 4–5

ISO 2X 6HX

AlTiNHD



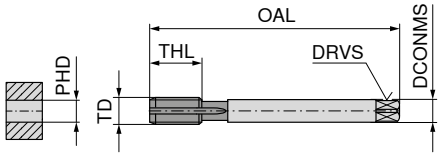
HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

NEW

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 864 ...
M4x0,5	0,5	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	**04000**
M5x0,5	0,5	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	**05000**



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 865 ...
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4	**08100**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	**10200**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	4	**10400**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	**12000**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	4	**12200**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4	**12100**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4	**14400**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4	**16200**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	**18200**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	**20200**

P	**2-18**
M	**2-10**
K	**10-20**
N	**15-30**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

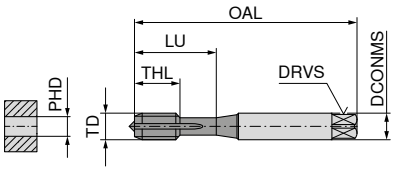
TruTap | MF

UNI

B
4–5

ISO 2
6H

TiN



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 550 ...
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3	**062**
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3	**080**
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4	**100**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

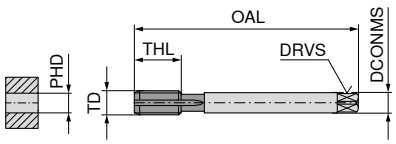
Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

TruTap | MF



DIN 374 with reduced shank

	ST TS	UNI	UNI	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H
	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.	TiN
				
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
	TP	TP	TP	TP
TD mm	22 193 ...	22 551 ...	22 599 ...	22 552 ...
M8x0,75		082		
M8x1	080			
M8x1		084	082	080
M10x0,75		100		
M10x1	100			
M10x1		102	102	100
M10x1,25		104		
M12x1		120	120	121
M12x1,25		122		
M12x1,5	120			
M12x1,5		124	124	120
M14x1		140		
M14x1,5	140			
M14x1,5		144	144	140
M16x1,5	160			
M16x1,5		162	162	160
M18x1		180		
M18x1,5		182	182	
M18x2		184		
M20x1		200		
M20x1,5		202	202	200
M22x1,5		222		220
M24x1,5		242		
M24x2		244		
M25x1,5		250		
M26x1,5		260		
M27x2		272		
M28x1,5		280		
M30x1,5		302		
P	65	12	12	15
M		7	7	9
K	65	12	12	18
N	22			12
S				
H				
O				

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

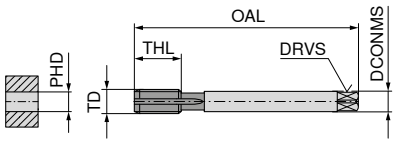
MF

UNI

B
4–5

ISO 2
6H

TiN



DIN 374 with reduced shank



HSS-PM
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

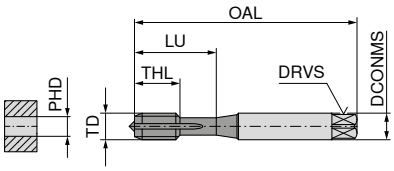
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 041 ...
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	**121**
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3	**142**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4	**244**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 371 with reinforced shank

	UNI	UNI	VA
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	nitr. + vap.	TiN	TiN
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
	CX	CX	CX

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	23 140 ...	23 142 ...	23 440 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	**040**	**040**	
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	**060**	**060**	
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	**050**	**050**	**050**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	**062**	**062**	**062**

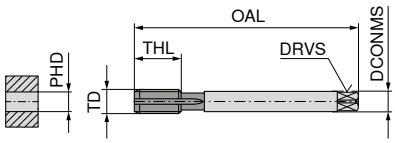
P	**12**	**15**	**10**
M	**7**	**9**	**8**
K	**12**	**18**	
N		**12**	**24**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 374 with reduced shank

UNI	UNI	FE	VA
B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN		TiN
			
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
CX	CX	CX	CX
23 141 ...	23 143 ...	23 241 ...	23 441 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes				
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3			080	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3	082	082	082	082
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	084		084	084
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4		084		
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4	100	100	100	
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	102	102	102	102
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3	104	104	104	
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	120	120	120	120
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3	122	122	122	
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	124	124	124	124
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4	140	140	140	
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	144	144	144	144
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4	160	160	160	
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	162	162	162	162
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5			180	
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4	182	182	182	
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5			200	
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4	202	202	202	
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4	222	222	222	
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4	242	242	242	
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4			260	
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5			280	
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5			300	

P	**12**	**15**	**12**	**10**
M	**7**	**9**		**8**
K	**12**	**18**	**12**	
N		**12**	**12**	**24**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF

FE-HF

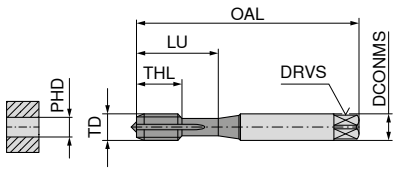
B
4–5

ISO 2 6H

TiCN

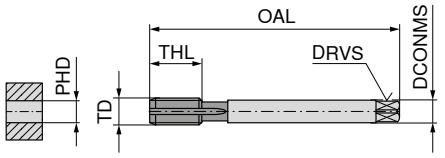


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 340 ...
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3	**050**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

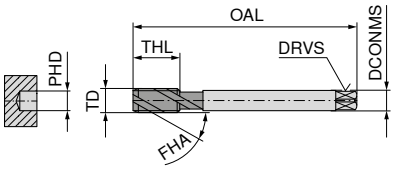
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 341 ...
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,0	14	3	**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3	**162**

P	**15**
M	
K	**15**
N	**15**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | MF



DIN 374 with reduced shank

	UNI-HP	UNI-HP
	C 2–3	C 2–3
	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	AlTiNHD	AlTiNHD
		
	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD
	NEW	NEW
	TP	TP
	22 837 ...	22 822 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes		
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3	**06200**	**06200**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3	**08100**	**08100**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4	**10200**	**10200**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	4	**10400**	**10400**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4	**12000**	**12000**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	5	**12200**	**12200**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5	**12100**	**12600**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5	**14400**	**14400**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5	**16200**	**16200**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5	**18200**	**18200**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5	**20200**	**20200**
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	5	**22200**	**22200**
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5	**24200**	**24200**

P	**2-18**	**2-18**
M	**2-10**	**2-10**
K	**10-20**	**10-20**
N	**15-30**	**15-30**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

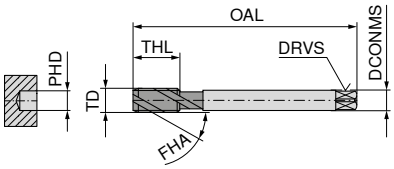
CavTap | MF

UNI-HP

E 1,5–2

ISO 2X 6HX

AlTiNHD



DIN 376 with reduced shank



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

NEW

TP

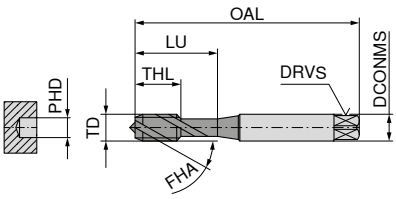
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	22 831 ...
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3	**06200**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3	**08100**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4	**10200**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	4	**10400**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4	**12000**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	5	**12200**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5	**12100**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5	**14400**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5	**16200**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5	**18200**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5	**20200**
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	5	**22200**
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5	**24200**

P	**2-18**
M	**2-10**
K	**10-20**
N	**15-30**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

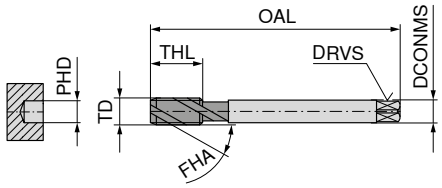
CavTap | MF



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI
E	E	E
1,5–2	1,5–2	1,5–2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
vap.	TiN	vap.
		
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes	TP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 441 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3	**050**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

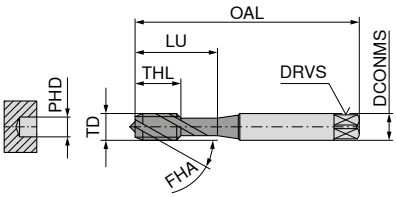
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes	TP	TP	TP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 555 ...	22 556 ...	22 490 ...
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3	**080**	**080**	**080**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4	**100**	**100**	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5	**120**	**120**	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5	**140**	**140**	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5	**160**	**160**	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5			**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5			**200**
P								**12**	**15**	**12**
M								**7**	**9**	**7**
K								**12**	**18**	**12**
N									**12**	
S										
H										
O										

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

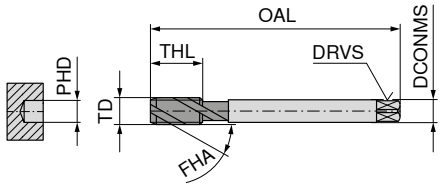
CavTap | MF



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
				
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 548 ...
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3	**050**
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3	**060**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

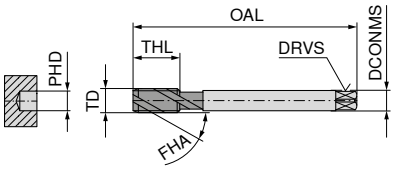
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 553 ...	TP 22 554 ...	TP 22 561 ...	TP 22 563 ...	TP 22 549 ...
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3	**062**				
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3			**082**		**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3	**082**	**080**	**084**	**084**	**084**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3	**100**	**100**			
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4			**102**	**102**	**102**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4	**120**	**121**	**120**		**120**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4	**124**	**120**			
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5			**124**	**124**	**124**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4	**140**	**140**			
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5			**144**	**144**	**144**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4	**160**	**160**			
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5			**162**	**162**	**162**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4	**180**	**182**			
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5					**182**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4	**200**	**202**			
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5				**202**	**202**
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4	**220**				
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5	**240**				
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	22	6	**300**				
P								**12**	**15**	**15**	**15**	**15**
M								**7**	**9**	**9**	**9**	**9**
K								**12**	**18**	**18**	**18**	**18**
N									**12**	**12**	**12**	**12**
S												
H												
O												

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap SL | MF

ST | C 2–3 | ISO 2 6H



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 182 ...
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	**062**
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	**084**
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3	**090**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3	**102**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	**104**
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3	**110**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3	**122**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3	**124**
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	**140**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3	**144**
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4	**150**
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3	**162**
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4	**180**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

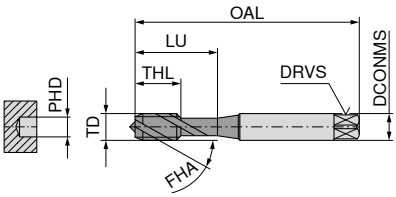
CavTap | MF

UNI

C 2–3

ISO 2 6H

vap.





DIN 371 with reinforced shank

HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 646 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	**04000**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	**05000**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	**06000**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	**06200**

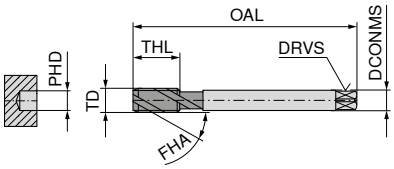
P	**2-15**
M	**4-8**
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | MF

UNI | C 2–3 | ISO 2 6H | vap.



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 659 ...
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	32	3	**08000**
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	10	36	4	**10100**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	38	4	**10200**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	41	5	**12200**
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	57	6	**26000**
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	57	6	**28000**

P	**2-15**
M	**4-8**
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | MF

VA | E 1,5–2 | ISO 2 6H | vap.

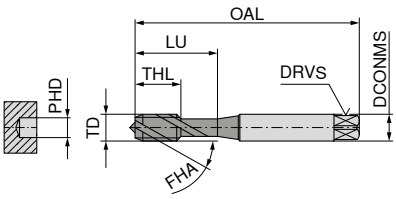


HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

VA | E 1,5–2 | ISO 2 6H | TiN GS

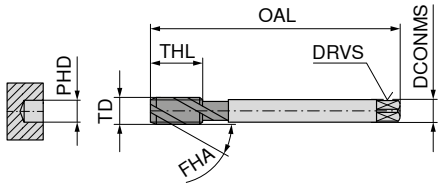


HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 176 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 189 ...	TP 22 177 ...
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3		**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	**082**	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	**100**	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	**121**	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	**120**	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	**140**	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	**160**	**162**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5	**200**	
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6	**260**	
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6	**280**	
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6	**300**	
P								**8**	**10**
M								**6**	**8**
K									
N								**22**	**22**
S									
H									
O									

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

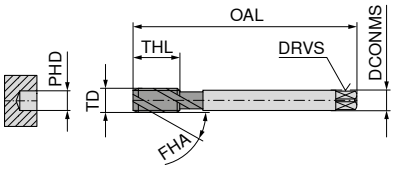
MF

UNI

C
2–3

ISO 2
6H

TiN



DIN 374 with reduced shank



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

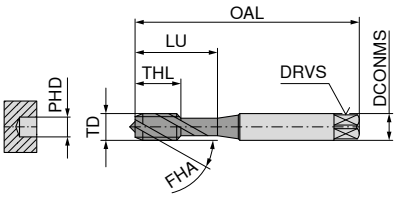
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 047 ...
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3	**081**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4	**102**
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4	**104**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4	**120**
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5	**121**
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4	**140**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5	**182**
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5	**202**
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5	**222**
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5	**242**
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5	**244**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	FE-HF
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiCN
		
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD
CX	CX	CX
23 144 ...	23 146 ...	23 342 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes			
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3	**040**	**040**	
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3	**060**	**060**	
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3	**050**	**050**	**050**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3	**062**	**062**	**062**

P	**12**	**15**	**15**
M	**7**	**9**	
K	**12**	**18**	**15**
N		**12**	**24**
S			
H			
O			

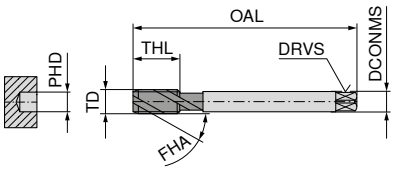
Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

MF



DIN 374 with reduced shank

UNI NC	UNI	UNI	FE	FE-HF
E 1,5–2	C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	vap.	TiN		TiCN
				
HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD
CX	CX	CX	CX	CX
23 149 ...	**23 145 ...**	**23 147 ...**	**23 243 ...**	**23 343 ...**

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes					
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3		**040**			
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3		**050**			
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3		**062**			
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3				**080**	
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3	**082**	**082**	**082**	**082**	
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,0	8	3					**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3	**084**	**084**	**084**	**084**	**084**
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4		**100**	**100**	**100**	
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3		**102**	**102**	**102**	**102**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4	**102**				
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3		**104**	**104**	**104**	
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4		**122**	**122**	**122**	
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4		**124**	**124**	**124**	**124**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5	**124**				
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4		**140**	**140**	**140**	
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4		**144**	**144**	**144**	**144**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5	**144**				
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4		**160**	**160**	**160**	
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4		**162**	**162**	**162**	**162**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5	**162**				
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4		**182**	**182**	**182**	
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5	**182**				
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4		**202**	**202**	**202**	
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5	**202**				
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4		**222**	**222**	**222**	
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5		**242**	**242**	**242**	

P	**15**	**12**	**15**	**12**	**15**
M	**9**	**7**	**9**		
K	**18**	**12**	**18**	**12**	**15**
N	**12**		**12**	**22**	**24**
S					
H					
O					

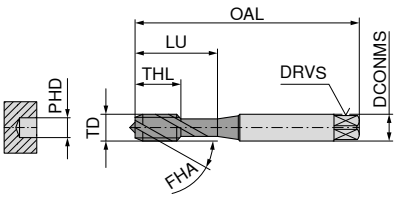
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

MF

VA
C
2–3
ISO 2
6H

VA
E
1,5–2
ISO 2
6H
TiN



DIN 371 with reinforced shank

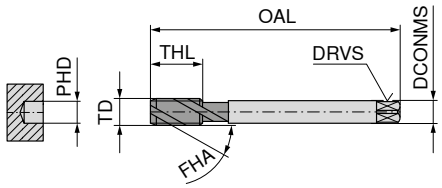


HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD



HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 442 ...
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3	**050**
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 447 ...	CX 23 443 ...
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3		**082**
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3	**084**	**084**
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4	**102**	**102**
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4	**120**	**120**
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5	**124**	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5	**144**	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5	**162**	**162**
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5	**182**	
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5	**202**	

P	**8**	**10**
M	**6**	**8**
K		
N	**22**	**24**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | MF

HR

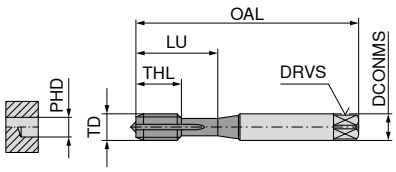
C
2–3

ISO 2X
6HX

nitr.

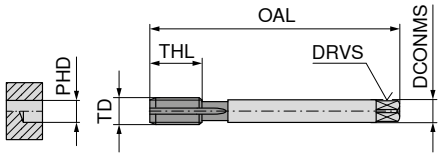


HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 146 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3	**062**



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 209 ...
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3	**082**
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4	**100**
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4	**120**
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4	**160**
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4	**180**
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4	**200**

P	**6**
M	
K	**16**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

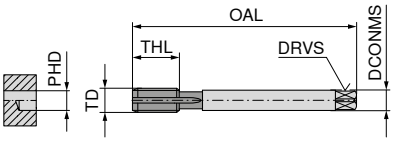
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | MF

ST

C
2–3

ISO 2X
6HX



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 171 ...
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	10	3	**042**
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	11	3	**050**
M6x0,5	0,50	80	4,5	3,4	5,5	13	3	**060**
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	**062**
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	**082**
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	**084**
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	18	4	**102**
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	4	**104**
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	**106**
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	4	**110**
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	4	**122**
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	4	**124**
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	4	**126**
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	**140**
M14x1,25	1,25	100	11,0	9,0	12,8	22	4	**142**
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	4	**144**
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	5	**160**
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	4	**162**
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	5	**180**
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	25	4	**182**
M18x2	2,00	125	14,0	11,0	16,0	26	4	**184**
M20x1	1,00	125	16,0	12,0	19,0	20	5	**200**
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	25	4	**202**
M20x2	2,00	140	16,0	12,0	18,0	27	4	**204**
M22x1	1,00	125	18,0	14,5	21,0	20	5	**220**
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	25	4	**222**
M22x2	2,00	140	18,0	14,5	20,0	27	4	**224**
M24x1	1,00	140	18,0	14,5	23,0	20	6	**240**
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	27	4	**242**
M24x2	2,00	140	18,0	14,5	22,0	27	4	**244**
M25x1,5	1,50	140	18,0	14,5	23,5	28	4	**250**
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	28	4	**260**
M27x1,5	1,50	140	20,0	16,0	25,5	28	5	**272**
M27x2	2,00	140	20,0	16,0	25,0	28	4	**274**
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	28	5	**300**
M30x2	2,00	150	22,0	18,0	28,0	28	4	**302**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through Hole / Blind Hole – Machine taps – DuoTap

▲ ES = extra short

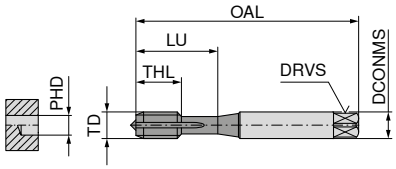
▲ LH = for left hand threads; ES = extra short

DuoTap | MF

ST ES | ST LH/ES

C 2–3

ISO 2X 6HX



DIN 2181 with reinforced shank





HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

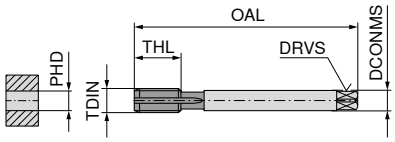
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 179 ...	TP 22 200 ...
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3	**030**	
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	**040**	
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	**042**	
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3	**045**	
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	**050**	
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	**060**	
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	**062**	**062**
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3	**070**	
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	**080**	
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	**082**	
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	**084**	**084**
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4	**090**	
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	**100**	
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	**102**	**102**
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	**104**	
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4	**110**	
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	**120**	**120**
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	**122**	
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	**124**	**124**
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4	**130**	
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	**140**	
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	**142**	
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	**144**	**144**
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5	**150**	
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	**160**	
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	**162**	**162**
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	**180**	
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	**182**	**182**
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	**184**	
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	**202**	**202**
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	**204**	

P	**12**	**12**
M		
K	**12**	**12**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | G



DIN 5156 with reduced shank

UNI	VA
B 4–5	B 4–5
ISO 228	ISO 228
TiN	nitr.





HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

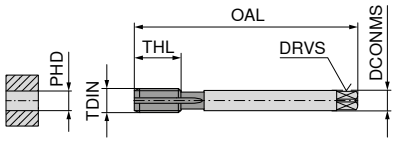
HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 630 ...	TP 22 352 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	**012**	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	**025**	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	**037**	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	**050**	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4		**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4		**100**
P								**15**	**8**
M								**9**	**6**
K								**18**	
N								**12**	**22**
S									
H									
O									

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

G



DIN 5156 with reduced shank

UNI	UNI	FE
B 4–5	B 4–5	B 4–5
ISO 228	ISO 228	ISO 228
nitr. + vap.	TiN	
		
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD
CX	CX	CX
23 161 ...	23 160 ...	23 260 ...

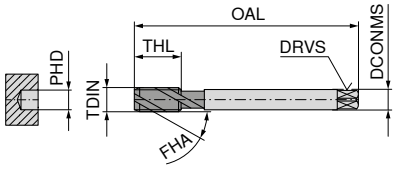
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes			
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	**012**	**012**	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	**025**	**025**	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	**037**	**037**	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	**050**	**050**	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4	**075**	**075**	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4	**100**	**100**	**100**

P	**12**	**15**	**12**
M	**7**	**9**	
K	**12**	**18**	**12**
N		**12**	**12**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | G



DIN 5156 with reduced shank

UNI-HP	UNI-HP	UNI-HP
E 1,5–2	E 1,5–2	C 2–3
ISO 228 X	ISO 228 X	ISO 228 X
AlTiNHD	AlTiNHD	AlTiNHD



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

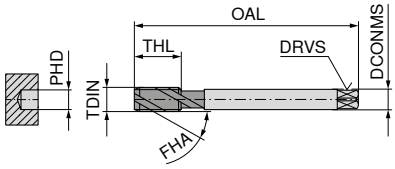
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	NEW TP 22 842 ...	NEW TP 22 832 ...	NEW TP 22 823 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	**01200**	**01200**	**01200**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	**02500**	**02500**	**02500**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	**03700**	**03700**	**03700**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	**05000**	**05000**	**05000**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5	**07500**	**07500**	**07500**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6	**10000**	**10000**	**10000**

P	**2-18**	**2-18**	**2-18**
M	**2-10**	**2-10**	**2-10**
K	**10-20**	**10-20**	**10-20**
N	**15-30**	**15-30**	**15-30**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | G



DIN 5156 with reduced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
C 2–3	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2	E 1,5–2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
				
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

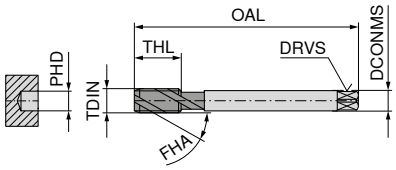
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 633 ...	TP 22 634 ...	TP 22 635 ...	TP 22 636 ...	TP 22 639 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	**012**	**012**			
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4			**012**	**012**	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	**025**	**025**			
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5			**025**	**025**	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	**037**	**037**			
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5			**037**	**037**	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	**050**	**050**			
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5			**050**	**050**	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	**075**				
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5					**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6					**100**
P								**12**	**15**	**12**	**15**	**12**
M								**7**	**9**	**7**	**9**	**7**
K								**12**	**18**	**12**	**18**	**12**
N									**12**		**12**	
S												
H												
O												

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

CavTap | G



DIN 5156 with reduced shank

	UNI CNC	ST	VA	VA
	E 1,5–2	C 2–3	E 1,5–2	E 1,5–2
	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
	TiN GS		vap.	TiN GS
				
	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD
	TP	TP	TP	TP

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	22 624 ...	22 354 ...	22 355 ...	22 358 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3		012		012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	012		012	
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4		025		
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	025		025	025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4		037		
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	037		037	037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4		050		
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	050		050	050
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5			062	
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4		075		
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5			075	
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5		100		
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6			100	

P	15	12	8	10
M	9		6	8
K	18	12		
N	12	22	22	22
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

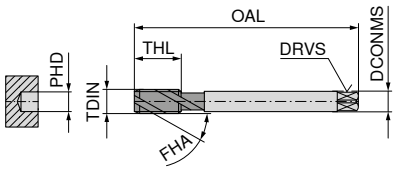
CavTap | G

NW

C 2–3

ISO 228

DLC



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 656 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	**01200**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	**02500**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	**03700**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5	**05000**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5	**07500**

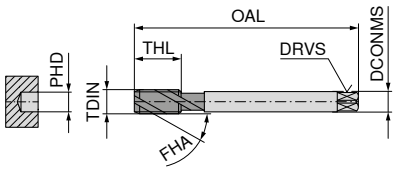
P	
M	
K	
N	**15-30**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap SL | G

ST | C 2–3 | ISO 228



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

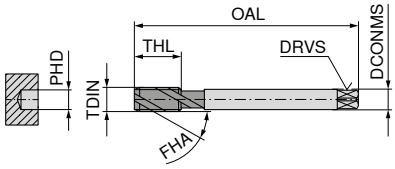
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 353 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4	**075**

P	**12**
M	
K	**12**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

G



DIN 5156 with reduced shank

UNI	UNI	FE
C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 228	ISO 228	ISO 228
vap.	TiN	
		
HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD
CX	CX	CX
23 163 ...	**23 162 ...**	**23 261 ...**

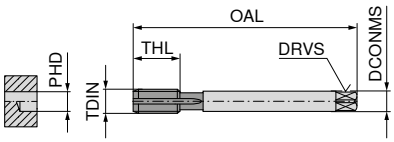
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes			
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	**012**	**012**	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	**025**	**025**	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	**037**	**037**	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	**050**	**050**	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4	**075**	**075**	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5	**100**	**100**	**100**

P	**12**	**15**	**12**
M	**7**	**9**	
K	**12**	**18**	**12**
N		**12**	**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | G



DIN 5156 with reduced shank

HR	GG
C 2–3	C 2–3
ISO 228 X	ISO 228 X
nitr.	nitr.
	
HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1050 N/mm² ≤ 2xD

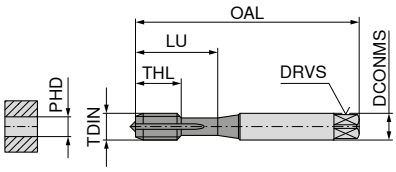
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 339 ...	TP 22 348 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4	**012**	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4	**025**	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4	**037**	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	**050**	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4		**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	5		**100**
1 1/4-11	2,309	170	32	24,0	39,50	30	6		**125**
1 1/2-11	2,309	190	36	29,0	45,25	32	6		**150**

P	**6**	
M		
K	**16**	**16**
N	**22**	**24**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

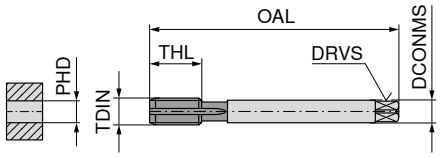
TruTap | UNC



DIN 371 with reinforced shank

	UNI	ST	VA	Ti	UNI
	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	3B	2B	2B	2BX	2B
	nitr. + vap.		nitr.	TiN	nitr. + vap.
					
	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 574 ...	TP 22 240 ...	TP 22 250 ...	TP 22 269 ...	TP 22 572 ...
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2					**002**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2					**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3				**004**	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	**006**		**006**	**006**	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	**008**	**008**	**008**	**008**	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3		**010**	**010**	**010**	**010**
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3					**012**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	**025**	**025**	**025**	**025**	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3		**031**	**031**	**031**	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3		**037**	**037**	**037**	**037**



DIN 376 with reduced shank

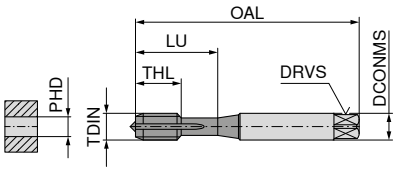
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 251 ...	TP 22 573 ...
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3	**043**	
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3	**050**	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	**062**	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	**075**	**075**
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3	**087**	**087**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3	**100**	**100**

P	**12**	**4**	**8**	**7**	**12**
M	**7**		**6**	**7**	**7**
K	**12**				**12**
N		**12**	**22**		
S				**5**	
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

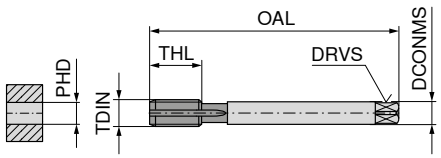
UNC



DIN 371 with reinforced shank

	UNI	FE-HF	VA
	B 4–5	B 4–5	B 4–5
	2B	2B	2B
	TiN	TiCN	nitr.
			
	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 170 ...	CX 23 370 ...	CX 23 470 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	**004**	**004**	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	**006**	**006**	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	**008**	**008**	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	**010**	**010**	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	**025**	**025**	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	**031**	**031**	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	**037**	**037**	**037**



DIN 376 with reduced shank

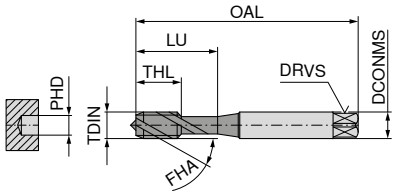
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 171 ...
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	**075**

P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**15**	**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

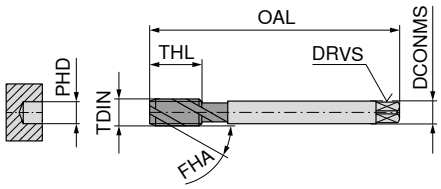
CavTap | UNC



DIN 371 with reinforced shank

UNI-HP	UNI	VA
C 2–3	C 2–3	C 2–3
2BX	2B	2B
AlTiNHD	vap.	vap.
		
HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	NEW TP 22 824 ...	TP 22 582 ...	TP 22 266 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2	**00400**		
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2		**004**	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	**00600**	**006**	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	**00800**	**008**	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	**01000**	**010**	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3	**02500**	**025**	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	**03100**	**031**	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	**03700**	**037**	**037**



DIN 376 with reduced shank

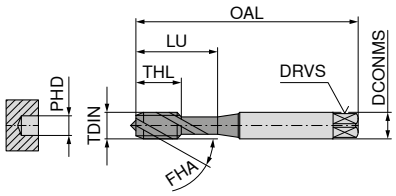
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 825 ...	TP 22 583 ...	TP 22 267 ...
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3		**043**	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4	**04300**		**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3		**050**	
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4	**05000**		**050**
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3		**056**	
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3		**062**	
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4	**06200**		**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3		**075**	
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4	**07500**		**075**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,20	30	5	**10000**		
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4		**100**	
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5			**100**

P	**2-18**	**12**	**8**
M	**2-10**	**7**	**6**
K	**10-20**	**12**	
N	**15-30**		**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | UNC



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	ST
C 2–3	C 2–3	C 2–3
2B	2B +0,05	2B
vap.	vap.	
		
HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD
TP	TP	TP
22 669 ...	22 277 ...	22 264 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes			
Nr.2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,80	4,5	12	2	**00200**		
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3		**006**	
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,55	8,0	21	3		**008**	
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,95	10,0	25	3		**010**	
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13,0	30	3			**025**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,15	13,0	30	3		**025**	
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14,0	35	3			**031**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,65	14,0	35	3		**031**	
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16,0	39	3			**037**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,05	16,0	39	3		**037**	

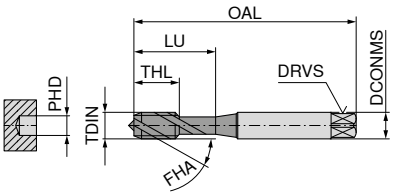
P	**2-15**	**12**	**12**
M	**4-8**	**7**	
K		**12**	**12**
N		**22**	**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap SL | UNC

Ti | C 2–3 | 2BX | vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-PM
FHA 30°
≤ 1400 N/mm²
≤ 1,5xD

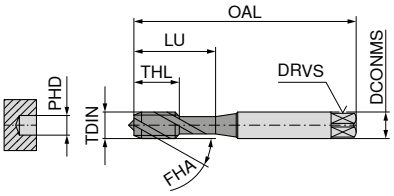
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 262 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	3	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	**031**

P	**5**
M	**5**
K	
N	**22**
S	**3**
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

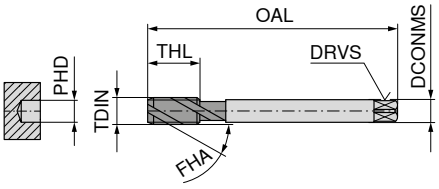
UNC



DIN 371 with reinforced shank

	UNI	FE-HF	VA
	C 2–3	C 2–3	C 2–3
	2B	2B	2B
	TiN	TiCN	
			
	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 172 ...	CX 23 372 ...	CX 23 472 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2	**004**		**004**
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2		**004**	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3	**006**		**006**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3		**006**	
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	**008**		**008**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3		**008**	
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3	**010**		**010**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3		**010**	
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3	**025**		**025**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3		**025**	
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3	**031**		**031**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3		**031**	
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3	**037**		**037**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3		**037**	



DIN 376 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 173 ...
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3	**043**
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3	**075**

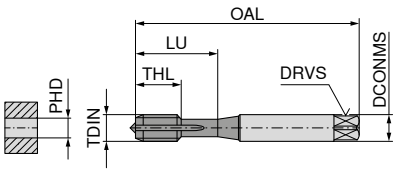
P	**15**	**15**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**15**	
N	**12**	**24**	**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap

TruTap | EG UNC

UNI | B 4–5 | 2B mod | nitr. + vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 668 ...
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	**010**

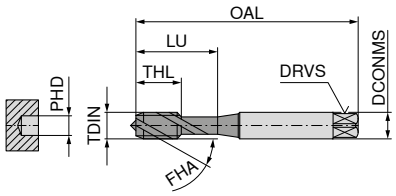
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

CavTap | EG UNC

UNI | E 1,5–2 | 2B mod | vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 672 ...
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3	**004**
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3	**006**
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3	**008**
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3	**010**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

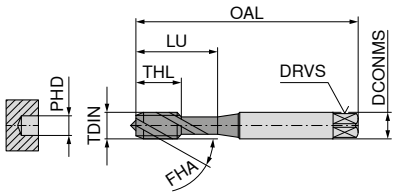
CavTap SL | UNJC

Ti

C
2–3

3BX

TiCN



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 166 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3	**025**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3	**037**

P	**7**
M	**7**
K	
N	**22**
S	**5**
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap DL

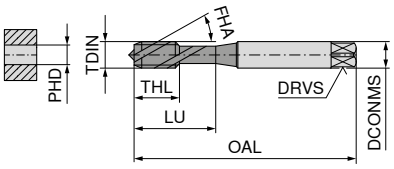
TruTap DL | UNJF

Ti

D
4–5

3BX

TiCN





DIN 371 with reinforced shank

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 167 ...
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	12	20	3	**006**
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	3,55	13	21	3	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	15	25	3	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	17	30	3	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	7,00	17	35	3	**031**
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,60	18	35	3	**037**

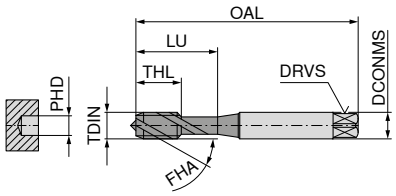
P	**7**
M	**7**
K	
N	**22**
S	**5**
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap SL | UNJF

Ti | C 2–3 | 3BX | TiCN





DIN 371 with reinforced shank

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 168 ...
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	12	20	3	**006**
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	3,55	13	21	3	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	15	25	3	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	17	30	3	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	7,00	17	35	3	**031**
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,60	18	35	3	**037**

P	**7**
M	**7**
K	
N	**22**
S	**5**
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

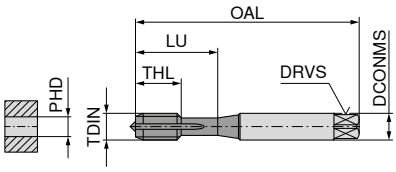
TruTap | UNF

ST | UNI

B 4–5 | B 4–5

2B | 2B

nitr. + vap.



DIN 371 with reinforced shank

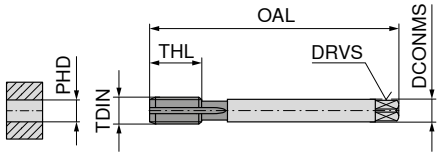


HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 288 ...	TP 22 602 ...
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2		**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3		**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3		**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3	**010**	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3	**025**	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3		**031**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 289 ...	TP 22 603 ...
5/16-24	1,058	90	6	4,9	6,90	17	3	**031**	
3/8-24	1,058	90	7	5,5	8,50	18	4	**037**	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3	**043**	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3	**050**	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3		**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3	**062**	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4	**075**	**075**
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4	**087**	**087**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4	**100**	**100**
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4		**112**
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4		**125**
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5		**137**

P	**12**	**12**
M		**7**
K	**12**	**12**
N	**22**	
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

UNF

UNI

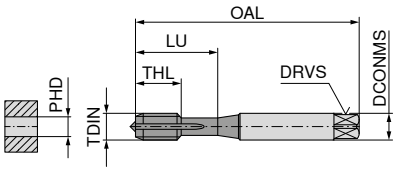
B
4–5

2B

TiN

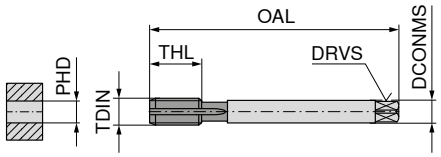


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 180 ...
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4	**037**



DIN 374 with reduced shank

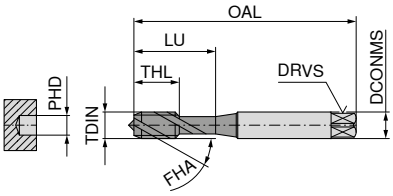
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 181 ...
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4	**075**

P	**15**
M	**9**
K	**18**
N	**12**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

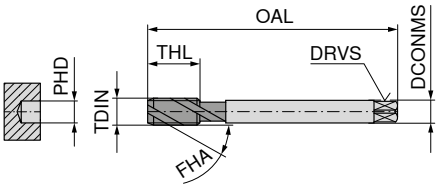
CavTap | UNF



DIN 371 with reinforced shank

	VA	UNI-HP	UNI	UNI
	E 1,5–2	C 2–3	C 2–3	E 1,5–2
	2B	2BX	2B	2B +0,05
	vap.	AlTiNHD	vap.	vap.
				
	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 45° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD
		NEW		
	TP	TP	TP	TP

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	22 308 ...	22 826 ...	22 606 ...	22 307 ...
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2	**002**			
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2	**004**			
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3	**006**			**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3	**008**			
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3	**010**	**01100**	**010**	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3	**025**	**02500**	**025**	**025**
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3	**031**	**03100**	**031**	**031**
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3	**037**	**03700**		**037**



DIN 374 with reduced shank

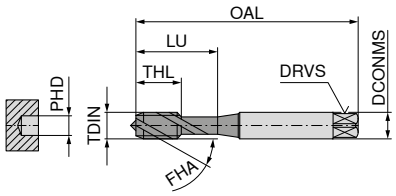
								TP	TP
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	22 607 ...	22 409 ...
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3	**043**	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	4		**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4	**050**	
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	5		**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4	**056**	
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	5		**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4	**062**	
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	5		**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4	**075**	
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	5		**075**
1-12	2,117	140	18	14,5	23,3	20	5		**100**

P	**8**	**2-18**	**12**	**12**
M	**6**	**2-10**	**7**	**7**
K		**10-20**	**12**	**12**
N	**22**	**15-30**		**22**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap SL | UNF



DIN 371 with reinforced shank

Ti	Ti
C 2–3	C 2–3
2BX	3BX
vap.	vap.
	
HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD

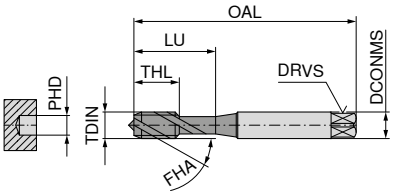
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 302 ...	TP 22 303 ...
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	**010**	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	**025**	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	**031**	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	**037**	**037**

P	**5**	**5**
M	**5**	**5**
K		
N	**22**	**22**
S	**3**	**3**
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

UNF



DIN 371 with reinforced shank

UNI	FE	VA
C 2–3	C 2–3	C 2–3
2B	2B	2B
TiN		

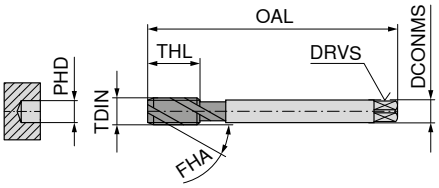


HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

HSS-E
FHA 35°
≤ 850 N/mm²
≤ 2,5xD

HSS-E
FHA 35°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 182 ...	CX 23 282 ...	CX 23 482 ...
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3	**010**	**010**	**010**
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3	**025**	**025**	**025**
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3	**031**	**031**	**031**
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3	**037**	**037**	**037**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 183 ...	CX 23 283 ...	CX 23 483 ...
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3	**043**	**043**	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4	**050**	**050**	**050**
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4	**056**	**056**	**056**
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4	**062**	**062**	**062**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4	**075**	**075**	**075**

P	**15**	**12**	**8**
M	**9**		**6**
K	**18**	**12**	
N	**12**	**22**	**22**
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

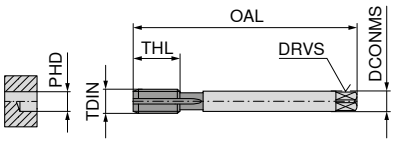
DuoTap | UNF

GG

C
2–3

2BX

nitr.



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 295 ...
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	4	**043**
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	4	**050**
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4	**075**
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,5	25	4	**087**

P	
M	
K	**16**
N	**24**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap

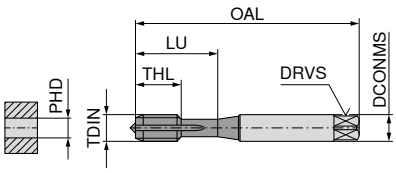
TruTap | EG UNF

UNI

B
4–5

2B

nitr. + vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 676 ...
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3	**025**

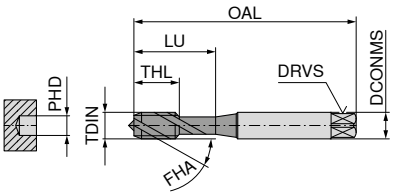
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

CavTap | EG UNF

UNI | E 1,5–2 | 2B | vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

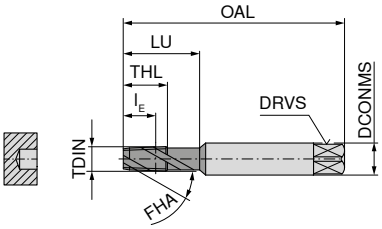
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 680 ...
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3	**004**
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3	**006**
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3	**008**
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3	**010**
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3	**025**

P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

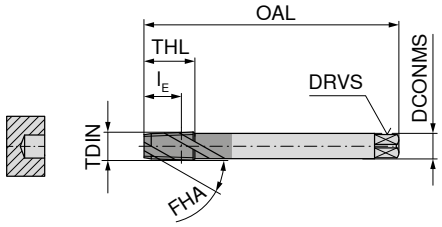
CavTap | NPT



DIN 371 with reinforced shank

VA	VA
C 2–3	E 1,5–2
vap.	TiN
	
HSS-E FHA 35° ≤ 900 N/mm²	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 364 ...	TP 22 365 ...
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	**006**	
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	**012**	
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4		**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	**025**	
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4		**025**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 371 ...	TP 22 372 ...
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5		**037**
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	**037**	
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5		**050**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	**050**	
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	**075**	

P	**4**	**5**
M	**3**	**4**
K		
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

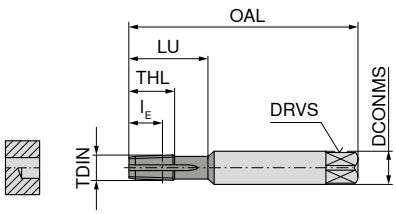
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap NPT

VG

C

2–3

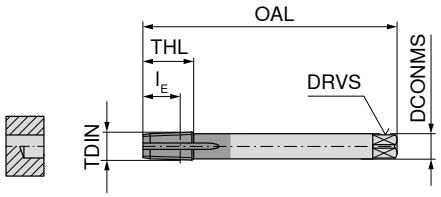




DIN 371 with reinforced shank

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 374 ...
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	**025**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 375 ...
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	**037**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	**050**
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	**075**
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5	**100**

P	**4**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

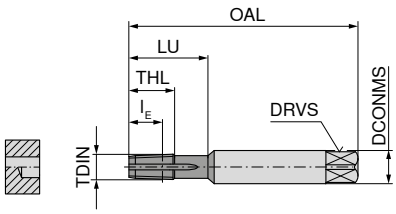
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ AZ = with intermittent teeth, reduces friction

DuoTap NPT

VG
AZ

C
2–3

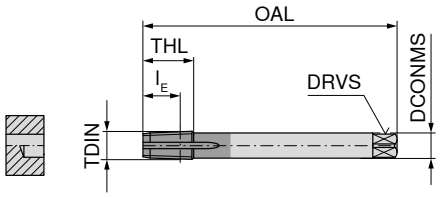


DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 377 ...
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3	**025**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 378 ...
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3	**037**
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5	**050**
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5	**075**
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	32,0	5	**100**

P	**4**
M	**4**
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

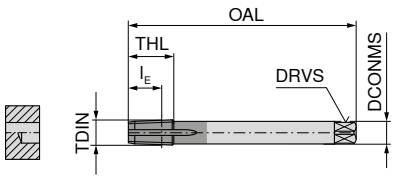
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ ES = extra short

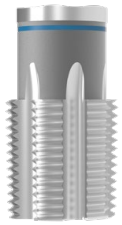
DuoTap | NPT

ST
ES

C
2–3



DIN 2181 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 361 ...
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4	**006**
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5	**012**
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5	**025**
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5	**037**
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5	**050**
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6	**075**
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6	**100**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

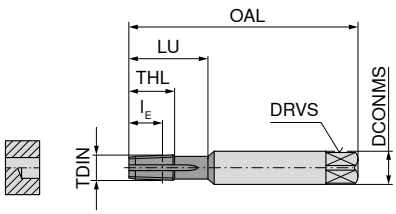
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap NPTF

ST

C 2–3

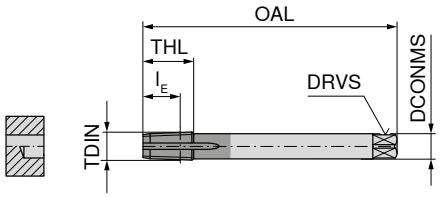




HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 382 ...
1/16-27	0,941	90	8	6,2	10,58	13,0	26,0	4	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	10,62	13,0	26,0	5	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	15,32	19,5	34,5	5	**025**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 383 ...
3/8-18	1,411	110	14	11	15,51	19,5	5	**037**
1/2-14	1,814	140	16	12	20,11	25,0	5	**050**
3/4-14	1,814	150	20	16	20,24	26,0	6	**075**
1-11,5	2,209	170	25	20	24,07	32,0	6	**100**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

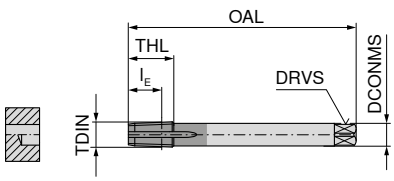
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ ES = extra short

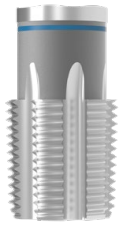
DuoTap | NPTF

ST
ES

C
2–3



DIN 2181 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	l_E mm	THL mm	Flutes	TP 22 367 ...
1/16-27	0,941	63	6	4,9	10,58	13,0	4	**006**
1/8-27	0,941	63	7	5,5	10,62	13,0	5	**012**
1/4-18	1,411	63	11	9,0	15,32	19,5	5	**025**
3/8-18	1,411	70	12	9,0	15,51	19,5	5	**037**
1/2-14	1,814	80	16	12,0	20,11	25,0	5	**050**
3/4-14	1,814	100	20	16,0	20,24	26,0	6	**075**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

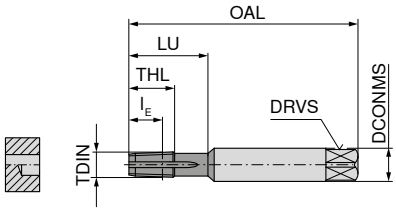
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | NPTF

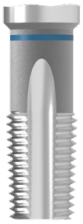
VG

C

2–3



DIN 2181 with reinforced shank



HSS-E
FHA 3,5778°
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l_E	THL	Flutes	TP
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 380 ...
1/16-27	0,941	90	8	6,2	10,58	13,0	3	**006**
1/8-27	0,941	90	10	8,0	10,62	13,0	3	**012**
1/4-18	1,411	100	14	11,0	15,32	19,5	3	**025**

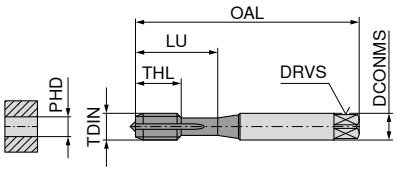
P	**4**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

TruTap | BSW

UNI | B 4–5 | med. | nitr. + vap.

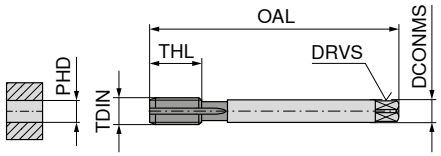


DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 626 ...
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3	**012**
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	15	25	3	**018**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	20	35	3	**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	22	39	3	**037**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 627 ...
1/2-12	2,117	110	9	7,0	10,5	25	3	**050**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,5	27	3	**062**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,4	30	3	**075**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,0	36	3	**100**

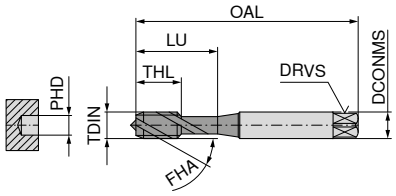
P	**12**
M	**7**
K	**12**
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap | BSW

UNI | C 2–3 | med. | vap.

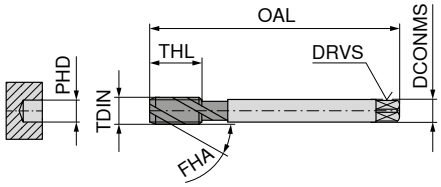


DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 686 ...
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	7	18	3	**01200**
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	10	25	3	**01800**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3	**02500**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	14	35	3	**03100**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	16	39	3	**03700**



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 687 ...
1/2-12	2,117	110	9	7,0	10,5	20	4	**05000**
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,5	22	4	**06200**
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,4	25	4	**07500**
1-8	3,175	160	18	14,5	22,0	30	5	**10000**

P	**2-15**
M	**4-8**
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

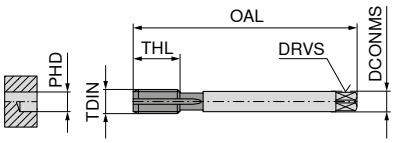
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | Rp

ST

C
2–3

X



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 381 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,60	18	4	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,50	22	4	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,00	22	4	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	18,50	25	4	**050**
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,00	28	4	**075**
1-11	2,309	160	25	20,0	30,25	30	5	**100**

P	**6**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

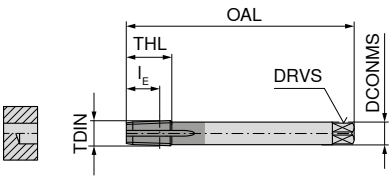
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap | Rc

ST

C

2–3



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	THL mm	Flutes	TP 22 389 ...
1/4-19	1,337	100	11	9	18	3	**02500**
3/8-19	1,337	110	14	11	18	3	**03700**
1/2-14	1,814	140	16	12	23	5	**05000**

P	**4**
M	
K	**6**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

MonoThread – Through hole-blind hole – machine thread formers, right-hand with carbide strips – DuoForm

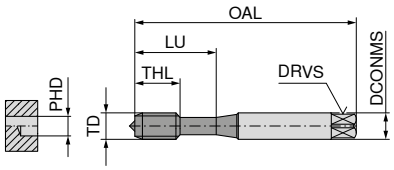
▲ HML = with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed

DuoForm | M

NW HML

C 2–3

ISO 2X 6HX



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E / HM
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	TP 22 473 ...
M6	1,00	80	6	5	5,60	18	30	**06000**
M8	1,25	90	8	6	7,45	18	35	**08000**

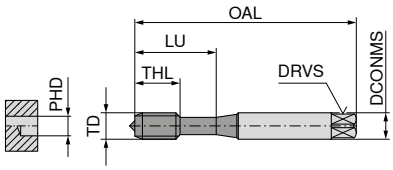
P	
M	
K	
N	**30**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

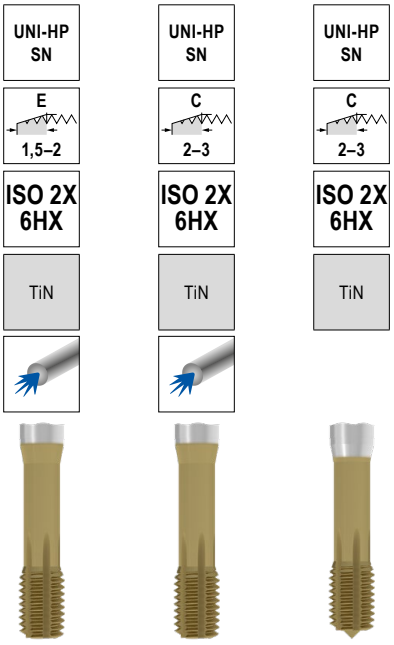
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M



DIN 2174 with reinforced shank

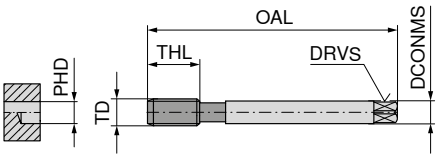


HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	NEW TP 22 860 ...	NEW TP 22 857 ...	NEW TP 22 853 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	6	18	3			03000
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	7	21	4	04000	04000	04000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	8	25	5	05000	05000	05000
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	10	30	6	06000	06000	06000
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	14	35	7	08000	08000	08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	16	39	9	10000	10000	10000



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 861 ...	TP 22 858 ...	TP 22 854 ...
M12	1,75	110	9	7	11,25	18	11	12000	12000	12000
M14	2,00	110	11	9	13,10	20	11			14000
M16	2,00	110	12	9	15,10	22	11	16000	16000	16000

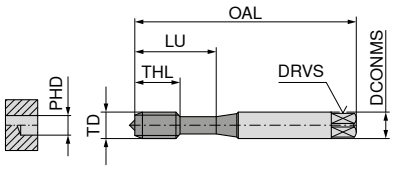
P	8-50	8-50	8-50
M	2-12	2-12	2-12
K	20-60	20-60	20-60
N	30-80	30-80	30-80
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

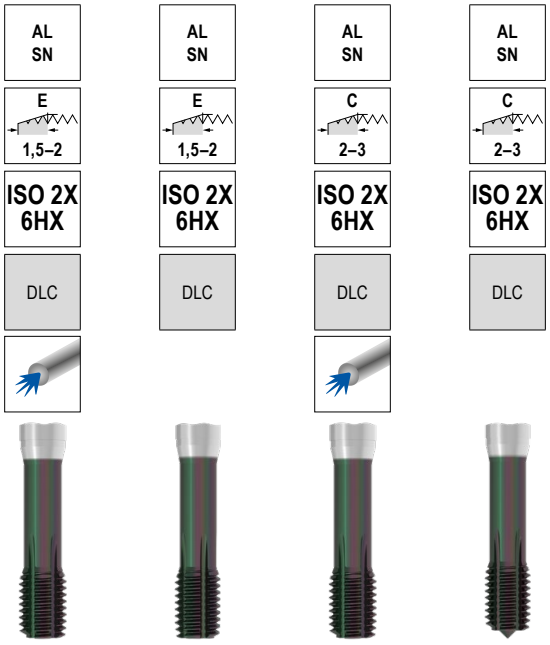
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

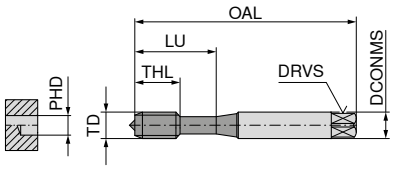
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	NEW TP 22 848 ...	NEW TP 22 846 ...	NEW TP 22 847 ...	NEW TP 22 845 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	4	12		02000		02000
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	6	18		03000		03000
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	7	21	04000	04000	04000	04000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	8	25	05000	05000	05000	05000
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	10	30	06000	06000	06000	06000
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	14	35	08000	08000	08000	08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	16	39	10000	10000	10000	10000
P											
M											
K											
N								20-60	20-60	20-60	20-60
S											
H											
O											

Cutting speed v_c (m/min.)

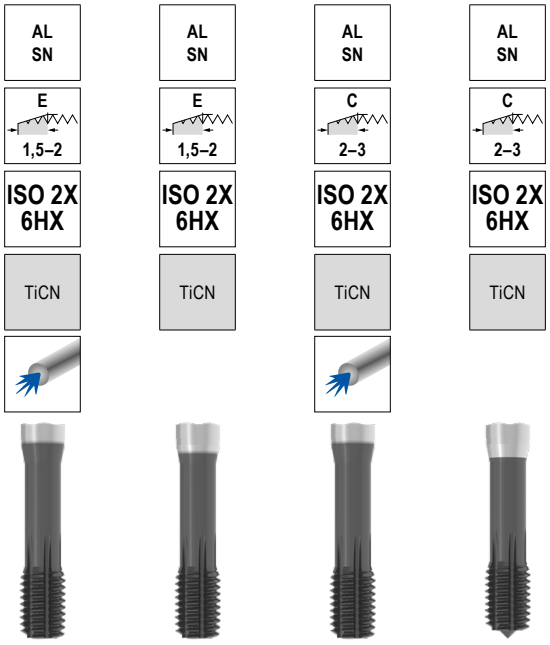
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	NEW TP 22 852 ...	NEW TP 22 850 ...	NEW TP 22 851 ...	NEW TP 22 849 ...
M5	0,80	70	6	4,9	4,65	8	25	**05000**	**05000**	**05000**	**05000**
M6	1,00	80	6	4,9	5,60	10	30	**06000**	**06000**	**06000**	**06000**
M8	1,25	90	8	6,2	7,45	14	35	**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
M10	1,50	100	10	8,0	9,35	16	39	**10000**	**10000**		**10000**
P											
M											
K											
N								**20-60**	**20-60**	**20-60**	**20-60**
S											
H											
O											

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M

EC SN | EC

C 2–3 | C 2–3

ISO 2X 6HX | ISO 2X 6HX

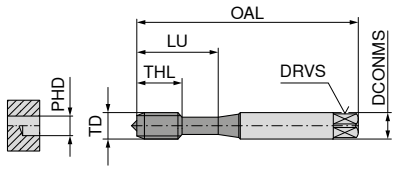
DLC | TiN





HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

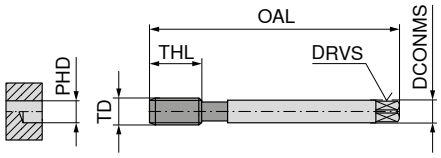
HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 645 ...	TP 22 100 ...
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5			**010** [1]
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5			**012** [1]
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0			**014** [1]
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0			**016**
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0			**017**
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12,0	3	**02000**	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0			**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0	3	**02500**	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0			**025**
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0			**026**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0	3	**03000**	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0			**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0			**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0			**040**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0	4	**04000**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0			**050**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0	4	**05000**	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0	4	**06000**	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0			**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0			**080**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35,0	5	**08000**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0	5	**10000**	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0			**100**

1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1.4



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS $_{h9}$ mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 101 ...
M12	1,75	110	9	7	11,25	24		**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27		**160**

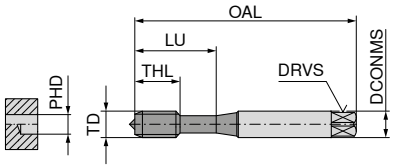
P		**18**
M		**10**
K		**10**
N	**20-60**	**22**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

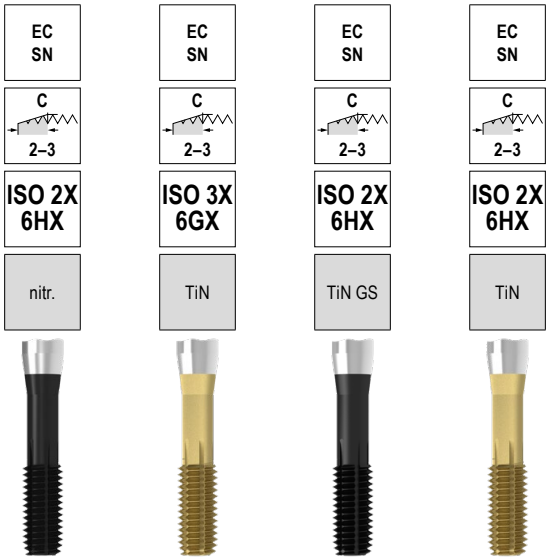
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M

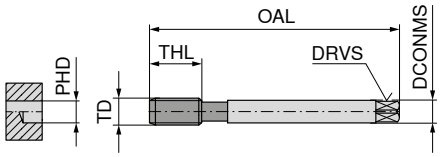


DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD | HSS-E ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 104 ...	TP 22 108 ...	TP 22 154 ...	TP 22 105 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3				**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3				**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3	**030**	**030**	**030**	**030**
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3				**035**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	**040**	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	**050**	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4	**060**	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	**080**	**080**	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6	**100**	**100**	**100**	**100**



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 106 ...
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	**120**
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5	**140**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6	**160**

P	**12**	**18**	**18**	**18**
M		**10**	**10**	**10**
K	**8**	**10**	**10**	**10**
N	**12**	**22**	**22**	**22**
S				
H				
O				

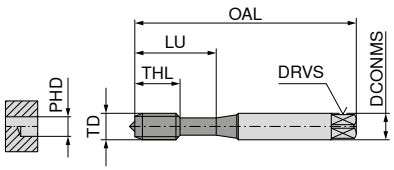
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | M

NEO SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

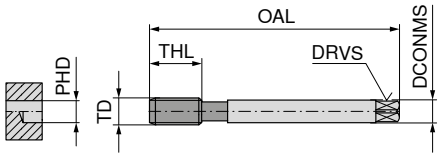
NEO SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN





HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 452 ...	TP 22 453 ...
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4	**030**	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4	**040**	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4	**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5	**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5	**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5	**100**	**100**



DIN 2174 with reduced shank

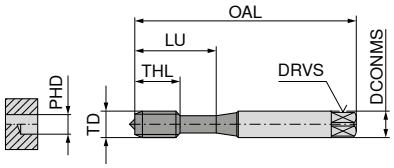
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 452 ...	TP 22 454 ...
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	**120**	**120**
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6	**160**	**160**
P								**18**	**18**
M								**10**	**10**
K								**10**	**10**
N								**22**	**22**
S									
H									
O									

Cutting speed v_c (m/min.)

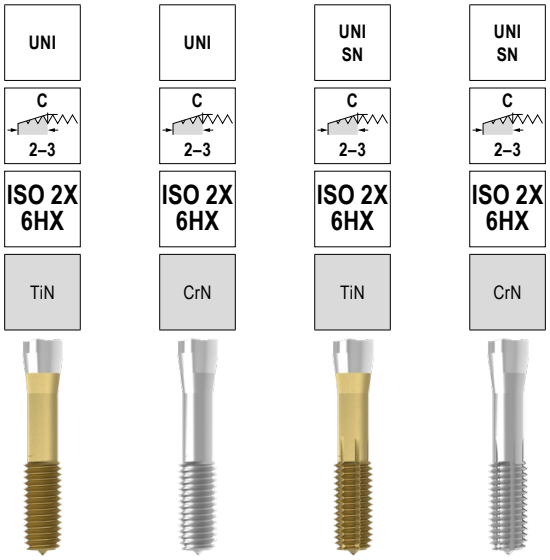
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

M

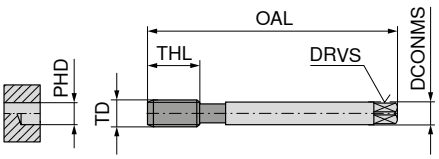


DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E
≤ 850 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 810 ...	CX 23 812 ...	CX 23 814 ...	CX 23 816 ...
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12		**020**	**020**		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3			**020**	**020**
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14		**025**	**025**		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3			**025**	**025**
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18		**030**	**030**		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3			**030**	**030**
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21		**040**	**040**		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4			**040**	**040**
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25		**050**	**050**		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4			**050**	**050**
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30		**060**	**060**		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4			**060**	**060**
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35		**080**	**080**		
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5			**080**	**080**
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39		**100**	**100**		
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5			**100**	**100**



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 811 ...	CX 23 813 ...	CX 23 815 ...	CX 23 817 ...
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24		**120**	**120**		
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5			**120**	**120**
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27		**160**	**160**		
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6			**160**	**160**
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6			**18000**	
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6			**20000**	
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6			**24000**	

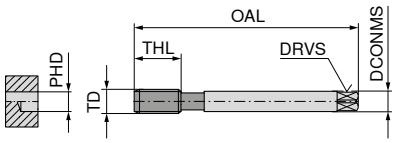
P	**18**	**18**	**18**	**18**
M	**10**	**10**	**10**	**10**
K	**10**		**10**	
N	**22**	**18**	**22**	**18**
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

MonoThread – Through hole-blind hole – machine thread formers, right-hand with carbide strips – DuoForm

▲ HML = with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed

DuoForm MF



DIN 2174 with reduced shank

EC HML	EC HML	
C 2–3	C 2–3	
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	
TiN	TiN	
		
		
HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E / HM ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	
TP	TP	
22 474 ...	22 474 ...	

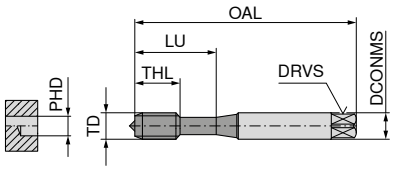
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm		
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13		**12000**
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18	**16100**	**16000**
P							**30**	**30**
M							**20**	**20**
K							**30**	**30**
N							**40**	**40**
S								
H								
O								

Cutting speed v_c (m/min.)

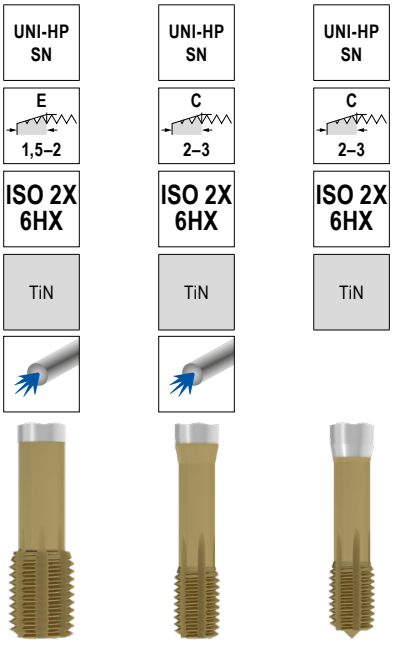
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | MF



DIN 2174 with reinforced shank



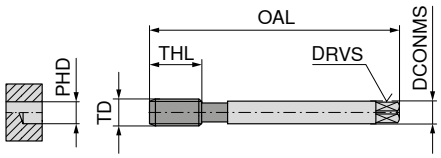
HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

NEW | NEW | NEW

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 855 ...
M8x1	1	90	8	6,2	7,6	10	35	7	**08100**
M10x1	1	90	10	8,0	9,6	10	35	9	**10200**



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS h9 mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 868 ...	TP 22 859 ...	TP 22 856 ...
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	15	11	**12100**	**12100**	**12100**
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	15	11	**14400**	**14400**	**14400**
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	15	11	**16200**	**16200**	**16200**
P								**8-50**	**8-50**	**8-50**
M								**2-12**	**2-12**	**2-12**
K								**20-60**	**20-60**	**20-60**
N								**30-80**	**30-80**	**30-80**
S										
H										
O										

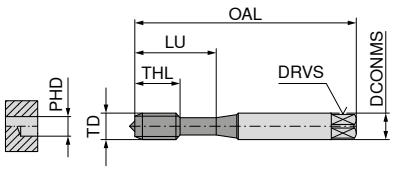
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | MF

EC SN | C 2–3 | ISO 2X 6HX | TiN

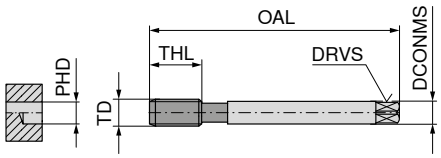


DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 205 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5	**060**
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4	**062**
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5	**080**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5	**082**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5	**100**



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 197 ...
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6	**120**
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6	**124**
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6	**140**
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6	**160**
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6	**200**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

MF

UNI
SN

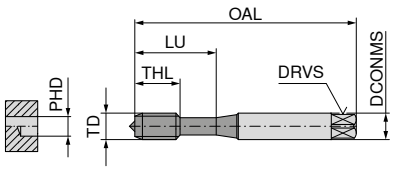
C
2–3

ISO 2X
6HX

TiN

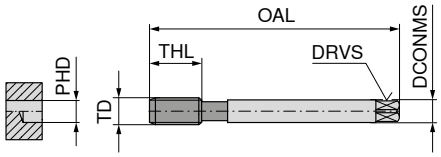


HSS-E
≤ 850 N/mm²
≤ 3xD



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	CX 23 842 ...
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4	**040**
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4	**050**
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5	**060**
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5	**084**
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5	**102**
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5	**104**



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	CX 23 843 ...
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6	**122**
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6	**124**
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6	**144**
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6	**162**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

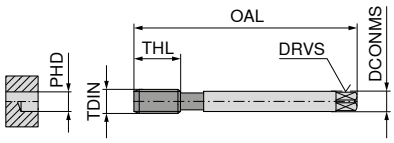
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | G

EC SN | C 2–3 | ISO 228 | TiN



DIN 2189 with reduced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 359 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5	**012**
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6	**025**
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6	**037**
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6	**050**

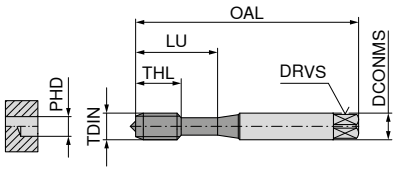
P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

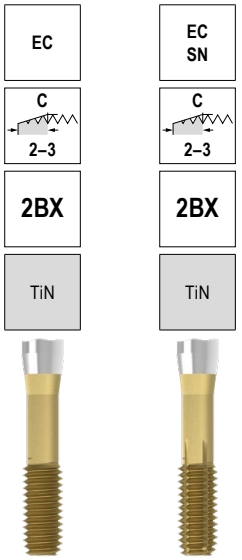
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm UNC



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 270 ...	TP 22 271 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18		**004**	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3		**004**
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20		**006**	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3		**006**
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21		**008**	
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4		**008**
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25		**010**	
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4		**010**
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30		**025**	
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4		**025**
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35		**031**	
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5		**031**
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39		**037**	
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5		**037**

P	**18**	**18**
M	**10**	**10**
K	**10**	**10**
N	**22**	**22**
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

DuoForm | UNF

EC
SN

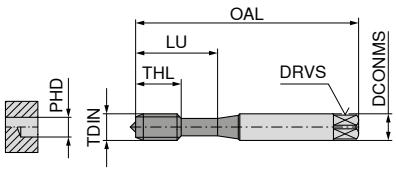
C
2–3

2BX

TiN

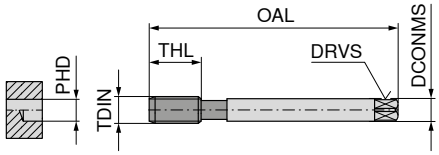


HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 2174 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes	TP
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 312 ...
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3	**004**
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3	**006**
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4	**008**
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4	**010**
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4	**025**



DIN 2174 with reduced shank

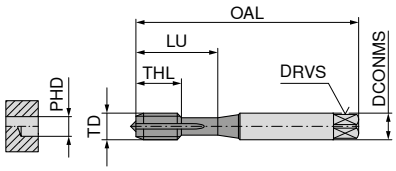
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes	TP
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 313 ...
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	5	**043**
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6	**050**

P	**18**
M	**10**
K	**10**
N	**22**
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Set of hand taps, right hand

M



DIN 352 with reinforced shank

ST	ST	ERGO	ERGO F.T.
C 2–3	C 2–3	C 2–3	C 2–3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
			nitr.



Solid carbide FHA 0° ≤ 63 HRC ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD
TP 22 800 ...	TP 22 010 ...	TP 22 012 ...	TP 22 013 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1	0,25	32	2,5	2,1	0,75	5		2		010 [1]		
M1,4	0,30	32	2,5	2,1	1,10	7		2		014 [1]		
M1,6	0,35	32	2,5	2,1	1,25	8		2		016		
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8		3		020	020	
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9		3		025	025	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	6	18	3	030			
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	18	3		030	030	030
M3,5	0,60	45	4,0	3,0	2,90	11	20	3		035	035	
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	7	23	3	040			
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	22	3		040	040	040
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	9	28	3	050			
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	25	3		050	050	050
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	10	26	3	060			
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	28	3		060	060	060
M7	1,00	56	6,0	4,9	6,00	18		3		070		
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20		3		080		
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	14		3	080			
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20		4			080	080
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22		3		100		
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	16		3	100			
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22		4			100	100
M11	1,50	70	8,0	6,2	9,50	22		4		110		
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24		3		120		
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	18		3	120			
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24		4			120	120
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	26		3		140		
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	20		4	140			
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	26		4			140	
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27		3		160		
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	22		4	160			
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27		4			160	160
M20	2,50	95	16,0	12,0	17,50	25		4	200			
M20	2,50	95	16,0	12,0	17,50	32		4		200	200	200
M24	3,00	110	18,0	14,5	21,00	34		4		240	240	

P		●	● ●
M			●
K			
N			
S			● ●
H	●		●
O			

1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1.4

CoreLine – Set of hand taps, right hand

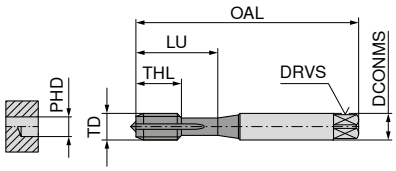
MF

ST

C

2–3

ISO 2X
6HX



DIN 2181 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 151 ...
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	**040**
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	**042**
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	**050**
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	**060**
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	**062**
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	**080**
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	**082**
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	**084**
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	**102**
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	**142**
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	**104**
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	**122**
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	**160**
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	**180**
M20x1	1,00	80	16,0	12,0	19,00	18		5	**200**
M22x1	1,00	80	18,0	14,5	21,00	18		5	**220**
M24x1	1,00	90	18,0	14,5	23,00	18		6	**240**
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	**144**
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	**124**
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	**146**
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	**126**
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	**162**
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	**106**
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	**182**
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	**202**
M22x1,5	1,50	80	18,0	14,5	20,50	22		4	**222**
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	**204**
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	**184**
M22x2	2,00	80	18,0	14,5	20,00	22		4	**224**

P	●
M	
K	
N	
S	
H	
O	

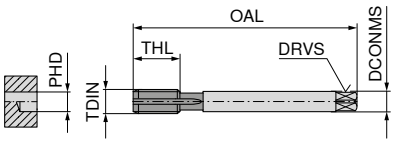
CoreLine – Set of hand taps, right hand

G

ERGO

C
2–3

ISO 228



DIN 5157 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 342 ...
1/8-28	0,907	63	7	5,5	8,80	18	4	**012**
1/4-19	1,337	70	11	9,0	11,80	20	4	**025**
3/8-19	1,337	70	12	9,0	15,25	20	4	**037**
1/2-14	1,814	80	16	12,0	19,00	22	4	**050**
3/4-14	1,814	90	20	16,0	24,50	22	4	**075**

P	●
M	●
K	
N	●
S	●
H	
O	

CoreLine – Set of hand taps, right hand

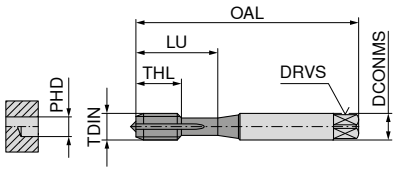
UNC

ERGO

C

2–3

2BX



DIN 352 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 237 ...
1/4-20	1,270	56	6	4,9	5,1	16	28	3	**025**
5/16-18	1,411	63	6	4,9	6,6	20		4	**031**
3/8-16	1,588	70	7	5,5	8,0	22		4	**037**
1/2-13	1,954	75	9	7,0	10,8	25		4	**050**

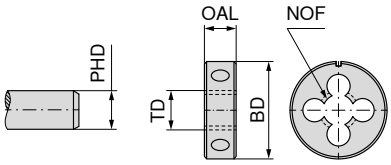
P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

CoreLine – Dies, right hand

▲ LH = for left hand threads

▲ R_z=1 = Lapped Dies

M



	FE	FE R_z=1	FE LH	FE	FE
	1,5–2	1,5–2	1,5–2	1,5–2	1,5–2
	ISO 6g	ISO 6g	ISO 6g	ISO 6e	ISO 6g



	HSS ≤ 750 N/mm²	HSS ≤ 750 N/mm²	HSS ≤ 750 N/mm²	HSS ≤ 750 N/mm²	HSS ≤ 750 N/mm²
	CX	TP	TP	TP	TP
TD mm	23 910 ...	22 703 ...	22 702 ...	22 701 ...	22 700 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	23 910 ...	22 703 ...	22 702 ...	22 701 ...	22 700 ...
M1	0,25	5	16	0,97	3					**010** [1]
M1,2	0,25	5	16	1,17	3					**012** [1]
M1,4	0,30	5	16	1,36	3					**014** [1]
M1,6	0,35	5	16	1,54	3					**016**
M1,8	0,35	5	16	1,74	3					**018**
M2	0,40	5	16	1,94	3		**020**	**020**		**020**
M2,2	0,45	5	16	2,13	3					**022**
M2,3	0,40	5	16	2,24	3					**023**
M2,5	0,45	5	16	2,43	3		**025**			**025**
M2,6	0,45	5	16	2,53	3		**026**			**026**
M3	0,50	5	20	2,89	4				**030**	
M3	0,50	5	20	2,92	3	**030**	**030**	**030**		**030**
M3,5	0,60	5	20	3,41	3		**035**			**035**
M4	0,70	5	20	3,87	4				**040**	
M4	0,70	5	20	3,90	3	**040**	**040**			**040**
M4	0,70	5	20	3,90	4			**040**		
M4,5	0,75	7	20	4,40	4					**045**
M5	0,80	7	20	4,86	4				**050**	
M5	0,80	7	20	4,90	4	**050**	**050**	**050**		**050**
M6	1,00	7	20	5,85	4				**060**	
M6	1,00	7	20	5,88	4	**060**	**060**	**060**		**060**
M7	1,00	9	25	6,88	4					**070**
M8	1,25	9	25	7,83	4				**080**	
M8	1,25	9	25	7,86	4	**080**	**080**	**080**		**080**
M9	1,25	9	25	8,86	4					**090**
M10	1,50	11	30	9,81	4				**100**	
M10	1,50	11	30	9,85	4	**100**	**100**	**100**		**100**
M11	1,50	11	30	10,85	4					**110**
M12	1,75	14	38	11,81	4				**120**	
M12	1,75	14	38	11,83	4	**120**	**120**	**120**		**120**
M14	2,00	14	38	13,82	4			**140**		**140**
M14	2,00	14	38	13,82	5	**140**	**140**			
M16	2,00	18	45	15,82	5	**160**	**160**	**160**		**160**
M18	2,50	18	45	17,79	5	**180**	**180**			**180**
M20	2,50	18	45	19,79	5	**200**	**200**	**200**		**200**
M22	2,50	22	55	21,79	5	**220**				**220**
M24	3,00	22	55	23,76	5	**240**		**240**		**240**
M30	3,50	25	65	29,73	6					**300**

P	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
M					
K					
N		**15**	**15**	**15**	**15**
S					
H					
O		**7**	**7**	**7**	**7**

1) Tol. ISO 6h ≤ M1.4

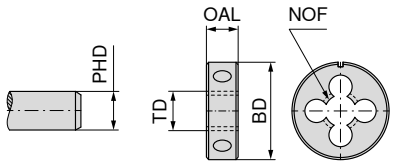
Cutting speed v_c (m/min.)

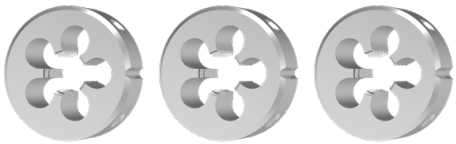
CoreLine – Dies, right hand

▲ R_z=1 = Lapped Dies

M

VA	VA R_z=1	Ms R_z=1
2	2	1
ISO 6g	ISO 6g	ISO 6g





						HSS-E ≤ 1100 N/mm²	HSS-E ≤ 1100 N/mm²	HSS ≤ 500 N/mm²
						TP	TP	TP
TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	**22 704 ...**	**22 705 ...**	**22 706 ...**
M2	0,40	5	16	1,94	4	**020**		
M2,5	0,45	5	16	2,43	3			**025**
M2,5	0,45	5	16	2,43	4	**025**		
M3	0,50	5	20	2,92	4	**030**	**030**	**030**
M3,5	0,60	5	20	2,92	4	**035**		
M3,5	0,60	5	20	3,41	4			**035**
M4	0,70	5	20	3,90	4	**040**	**040**	**040**
M5	0,80	7	20	4,90	4	**050**	**050**	**050**
M6	1,00	7	20	5,88	4	**060**	**060**	**060**
M8	1,25	9	25	7,86	4		**080**	**080**
M8	1,25	9	25	7,86	5	**080**		
M10	1,50	11	30	9,85	5	**100**	**100**	**100**
M12	1,75	14	38	11,83	5	**120**	**120**	
M14	2,00	14	38	13,82	5	**140**	**140**	
M16	2,00	18	45	15,82	5	**160**	**160**	
M18	2,50	18	45	17,79	5	**180**	**180**	
M20	2,50	18	45	19,79	5	**200**	**200**	
M22	2,50	22	55	21,79	5	**220**		
M24	3,00	22	55	23,76	5	**240**		

P	**5**	**5**	
M	**3**	**3**	
K			
N	**15**	**15**	**15**
S			
H			
O	**7**	**7**	

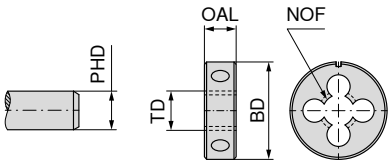
Cutting speed v_c (m/min.)

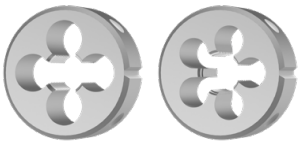
CoreLine – Dies, right hand

MF

FE
1,5–2
ISO 6g

FE
1,5–2
ISO 6g





HSS ≤ 750 N/mm²

HSS ≤ 750 N/mm²

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	CX 23 940 ...	TP 22 711 ...
M2,5x0,35	0,35	5	16	2,44	3		025
M3,5x0,35	0,35	5	20	3,44	4		035
M4x0,35	0,35	5	20	3,94	4		040
M4x0,5	0,50	5	20	3,92	4		042
M5x0,5	0,50	5	20	4,92	4		050
M6x0,5	0,50	5	20	5,92	4		060
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4		062
M6x0,75	0,75	9	20	5,90	4	062	
M7x0,75	0,75	9	25	6,90	4		070
M8x0,5	0,50	9	25	7,92	5	080	080
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4	082	082
M8x1	1,00	9	25	7,88	4	084	084
M9x0,75	0,75	9	25	8,90	4		090
M9x1	1,00	9	25	8,88	4		092
M10x0,75	0,75	11	30	9,90	5	100	102
M10x1	1,00	11	30	9,88	5		104
M10x1	1,00	11	30	9,88	4	102	
M10x1,25	1,25	11	30	9,86	4	104	106
M11x1	1,00	11	30	10,88	5		110
M12x1	1,00	10	38	11,88	5	120	122
M12x1,25	1,25	10	38	11,86	4	122	124
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	4	124	
M12x1,5	1,50	10	38	11,86	4		126
M13x1	1,00	10	38	12,88	5		130
M14x1	1,00	10	38	13,88	5	140	142
M14x1,25	1,25	10	38	13,86	5	142	144
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5	144	146
M15x1	1,00	10	38	14,88	5		150
M15x1,5	1,50	10	38	14,85	5		152
M16x1	1,00	14	45	15,88	5	160	160
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5		162
M16x1,5	1,50	14	45	15,86	5	162	
M18x1	1,00	14	45	17,88	5	180	180
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5	182	182
M18x2	2,00	14	45	17,82	5		184
M20x1	1,00	14	45	19,88	6	200	200
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6	202	
M20x1,5	1,50	14	45	19,88	6		202
M20x2	2,00	14	45	19,82	5		204

P	5	5
M		
K		
N		15
S		
H		
O		7

Cutting speed v_c (m/min.)

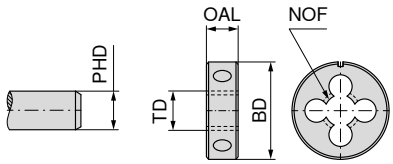
Continued on next page

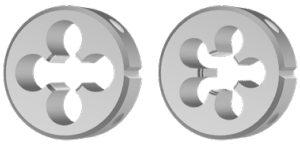
CoreLine – Dies, right hand

MF

FE
1,5–2
ISO 6g

FE
1,5–2
ISO 6g





TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	HSS ≤ 750 N/mm² CX 23 940 ...	HSS ≤ 750 N/mm² TP 22 711 ...
M22x1	1,00	16	55	21,88	6		**220**
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5	**222**	**222**
M22x2	2,00	16	55	21,82	5		**224**
M24x1	1,00	16	55	23,88	6		**240**
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6	**242**	**242**
M24x2	2,00	16	55	23,82	5		**244**
M25x1,5	1,50	16	55	24,85	6		**252**
M26x1,5	1,50	16	55	25,85	6	**260**	**260**
M27x1,5	1,50	18	65	26,85	6		**272**
M27x2	2,00	18	65	26,82	6		**274**
M28x1,5	1,50	18	65	27,85	6	**280**	
M30x1,5	1,50	18	65	29,85	6	**300**	**302**
M30x2	2,00	18	65	29,82	6		**304**

P	**5**	**5**
M		
K		
N		**15**
S		
H		
O		**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

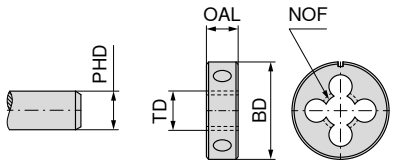
CoreLine – Dies, right hand

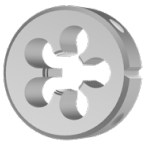
MF

VA

2

ISO 6g





HSS-E
≤ 900 N/mm²

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	TP 22 714 ...
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4	**060**
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4	**080**
M8x1	1,00	9	25	7,88	4	**082**
M10x1	1,00	11	30	9,88	5	**100**
M12x1	1,00	10	38	11,88	5	**120**
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	5	**122**
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5	**140**
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5	**160**
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5	**180**
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6	**200**
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5	**220**
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6	**240**

P	**5**
M	**3**
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, left hand

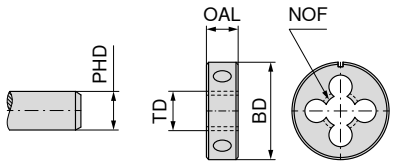
▲ LH = for left hand threads

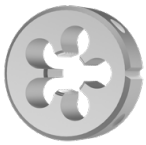
MF

FE
LH

1,5–2

ISO 6g





HSS
≤ 750 N/mm²

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	TP 22 712 ...
M4x0,5	0,50	5	20	3,92	3	**040**
M5x0,5	0,50	5	20	4,92	4	**050**
M6x0,5	0,50	5	20	5,92	4	**060**
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4	**062**
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4	**080**
M8x1	1,00	9	25	7,88	4	**082**
M10x1	1,00	11	30	9,88	4	**100**
M12x1	1,00	10	38	11,88	5	**120**
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	4	**122**
M14x1	1,00	10	38	13,88	5	**140**
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5	**142**
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5	**160**
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5	**180**
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6	**200**
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5	**220**
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6	**240**

P	**5**
M	
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

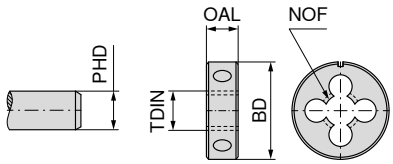
CoreLine – Dies, right hand

G

FE

1,5–2

ISO 228 A





HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	TP 22 741 ...
1/8-28	0,907	11	30	9,62	4	**012**
1/4-19	1,337	10	38	13,03	5	**025**
3/8-19	1,337	14	45	16,54	5	**037**
1/2-14	1,814	14	45	20,81	6	**050**
5/8-14	1,814	16	55	22,77	5	**062**
3/4-14	1,814	16	55	26,30	6	**075**
7/8-14	1,814	18	65	30,06	6	**087**
1-11	2,309	18	65	33,07	7	**100**
1 1/4-11	2,309	20	75	41,73	7	**125**
1 1/2-11	2,309	22	90	47,62	7	**150**

P	**5**
M	
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

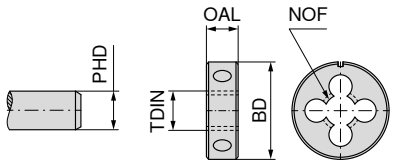
CoreLine – Dies, right hand

UNC

FE

1,5–2

2A





HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	TP 22 721 ...
Nr. 1-64	0,397	5	16	1,79	3	**001**
Nr. 2-56	0,454	5	16	2,12	3	**002**
Nr. 3-48	0,529	5	16	2,44	3	**003**
Nr. 4-40	0,635	5	20	2,76	3	**004**
Nr. 6-32	0,794	7	20	3,41	3	**006**
Nr. 8-32	0,794	7	20	4,07	4	**008**
Nr. 10-24	1,058	7	20	4,71	4	**010**
Nr. 12-24	1,058	7	20	5,37	4	**012**
1/4-20	1,270	7	20	6,22	4	**025**
5/16-18	1,411	9	25	7,80	4	**031**
3/8-16	1,588	11	30	9,37	4	**037**
7/16-14	1,814	11	30	10,95	4	**043**
1/2-13	1,954	14	38	12,52	4	**050**
9/16-12	2,117	14	38	14,10	4	**056**
5/8-11	2,309	18	45	15,68	4	**062**
3/4-10	2,540	18	45	18,84	5	**075**
7/8-9	2,822	22	55	22,00	5	**087**
1-8	3,175	22	55	25,15	5	**100**

P	**5**
M	
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

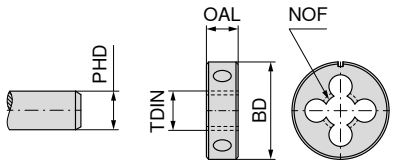
CoreLine – Dies, right hand

UNF

FE

1,5–2

2A





HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF	TP 22 726 ...
Nr. 0-80	0,318	5	16	1,47	3	**001**
Nr. 1-72	0,353	5	16	1,80	3	**002**
Nr. 2-64	0,397	5	16	2,12	3	**003**
Nr. 3-56	0,454	5	16	2,44	3	**004**
Nr. 4-48	0,529	5	20	2,77	3	**005**
Nr. 5-44	0,577	5	20	3,10	3	**006**
Nr. 6-40	0,635	5	20	3,42	3	**007**
Nr. 8-36	0,706	7	20	4,08	4	**008**
Nr. 10-32	0,794	7	20	4,73	4	**010**
Nr. 12 - 28	0,907	7	20	5,38	4	**012**
1/4-28	0,907	7	20	6,24	4	**025**
5/16-24	1,058	9	25	7,82	4	**031**
3/8-24	1,058	11	30	9,41	4	**037**
7/16-20	1,270	11	30	10,98	4	**043**
1/2-20	1,270	10	38	12,56	4	**050**
9/16-18	1,411	10	38	14,14	5	**056**
5/8-18	1,411	14	45	15,73	5	**062**
3/4-16	1,588	14	45	18,89	5	**075**
7/8-14	1,814	16	55	22,05	5	**087**
1-2	2,117	16	55	25,21	6	**100**

P	**5**
M	
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

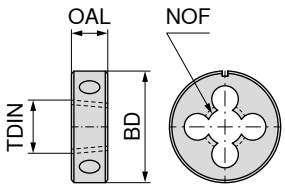
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

NPT

FE

1,5–2





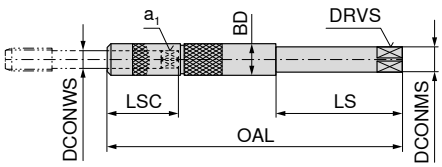
HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	BD mm	NOF	TP 22 747 ...
1/16-27	0,941	10	25	4	**006**
1/8-27	0,941	11	30	4	**012**
1/4-18	1,411	16	38	5	**025**
3/8-18	1,411	18	45	5	**037**
1/2-14	1,814	20	45	5	**050**
3/4-14	1,814	22	55	6	**075**
1-11,5	2,209	25	65	6	**100**

P	**5**
M	
K	
N	**15**
S	
H	
O	**7**

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Shank extensions for taps





DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS mm	a_1 mm	LSC mm	BD mm	LS mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	TO 20 450 ...
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	**020**
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	**030**
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	**040**
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	**050**
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	**060**
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	**070**
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	**080**
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	**090**
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	**100**
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	**110**

Thread cutting paste, chlorine free



WT kg	AS 22 950 ...
0,45	002
4,50	003

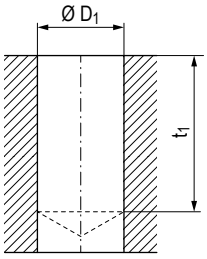
Thread cutting oil, chlorine free



WT kg	AS 22 950 ...
1	004

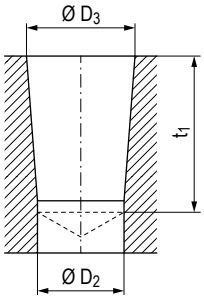
Core hole diameters for taper threads (taper 1:16)

Pre-drilling of cylindrical holes without reamer



	Pitch	NPT		NPTF			Pitch	Rc	
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D_1 mm	t_1 min. mm	Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_1 mm	t_1 min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

Pre-drilling of cylindrical holes and conical boring with reamer

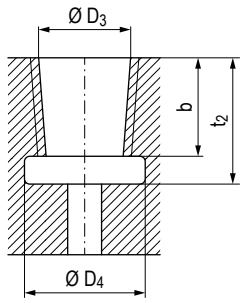


Taper 1:16

	Pitch	NPT			NPTF		
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

	Pitch	Rc		
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	t_1 min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

Recommendation for the pre-drilling of blind hole threads



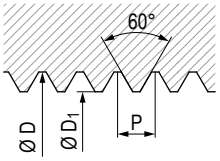
Taper 1:16

	Pitch	NPT				NPTF			
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

	Pitch	Rc			
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D_3 mm	b mm	t_2 min. mm	Ø D_4 min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

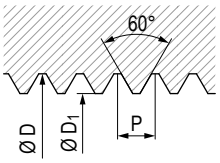
Tapped hole pilot diameter

M ISO metric coarse threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1 (M1-M1,4 = 5H)



Thread nominal Ø		Ø D_1		Core hole	Thread nominal Ø		Ø D_1		Core hole
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,01	2,9	M36	4	31,67	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4	34,67	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1	4,917	5,153	5	M48	5	42,587	43,297	43
M7	1	5,917	6,153	6	M52	5	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6	61,505	62,305	62

MF ISO metric fine threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1

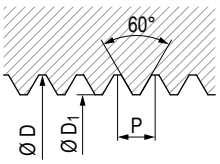


Thread nominal Ø			Ø D_1		Core hole	Thread nominal Ø			Ø D_1		Core hole
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

Dimensions in mm; P=Pitch

Thread former pilot hole diameter

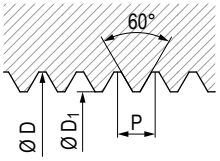
M ISO metric coarse threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1 (M1-M1,4 = 5H)



Thread nominal Ø		Ø D_1		Core hole
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9
M1,2	0,25	1,09		1,1
M1,4	0,3	1,26		1,28
M1,6	0,35	1,45		1,47
M1,8	0,35	1,65		1,67
M2	0,4	1,83	1,86	1,85
M2,2	0,45	2	2,04	2,03
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33
M3	0,5	2,77	2,82	2,8
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25
M4	0,7	3,68	3,73	3,7
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2
M5	0,8	4,63	4,68	4,65

Thread nominal Ø		Ø D_1		Core hole
D	P	min.	max.	
M6	1	5,51	5,59	5,6
M7	1	6,51	6,59	6,6
M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M14	2	13	13,15	13,1
M16	2	15	15,15	15,1
M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M24	3	22,46	22,7	22,65

MF ISO metric fine threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1

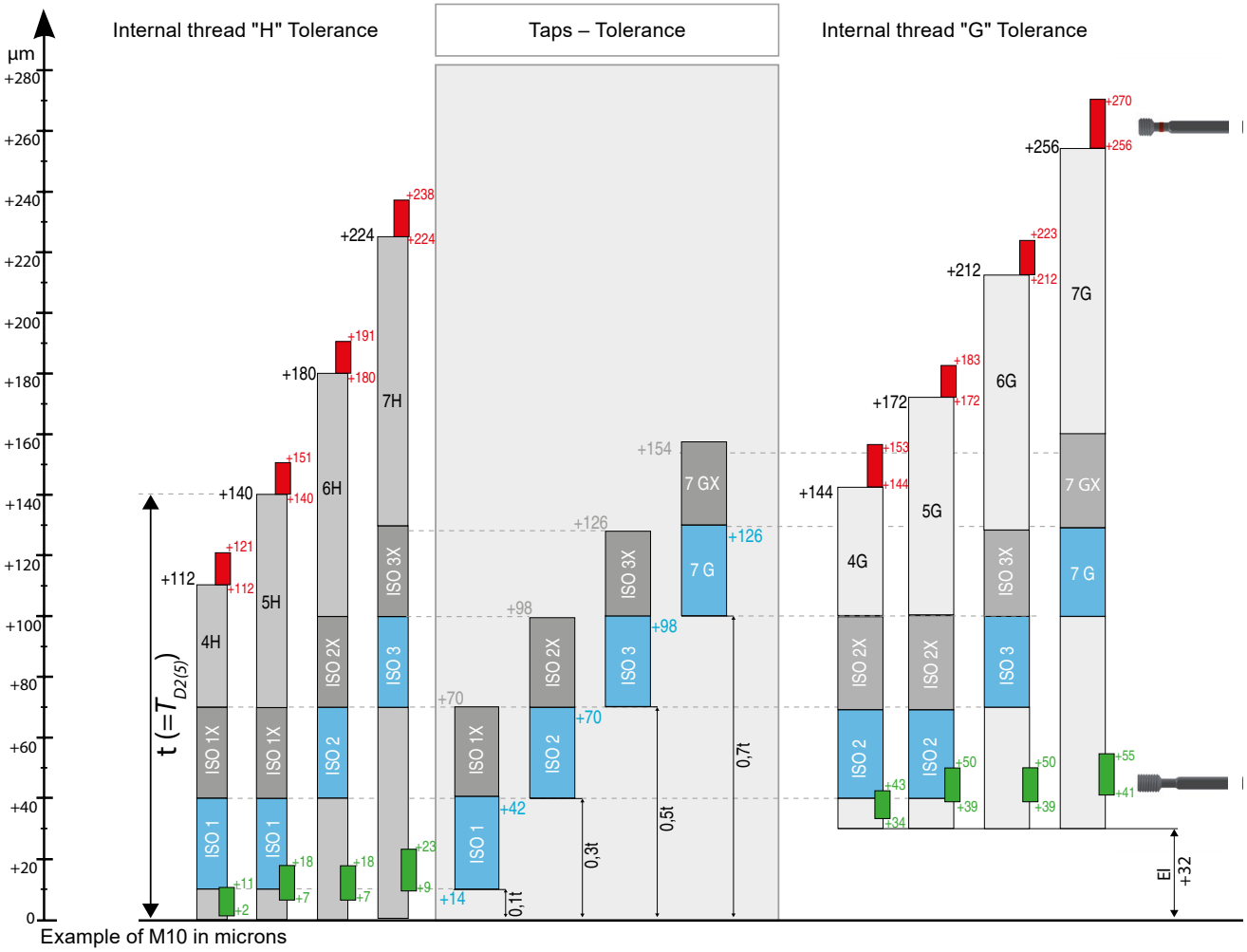


Thread nominal Ø			Ø D_1		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9
M2,2	x	0,25	2,09		2,1
M2,5	x	0,25	2,39		2,4
M2,5	x	0,35	2,35		2,37
M3	x	0,25	2,89		2,9
M3	x	0,35	2,85		2,88
M3,5	x	0,35	3,35		3,38
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3
M4	x	0,35	3,85		3,88
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7

Thread nominal Ø			Ø D_1		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1

Dimensions in mm; P=Pitch

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances

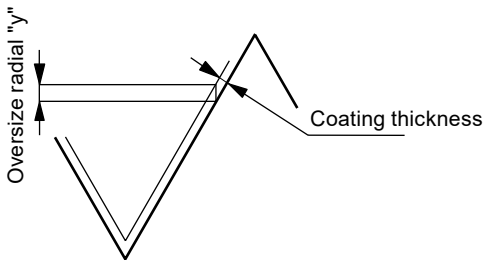


Example of M10 in microns

Workpieces to be plated require oversize taps.
The interference depends on the coating thickness and the flank angle.

at

60° Flank angle	Oversize = 4 x coating thickness
55° Flank angle	Oversize = 4.331 x coating thickness
30° Flank angle	Oversize = 7.727 x coating thickness

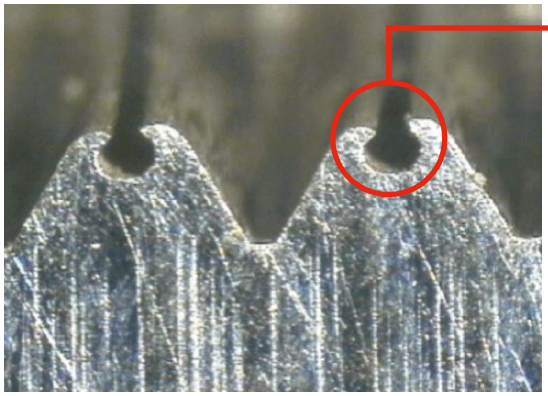


Application class of the tap Designation according to		Tolerance class of the internal thread to be cut				
DIN	ISO					
4H	ISO1	4H	5H	–	–	–
6H	ISO2	4G	5G	6H	–	–
6G	ISO3	–	(4E)	6G	7H	8H
7G	–	–	–	(6E)	7G	8G

For special applications, e.g. abrasive cast iron materials or plastics other dimensions have to be chosen which are determined on previous experience. In such cases an „X“ is added to the short designation of the tolerance, e.g. ISO 2X, however the tolerance zone assignment may be limited (6HX for tolerance zone 6H and 5G). In addition it should be taken into account that the dimensions of the internal thread do not only depend on the dimensions of the tap but on the material to be machined and all production conditions.
For first taps and intermediate taps no thread dimensions are determined.

Thread formers

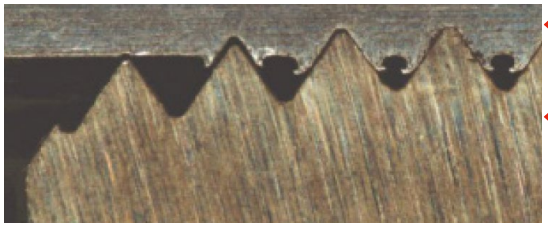
DuoForm thread forming taps for cold-formable materials up to 1400 N/mm² or at least 5 % elongation.
The thread is produced by plastic deformation. The molded thread has very high strength.



Important

Prior to forming a thread, you should ensure that a molded thread is acceptable. In certain sectors, the forming of a thread is **not** permitted. Dirt or bacteria can settle in the formed crown.

Incremental pressure forming



Workpiece

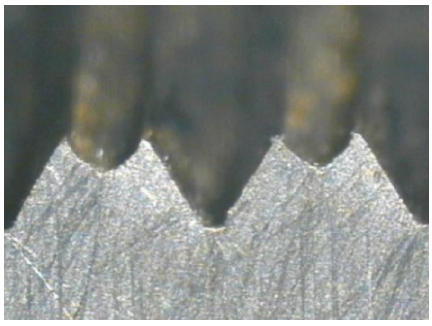
Thread formers



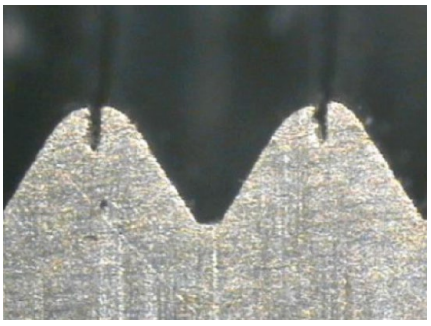
The thread profile is pressed gradually into the material via the start (leading edge) of the tap.

Properties

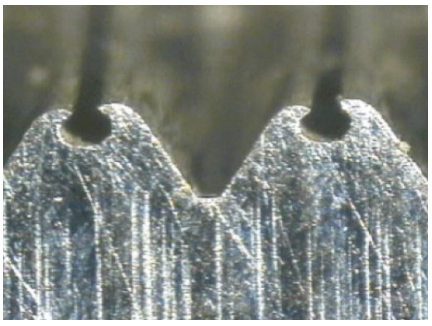
- One type can be used in different materials
- For through and blind holes
- Very good thread surface quality
- High static and dynamic strength thread
- Secure machining of deep and counterbored threads
- Short machining times
- No chip problems
- No swarf
- High process security
- HSS-E and HSS-PM taps for materials up to 33 HRC with a minimum elongation of 5 %



Underformed – core hole too large



Overformed – core hole too small



Perfect form – Core hole correct

Troubleshooting

Poor tool life

Cause

- Overload fractures of the cutting edge on the lead
- Hardness or tool material not suitable for the application
- Core hole too small, or work hardened
- Insufficient lubrication or incorrect application parameters

Remedy

- A longer lead or more flutes for the same lead length, giving a greater number of cutting teeth
- In reground tools the hardness can be reduced, apply correct parameters for regrinding
- Increase frequency of changes or regrinding of the drill
- Use the correct operating parameters for drilling
- Select the correct lubricant and ensure adequate supply

Axial thread error

Cause

- Selected geometry is not suitable
- Spindle speed is wrong compared with feed (synchronisation error)
- Blind hole taps are used with high feed pressure
- Through hole taps are used with low feed pressure

Remedy

- Check programming and pitch control or machine synchronisation
- Use tapping chuck with length compensation
- Increase retraction feed pessure
- Increase feed pessure

Oversize thread

Cause

- Thread tolerances of tool and thread gauge do not match
- Burred tool edges after regrinding
- Cold pressure welding

Remedy

- Check the correct tolerances for tool and thread gauge
- Carefully deburr
- Use appropriate (positive) geometry
- Reduce cutting speed
- Use different surface treatment or coating
- Use tapping chuck with length compensation
- Use appropriate lubricant

Broken tool

Cause

- Tool is worn
- Tool has hit the bottom of the hole
- Weld deposits
- Core hole too small
- Chip trapping
- Incorrect cutting speed
- Chip trapping in the flute
- Insufficient cooling / lubrication

Remedy

- Employ set taps
- Use a tool with lower helix
- Use tools with a shorter / longer lead
- Check the pre-drilling depth and the thread depth
- Drill core hole deeper
- Correct cutting speed
- Use a different coating or surface treatment
- Use tool holder with length compensation
- Use suitable lubricant
- Use correct core hole
- Change geometry and / or flute type
- Note chip shape and chip formation

Coatings

vap.
- Vaporised
- Vaporisation (vapour-deposition) prevents cold welds from forming on the tool and increases the surface hardness and thus the wear resistance

nitr.
- Nitrided
- Nitriding increases wear resistance and offers low friction properties

vap. + nitr.
- Vaporized + Nitrated
- Combination of increased surface hardness and lubricant carrier

TiN
- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

TiN GS
- Titanium nitride low friction layer
- High wear resistance with low friction properties
- Maximum application temperature: 450 °C

TiCN
- TiCN multilayer coating
- Maximum application temperature: 450 °C

DLC
- Diamond-like carbon coating
- Specifically for machining non-ferrous metals
- Maximum application temperature: 400 °C

Ti200
- TiN coating
- Well suited for high cutting speeds during thread forming
- Maximum application temperature: 450 °C

OSM
- Hard material layer and anti-friction layer
- For use in high-strength steels

CH
- Amorphous carbon layer
- For use in non-ferrous metals or aluminum
- Reduces the material adhesion

HCr
- Hard chromed
- For use in non-ferrous metals or aluminum
- Very low surface roughness

CrN
- Chromium-nitrogen coating
- Very wear-resistant coating
- Especially suitable for use in aluminum, but also for P, M and S materials

AlTiN-HD
- AlTiN-based nanolayer hard material coating
- Maximum application temperature: 500 °C



CERATIZIT GROUP

Circular and Thread Milling



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Overview Circular and Thread Milling Cutters
→ Tool types
→ Thread types
→ Process description
→ Toolfinder
→ Product programme
→ Cutting Data
Technical Information
→ Milling processes (climb milling and conventional milling)
→ Calculation of cutting data for thread milling
→ Coatings

Symbol explanation

M	→ Thread types
60°	Flank angle 60°
	no drilling required
R/L	Internal R/L
R/L	External R/L
R/L	Internal/External R/L
	Circlip Grooves
	Full radius slot milling
	Slot milling
	Multipurpose milling
	Chamfering and Deburring



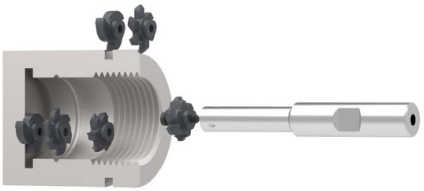
BGF	→ Tool types
	central internal coolant
	Radial thro' coolant
	Coolant supply either via the flange or centrally
	Plain cylindrical shank
	Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“
	left-hand cutting

● = Main Application
○ = Extended application

Overview Circular and Thread Milling Cutters

Modular Circular Milling Cutters with Carbide Indexable Inserts

- the perfect tool for every application
- various holders, depending on overhang
- the same threading insert for different pitches and diameters
- highest flexibility and stability
- in addition to circular thread milling, circular and linear milling operations can also be carried out



1st choice for small batch sizes and large threads

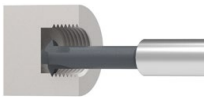
Thread Milling Cutters with Indexable Carbide Inserts

- exchange of the insert for different threads
- same threading insert for different diameters



Solid Carbide Thread Milling Cutters

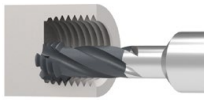
- short machining times, ideal for volume production
- one tool for all thread types
- one thread milling cutter for different diameters with the same pitch



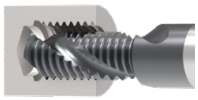
MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Tool types

SGF	Thread milling cutter
ZSGF	Circular shank thread milling cutter
SFSE	Thread milling cutter with chamfer facet
SFSE Micro	Thread milling cutter for smallest threads
BGF	Solid carbide drill thread milling cutter
ZBGF	Solid carbide circular drill thread milling cutter
HR	Single-row shank thread milling cutter
Micro Mill	Solid Carbide Circular End Milling Cutter
MWN	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (straight insert seat) and Weldon flat
GZD	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (angled insert seat) and Weldon flat
GZG	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (straight insert seat) and Weldon flat
EAW	Single-row thread milling cutter with carbide indexable inserts and Weldon flat
EWM	Single-row thread milling cutter with carbide indexable insert and SK adapter
Mini Mill	Circular milling cutter with solid carbide milling insert (with three-rib insert connection)
Polygon	Circular shank milling cutter with carbide indexable insert (polygon insert seat)
System 300	Circular milling cutter with solid carbide insert

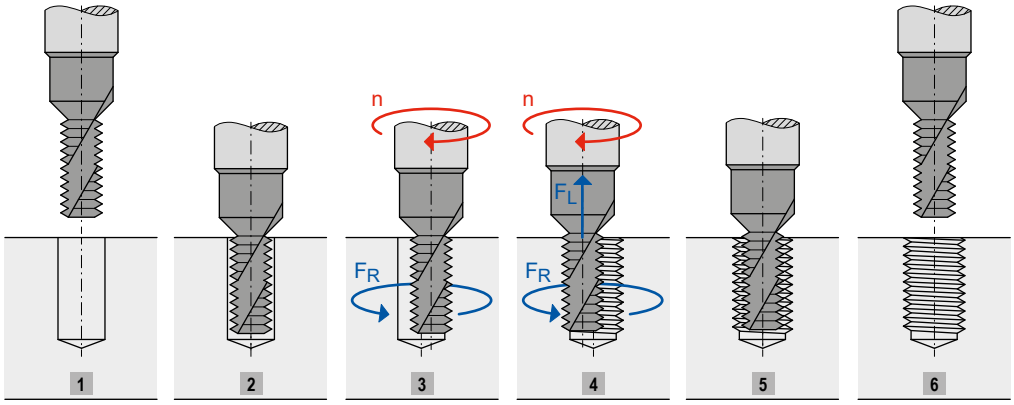
Thread types

M	Metric ISO standard thread
MF	Metric ISO fine thread
G	Whitworth pipe thread
UN	Unified thread
UNC	Unified Standard Thread
UNF	Unified fine thread
UNJC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161
UNJF	Unified extra fine thread ASME B1.15 and ISO 3161
BSW	Whitworth thread
BSF	Whitworth fine thread
NPT	American taper pipe thread
Pg	Steel conduit thread
Tr	Trapezoidal thread

Thread milling process description

Cutting thread production by circular milling in the pitch (helical interpolation) with lower torque than taps and thread formers (no reversing of the spindle necessary). Thread machining to the bottom of the hole possible and High-speed cutting (HSC) can be performed.

Thread milling



Climb milling is shown here.

→ Here you will find further information on the milling processes (climb and conventional milling).

Advantages of thread milling

- Different tolerances can be produced with one tool
- One tool for blind hole and through hole machining
- Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- One tool for right and left-hand threads
- Low cutting pressure when machining thin-walled parts
- Precisely repeatable thread depth
- No chip issues and no chip root residues in the finished thread

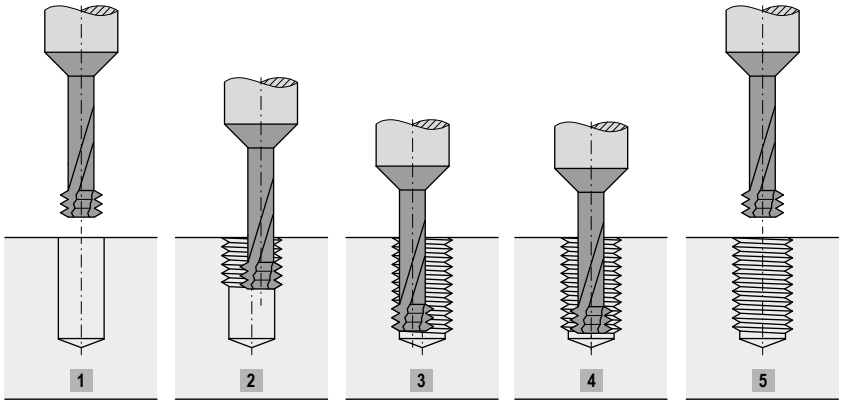
Added advantages of thread milling cutters with chamfer facet

- Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- Optimisation of magazine assignment in the machine

Process

1. Positioning above the bore
2. Entry to start position for thread milling
3. Circular approach (milling) in inward circular grinding (90°/180°) at 1/4 pitch
4. 1× pitch in “Z+” direction
5. Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
6. Exit to start position

Circular thread milling



Advantages

- Different tolerances can be produced with one tool
- Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- One tool for blind hole and through hole machining
- Precisely repeatable thread depth
- Optimum chip removal and no chip root residues in the finished thread

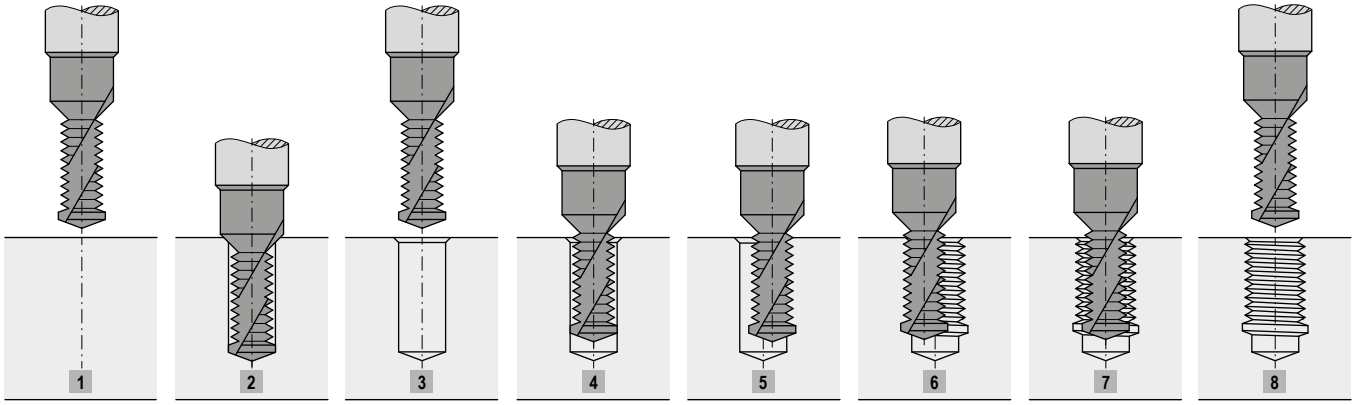
Process

1. Positioning above the bore
2. Circular drill thread milling in helical motion to the
3. required thread depth
4. Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
5. Exit to start position

Description of procedure, thread milling cutters

Cutting production of a complete thread – drilling, countersinking and thread milling with just one tool. Prerequisite: CNC-controlled milling machine or machining centre with the helical interpolation function.

Drill thread milling



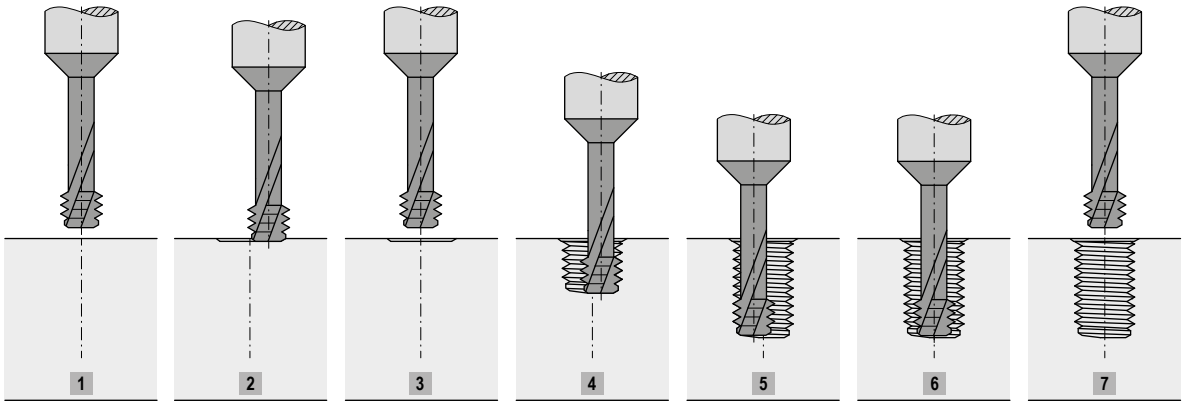
Advantages

- Shortest machining times thanks to high cutting speeds and feeds
- Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- Optimisation of magazine assignment in the machine
- Different tolerances can be produced with one tool
- Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- One tool for blind hole and through hole machining
- Precisely repeatable thread depth
- No chip issues and no chip root residues in the finished thread
- High-speed cutting (HSC) can be performed

Process

1. Positioning above the workpiece
2. Tapping, drilling, countersinking
3. Chip removal
4. Entry to start position for thread milling
5. Circular approach (milling) in inward circular grinding (90°/180°) at 1/4 pitch
6. 1× pitch in “Z+” direction
7. Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
8. Exit to start position

Circular drill thread milling



Advantages

- Shortest machining times due to simultaneous creation of the tap hole and thread
- Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- Optimisation of magazine assignment in the machine
- Different tolerances can be produced with one tool
- Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- One tool for blind hole and through hole machining
- Precisely repeatable thread depth
- Optimum chip removal and no chip root residues in the finished thread

Process

1. Positioning above the workpiece
2. Chamfering (until countersinking depth is reached)
3. Return to the start position above the component
4. Circular drill thread milling in helical motion to the
5. required thread depth
6. Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
7. Exit to start position

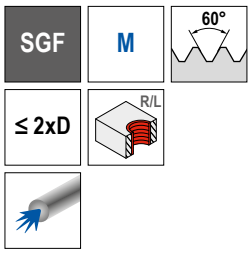
Toolfinder

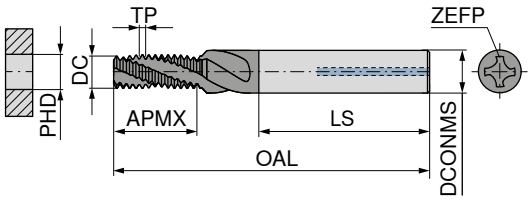
			from bore diameter in mm
Solid Carbide Thread Milling Cutters	SGF	 ▲ solid carbide thread milling cutter without chamfering facet ▲ exclusively for thread production	2,4
	SGF TOMILL		12
	ZSGF	 ▲ Circular thread milling	1,4
	SFSE	 ▲ solid carbide thread milling cutter with chamfering facet ▲ only one tool for threading and chamfering	2,4
	SFSE Micro	 ▲ solid carbide shank thread milling cutter with chamfer facet ▲ just one tool for countersink and thread ▲ specially developed for the smallest threads in hard materials	0,75
	BGF	 ▲ drill thread milling cutter ▲ core hole, countersink, thread and thread undercut with one tool	2,45
	ZBGF	 ▲ circular drill thread milling cutter ▲ core hole, countersink and thread with one tool	2,3
	HR	 ▲ single-row shank thread milling cutter ▲ exclusively for production of the thread ▲ up to 3xD in materials up to 60 HRC	3,14
	Micro Mill	 ▲ solid carbide circular milling cutter for small diameters	1,25
Thread Milling Cutters with Indexable Carbide Inserts	MWN	 ▲ multi tooth thread milling cutter ▲ double sided inserts ▲ exclusively for thread production ▲ holder for tapered threads	9,0
	GZD	 ▲ multi tooth drilling and thread milling cutter ▲ for thread milling in solid material ▲ core hole and thread with one tool	14,0
	GZG	 ▲ multi tooth thread milling cutter ▲ exclusively for thread production	18,5
	EAW	 ▲ single-row thread milling cutter ▲ inserts with 2 or 4 cutting edges ▲ exclusively for production of the thread ▲ insert holder with cylindrical shank DIN 1835	17,5
	EWM	 ▲ single-row thread milling cutter ▲ inserts with 4 cutting edges ▲ exclusively for production of the thread ▲ monoblock insert holder with steep taper DIN 69871	43,0
Modular Circular Milling Cutters with Carbide Indexable Inserts	Mini Mill	 ▲ three interlocking rib location ▲ compatible with popular manufacturer systems ▲ 3 and 6 edged inserts ▲ stable holders in solid carbide and steel	9,6
	Polygon	 ▲ high power transmission through polygon connection ▲ 3 and 6 edged inserts ▲ stable holders in solid carbide and steel	9,6
	System 300	 ▲ proven circular milling tool ▲ 3 edged inserts	7,9

Thread / Flank angle										Applications					Tool holder
60° M	60° MF	55° G	55° BSW BSF	60° UN	60° UNC	60° UNF	60° UNJC UNJF	80° Pg	60° NPT	30° Tr						
Performance Cutting → → → Standard Cutting → → → → →			→ →		→	→	→ →									→ →
→	→	→		→												
→ →		→			→	→										
High Performance Cutting → → Performance Cutting → → → Standard Cutting → → →					Performance Cutting → → Standard Cutting → →				Performance Cutting → Standard Cutting →							
→																
→	→															
→																
→																
→												→		→		
→	→	→		→				→	→							→ →
→	→	→														→
→	→	→		→				→								→
→		→		→												→
→				→												→
→		→									→	→	→	→	→	→ → →
→		→	→		→	→				→	→	→	→	→	→	→ →
→	→	→	→								→	→		→		→

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 531 ...
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5	**03000** [1]
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3	**04000**
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2	**05000**
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0	**06000**
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8	**08000**
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5	**10000**
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2	**12000**
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0	**14000**
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0	**16000**
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5	**18000**
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

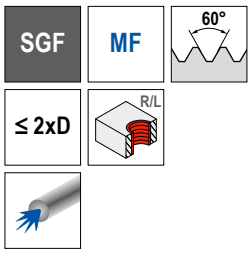
1) Without Through Coolant

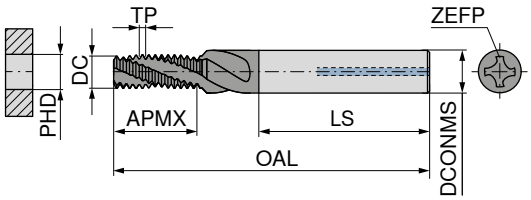
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 532 ...
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5	**04000**
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5	**05000**
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2	**06100**
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2	**08100**
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0	**08200**
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0	**10200**
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0	**12200**
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5	**12400**
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5	**16400**
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5	**18400**
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5	**20400**

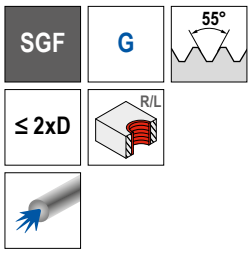
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

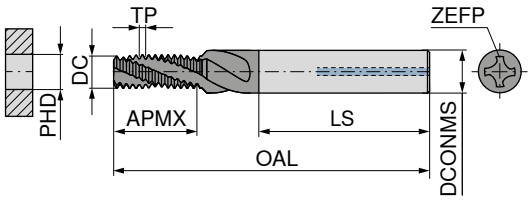
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 530 ...
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25	**03800**
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75	**10000**
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00	**01200**

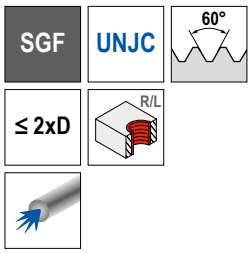
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

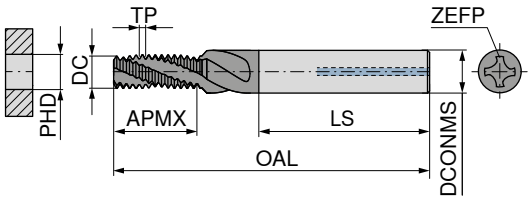
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 524 ...
4,70	UNJC 1/4-20	0,907	55	14,27	36	6	4	5,6	**01400**
6,22	UNJC 5/16-18	1,411	62	16,32	36	8	4	7,0	**05160**
7,79	UNJC 3/8-16	1,588	74	20,01	40	10	4	8,6	**03800**
8,57	UNJC 7/16-14	1,814	79	22,87	45	12	4	10,0	**07160**
9,38	UNJC 1/2-13	1,270	79	26,75	45	12	5	11,5	**01200**

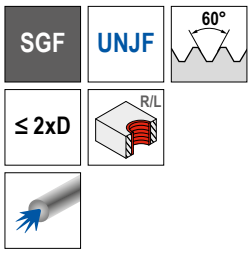
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

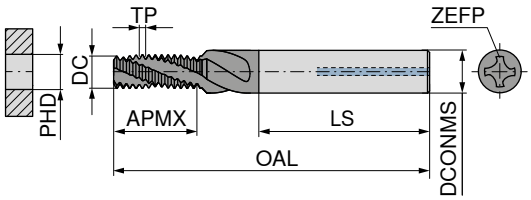
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 533 ...
2,44	UNJF 6-40	0,635	42	7,42	28	4	3	2,95	**06000**
3,14	UNJF 8-36	0,706	49	8,91	36	6	3	3,50	**08000**
3,95	UNJF 10-32	0,794	55	9,97	36	6	3	4,10	**10000**
4,70	UNJF 1/4-28	0,907	55	14,27	36	6	4	5,60	**01400**
6,22	UNJF 5/16-24	1,058	62	16,59	36	8	4	7,00	**05160**
7,79	UNJF 3/8-24	1,058	74	19,77	40	10	4	8,60	**03800**
9,32	UNJF 7/16-20	1,270	79	22,39	45	12	5	10,00	**07160**
9,38	UNJF 1/2-20	1,270	79	25,34	45	12	5	11,50	**01200**
12,90	UNJF 5/8-18	1,411	102	33,59	48	16	5	14,50	**05800**

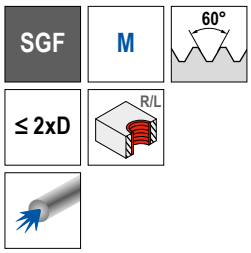
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

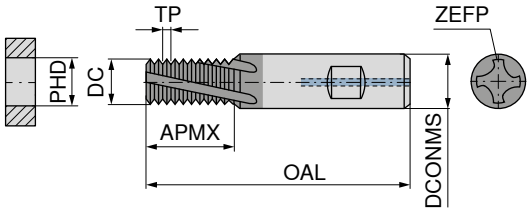
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 821 ...
2,40	M3	0,50	42	7,0	4	2	2,50	**03000** [1]
3,15	M4	0,70	55	10,0	6	3	3,30	**04000** [2]
4,00	M5	0,80	55	12,2	6	3	4,20	**05000** [2]
4,80	M6	1,00	55	14,3	6	3	5,00	**06000** [2]
6,00	M8	1,25	60	19,0	6	3	6,75	**08000**
8,00	M10	1,50	70	23,0	8	3	8,50	**10000**
9,90	M12	1,75	75	28,6	10	4	10,25	**12000**
11,60	M14	2,00	85	32,6	12	4	12,00	**14000**
12,00	M16	2,00	85	36,6	12	4	14,00	**16000**
14,00	M18	2,50	90	43,3	14	4	15,50	**18000**
16,00	M20	2,50	90	43,3	16	4	17,50	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

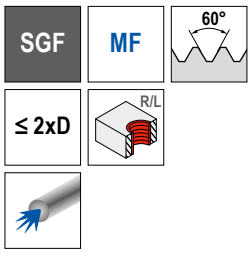
1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant
2) Without Through Coolant

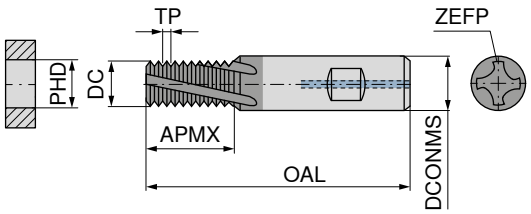
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 822 ...
4,0	M 5x0,5	0,50	55	11,6	6	3	4,50	**05000** [1]
4,8	M 6x0,75	0,75	55	14,5	6	3	5,25	**06000** [1]
6,0	M 8x1	1,00	60	19,3	6	3	7,00	**08000**
8,0	M 10x1,25	1,25	70	21,6	8	3	8,75	**10000**
9,9	M 12x1	1,00	75	27,3	10	4	11,00	**12000**
9,9	M 12x1,25	1,25	75	27,9	10	4	10,75	**12100**
9,9	M 12x1,5	1,50	75	27,5	10	4	10,50	**12200**
11,6	M 14x1	1,00	85	31,3	12	4	13,00	**14000**
11,6	M 14x1,5	1,50	85	32,0	12	4	12,50	**14100**
12,0	M 16x1,5	1,50	85	35,0	12	4	14,50	**16000**
14,0	M 18x1,5	1,50	90	42,5	14	4	16,50	**18000**
16,0	M 20x1,5	1,50	90	42,5	16	4	18,50	**20000**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

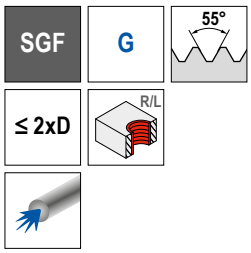
1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant

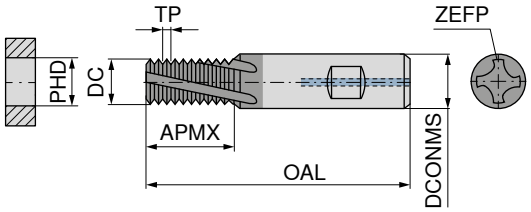
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 823 ...
8,0	G 1/8-28	0,907	70	22,0	8	3	8,80	**01800**
9,9	G 1/4-19	1,337	75	28,5	10	4	11,80	**01400**
14,0	G 3/8-19	1,337	90	42,0	14	4	15,25	**03800**
16,0	G 1/2-14	1,814	90	44,0	16	4	19,00	**01200**

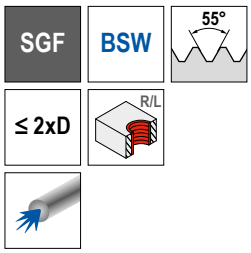
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

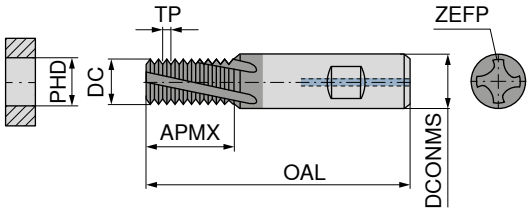
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 824 ...
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	60	20,0	6	3	6,50	**51600**
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	60	21,0	6	3	7,90	**03800**
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	70	24,0	8	3	9,25	**71600**
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	70	24,0	8	3	10,50	**01200**
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	75	30,5	10	4	13,50	**05800**

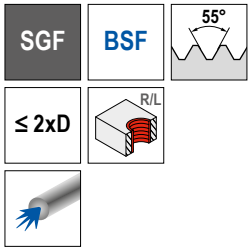
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

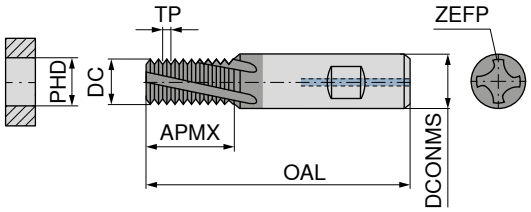
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile-corrected
▲ Standard Cutting





Ti500





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 825 ...
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	60	20,0	6	3	6,8	**51600**
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	60	19,4	6	3	8,3	**03800**
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	70	23,0	8	3	9,7	**71600**
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	70	24,2	8	3	11,1	**01200**
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	75	29,5	10	4	14,0	**05800**

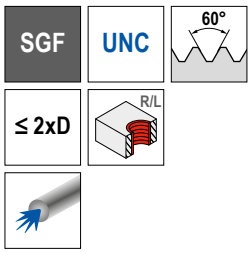
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

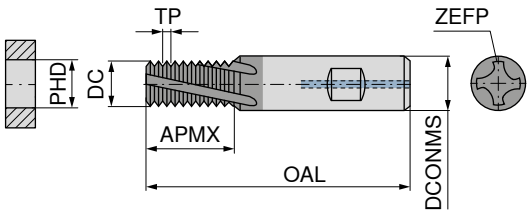
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 826 ...
4,80	UNC 1/4-20	1,270	55	14,4	6	3	5,1	**01400** [1]
6,00	UNC 5/16-18	1,411	60	20,2	6	3	6,6	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	70	24,3	8	3	8,0	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	70	24,0	8	3	9,4	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	75	29,0	10	4	10,8	**01200**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

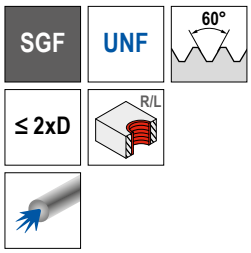
1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant

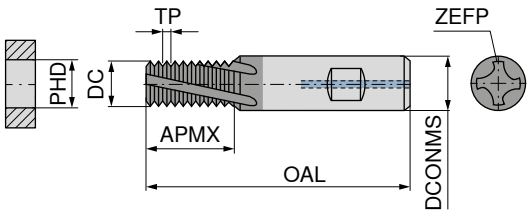
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting





Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 827 ...
4,8	UNF 1/4-28	0,907	55	14,8	6	3	5,5	**01400** [1]
6,0	UNF 5/16-24	1,058	60	19,3	6	3	6,9	**51600**
8,0	UNF 3/8-24	1,058	70	22,5	8	3	8,5	**03800**
8,0	UNF 7/16-20	1,270	70	23,2	8	3	9,9	**71600**
9,9	UNF 1/2-20	1,270	75	28,3	10	4	11,5	**01200**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

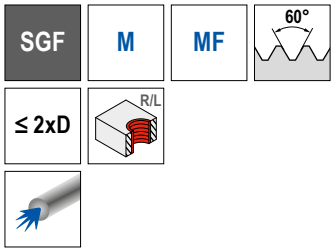
1) Without Through Coolant

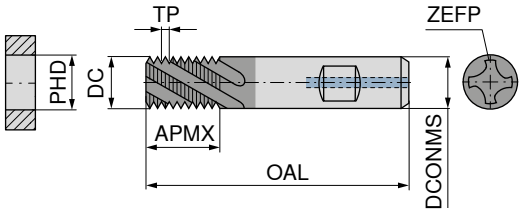
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- Profile-corrected
- Intra-dimensional, pitch-dependent
- Standard Cutting





Ti500



Solid carbide

DC mm	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 828 ...
8	0,50	70	12,0	8	3	10	**00800**
8	0,75	70	12,0	8	3	11	**08000**
10	1,00	75	16,0	10	4	14	**10000**
10	1,50	75	16,5	10	4	14	**10100**
12	1,00	85	20,0	12	4	16	**12000**
12	1,50	85	21,0	12	4	16	**12100**
12	2,00	85	20,0	12	4	18	**12200**
16	1,00	90	25,0	16	5	22	**16000**
16	1,50	90	25,5	16	5	22	**16100**
16	2,00	90	26,0	16	5	22	**16200**
16	3,00	90	27,0	16	5	24	**16400**

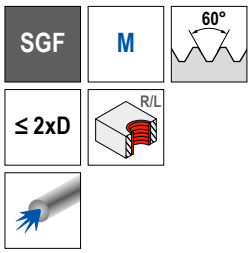
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

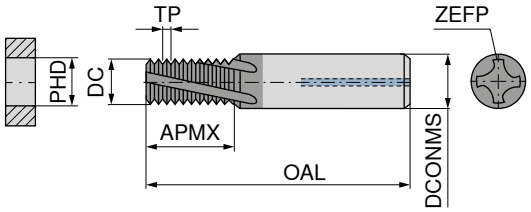
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Available on request: M30, M36, M42, M48, M56, M64
▲ Profile corrected







Solid carbide

CS

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	
14	M22	2,5	95	44	14	4	19,5	**50 825 ... 220**

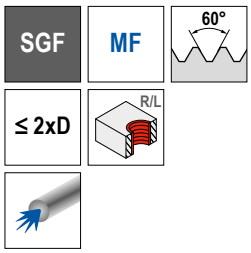
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

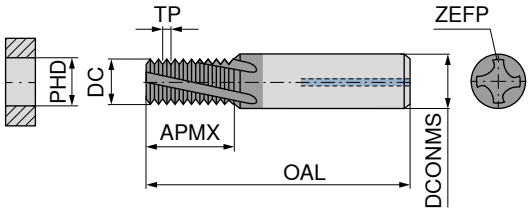
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Available on request: M30, M36, M42, M48, M56, M64
▲ Profile corrected







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 826 ...
14	M22x1,5	1,5	95	44	14	4	20,5	**224**
16	M24x1,5	1,5	90	36	16	5	22,5	**244**

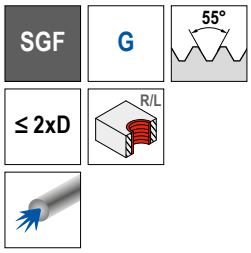
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

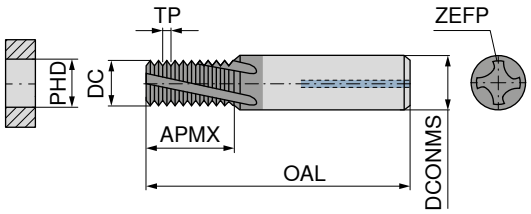
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected





TiAlN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 827 ...
16	G 5/8-14	1,814	90	34	16	5	21,0	**058**
16	G 3/4-14	1,814	90	34	16	5	24,5	**034**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



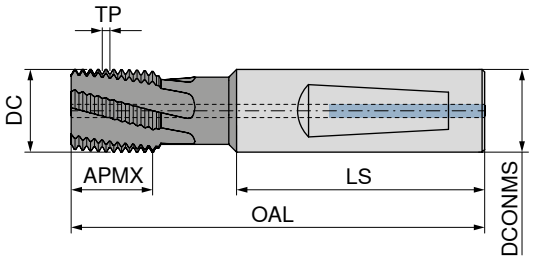
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL

SGF TOMILL | M | MF | 60° | ≤ 2xD | R/L



TiCN



Solid carbide



Solid carbide

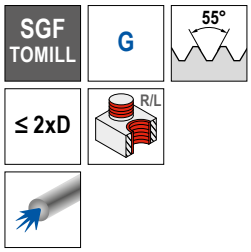
DC mm	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	SH 50 525 ...	SH 50 526 ...
12	1,0	80	20,0	45	12	4	18		**12100**
12	1,5	80	19,5	45	12	4	18		**12150**
16	1,0	80	16,0	48	16	5	24	**16100**	**16100**
16	1,0	90	25,0	48	16	5	24		**16110**
16	1,5	90	25,5	48	16	5	24		**16150**
16	2,0	90	24,0	48	16	5	24		**16220**
16	2,0	80	16,0	48	16	5	24		**16200**
20	1,5	105	33,0	50	20	5	30		**20150**
20	1,5	92	21,0	50	20	5	30	**16150**	
20	2,0	105	32,0	50	20	5	30		**20210**
20	2,0	92	20,0	50	20	5	30		**20200**
20	3,0	92	21,0	50	20	5	30		**20300**

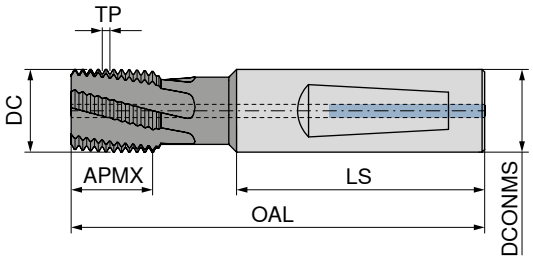
P		●
M		●
K	○	●
N	●	○
S		●
H		○
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL





TiCN



Solid carbide



Solid carbide

DC mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	SH 50 528 ...	SH 50 529 ...
16	90	25,4	48	16	5	19,0	**16140**	**16140**
20	105	32,3	50	20	5	30,5		**20110**

P		●
M		●
K	○	●
N	●	○
S		●
H		○
O		

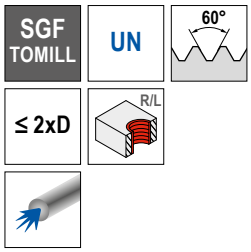


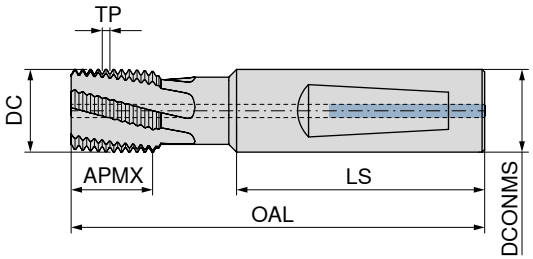
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL







Solid carbide

DC mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	SH 50 527 ...
16	80	14,8	48	16	5	24	**16120**
20	92	21,2	50	20	5	30	**20120**

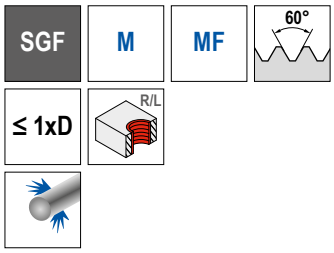
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	

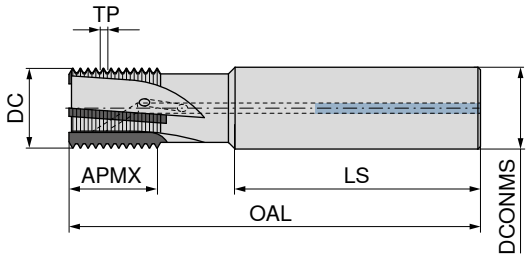
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – PCD shank thread milling cutter – SGF

▲ for the machining of lightweight construction materials such as aluminium, magnesium and fibre-reinforced plastics









Solid carbide

DC mm	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	PC 50 028 ... 16000
16	1,5	80	16,5	45	16	4	24	

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	○



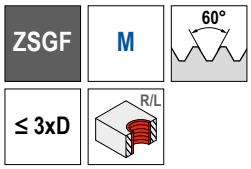
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

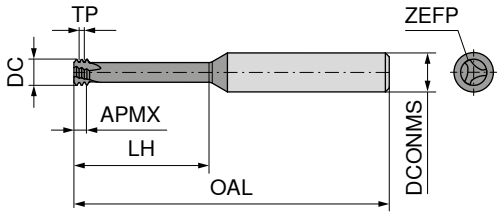


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 545 ...
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	**02000**
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	**04000**
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	**05000**
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	**06000**
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	**08000**
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	**10000**
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	**12000**

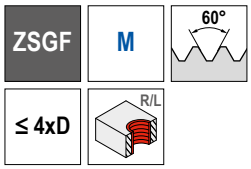
P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

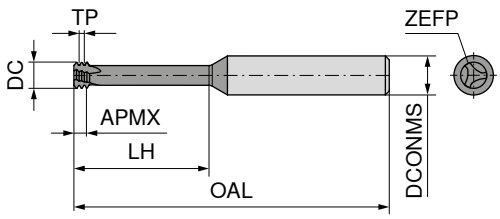
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 550 ...
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	**02000** [1]
2,37	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	**03000**
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	**04000**
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	**05000**
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	**06000**
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	**08000**
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	**10000**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

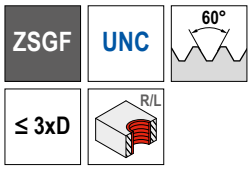
1) 5xD

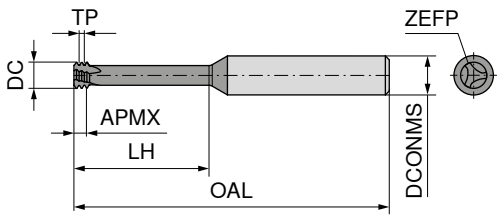
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 557 ...
3,678	UNC No.10-No.12	1,058	58	3,17	15,5	6	3	**01000**
4,697	UNC 1/4	1,270	58	3,81	19,0	6	3	**01400**
6,000	UNC 5/16	1,411	58	4,23	23,0	6	3	**51600**
7,345	UNC 3/8	1,588	64	4,76	30,2	8	3	**03800**
7,700	UNC 7/16	1,814	64	5,44	35,2	8	3	**71600**
9,376	UNC 1/2	1,954	73	5,86	40,1	10	3	**01200**
10,920	UNC 9/16	2,117	105	6,35	45,0	12	3	**91600**
11,419	UNC 5/8	2,309	105	6,93	50,0	12	3	**05800**
15,210	UNC 3/4	2,540	105	7,62	59,7	16	4	**03400**

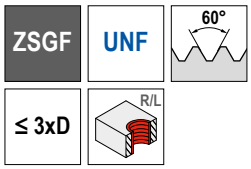
P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

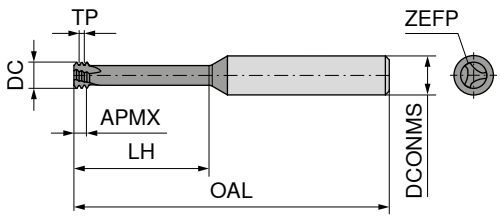
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected







DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 559 ...
4,696	UNF 1/4	0,907	58	2,72	19,0	6	3	**01400**
6,510	UNF 5/16, 3/8	1,058	64	3,17	24,0	8	3	**51600**
7,994	UNF 7/16	1,270	64	3,81	34,5	8	3	**71600**
11,993	UNF 5/8	1,411	105	4,23	49,0	12	4	**05800**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

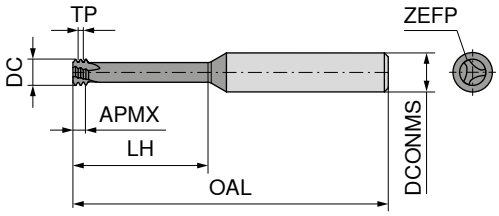
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

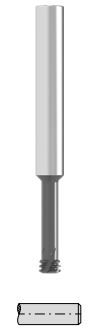
CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

ZSGF | UNC | UNF | 60° | ≤ 2xD | R/L



AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 568 ...
1,400	UNC No.1 / UNF No.2	0,397	58	1,19	3,8	6	3	**01200**
1,646	UNC No.2 / UNF No.3	0,454	58	1,36	4,4	6	3	**02300**
1,901	UNC No.3 / UNF No.4	0,529	58	1,59	5,2	6	3	**03400**
2,034	UNC No.4	0,635	58	1,91	6,3	6	3	**04000**
2,416	UNC No.5 / UNF No.6	0,635	58	1,91	7,0	6	3	**05600**

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

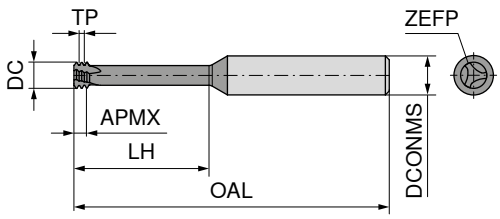
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected







DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	CS 50 569 ...
7,790	G1/8	0,907	64	2,72	19,5	8	3	**01800**
10,015	G 1/4-3/8	1,337	73	4,01	30,0	10	4	**01400**
12,013	G 1/2-G7/8	1,814	84	5,44	37,0	12	4	**01200**
15,900	G 1-2	2,309	105	6,93	44,0	16	4	**01000**

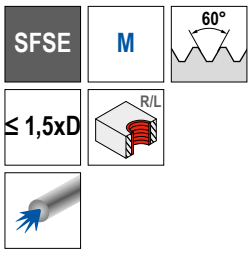
P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

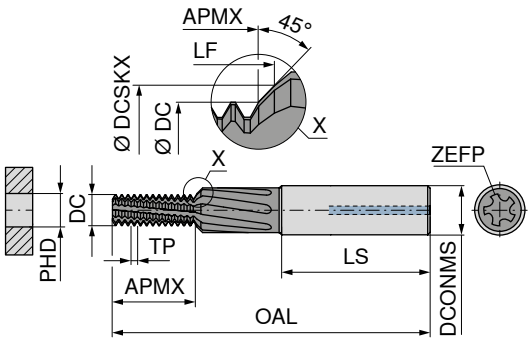
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ HPC – High Perfomance Cutting





AlCrN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	SH 50 548 ...
4,68	M6	1,0	59,0	10,2	36	8	6,3	10,36	6	5,0	**06000**
7,79	M10	1,5	74,5	16,8	45	12	10,3	16,81	7	8,5	**10000**

P	●
M	●
K	●
N	
S	●
H	
O	



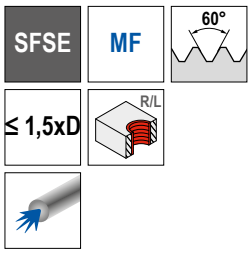
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

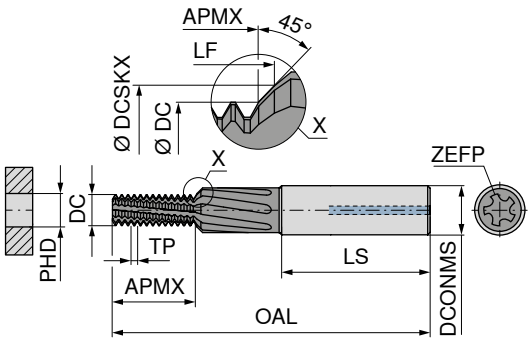


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ HPC – High Perfomance Cutting





AlCrN



Solid carbide

SH

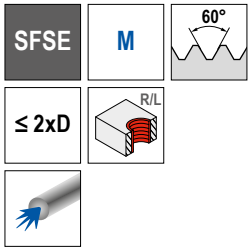
DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	50 549 ...
4,68	M6x0,75	0,75	59	10	36	8	6,3	10,03	6	5,25	**06000**
P											●
M											●
K											●
N											
S											●
H											
O											

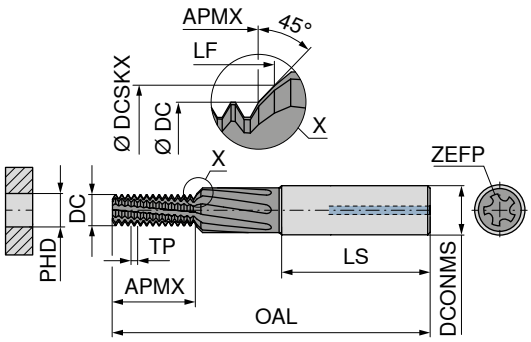
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ HPC – High Perfomance Cutting





AlCrN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	SH 50 806 ...
3,14	M4	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	**04000**
3,95	M5	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	**05000**
4,68	M6	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	**06000**
6,22	M8	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	**08000**
7,79	M10	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	**10000**
9,38	M12	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	**12000**
10,92	M14	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	**14000**
12,83	M16	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	**16000**

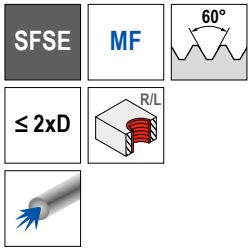
P	●
M	●
K	●
N	
S	●
H	
O	

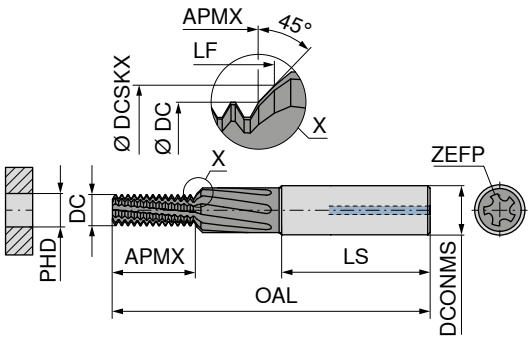
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ HPC – High Perfomance Cutting





AlCrN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	SH 50 807 ...
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	**05100**
4,68	M6x0,75	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	**06200**
6,22	M8x1	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	**08300**
7,79	M10x1	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	**10300**
9,38	M12x1	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	**12300**
9,38	M12x1,5	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	**12500**
10,92	M14x1,5	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	**14500**
12,82	M16X1,5	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	**16500**

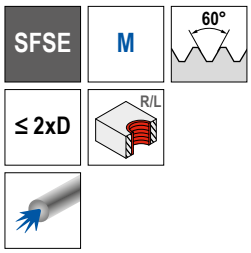
P	●
M	●
K	●
N	
S	●
H	
O	

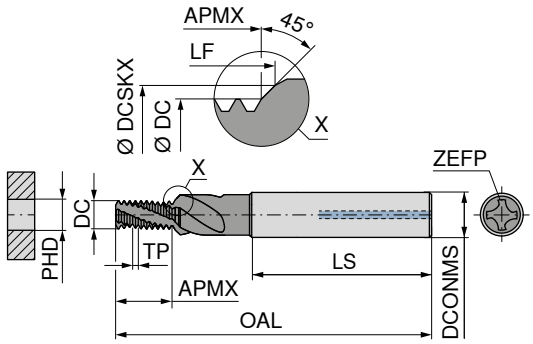
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS h6 mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 552 ...
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2	**05000**
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0	**06000**
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8	**08000**
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5	**10000**
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2	**12000**
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0	**16000**

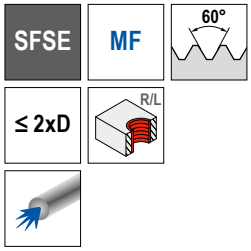
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

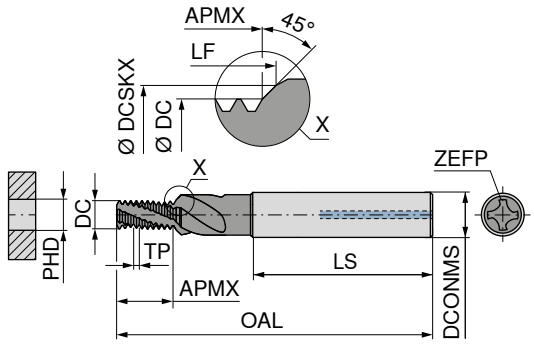
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 553 ...
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0	**08200**
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0	**10200**
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8	**10300**
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8	**12300**
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5	**12400**
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0	**14200**
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5	**14400**
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5	**16400**

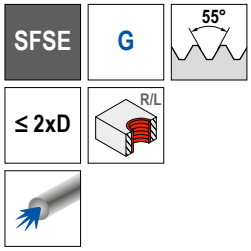
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

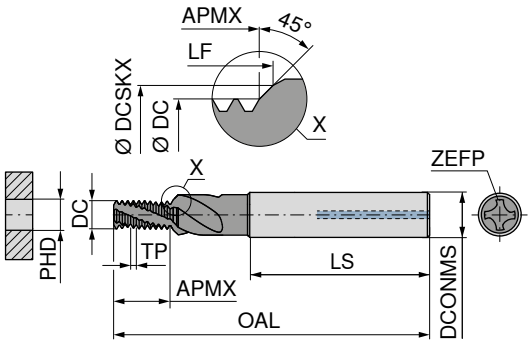
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 551 ...
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80	**01800**
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80	**01400**
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25	**03800**
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00	**01200**

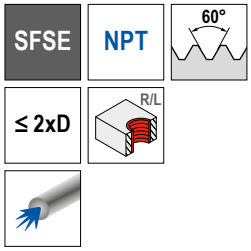
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

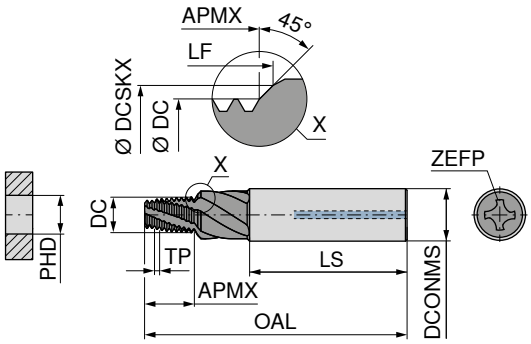
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 554 ...
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	**11600**
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	**01800**
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	**01400**
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	**01200** [1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

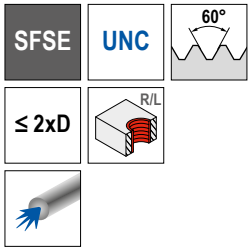
1) Chamfer section at the front of the tool

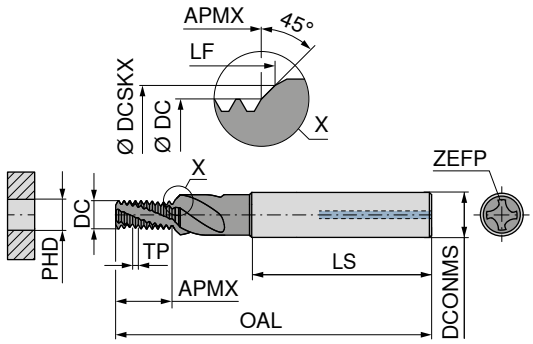
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 555 ...
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	**01400**
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	**51600**
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	**03800**
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	**71600**
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	**01200**
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	**91600**
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	**05800**
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	**03400**

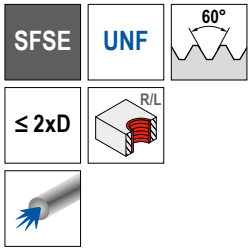
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

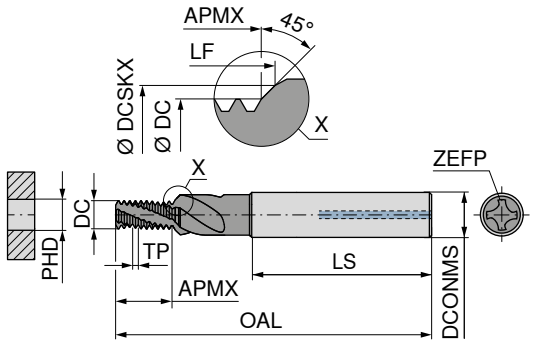
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting





AlTiN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CS 50 556 ...
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	**01400**
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	**51600**
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	**03800**
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	**71600**
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	**01200**
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	**91600**
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	**05800**
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	**03400**

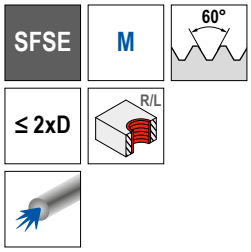
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

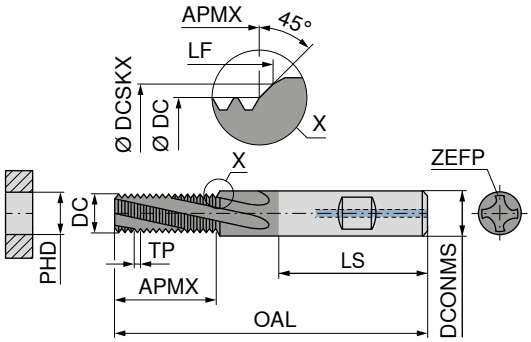
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 815 ...
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	**05000** [1]
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	**06000** [1]
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	**08000**
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	**10000**
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	**12000**
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	**14000**
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	**16000** [2]
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	**18000**
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	**20000** [2]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

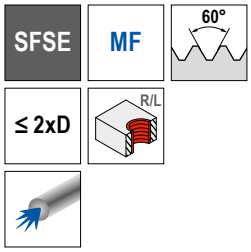
1) Without Through Coolant
2) Chamfer section at the front of the tool

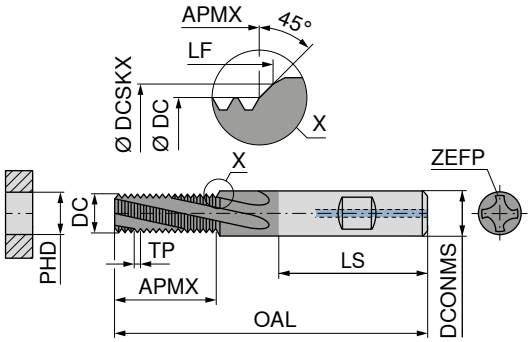
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 816 ...
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	**08000**
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	**10000**
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	**10100**
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	**12000**
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	**12100**
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	**12200**
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	**14000**
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	**14100**
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	**16000** [1]
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	**18000**
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	**20000** [1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

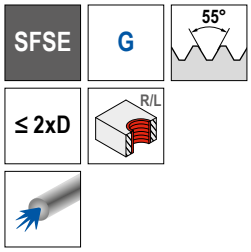
1) Chamfer section at the front of the tool

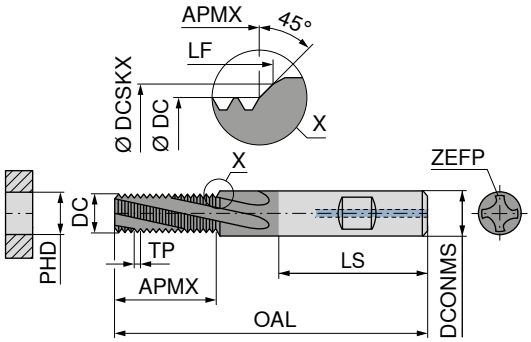
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 817 ...
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	**11600**
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	**01800**
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	**01400**
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	**03800** [1]
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	**01200** [1]
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	**05800** [1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) Chamfer section at the front of the tool



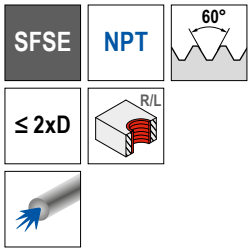
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

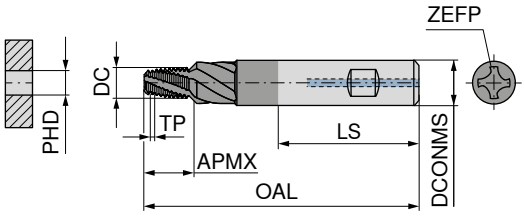


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 820 ...
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	**01400** [1]
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	**03800** [1]
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	**01200** [1]
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	**03400** [1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

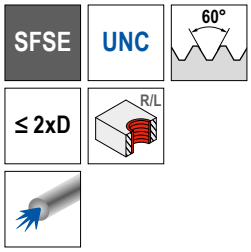
1) Chamfer section at the front of the tool

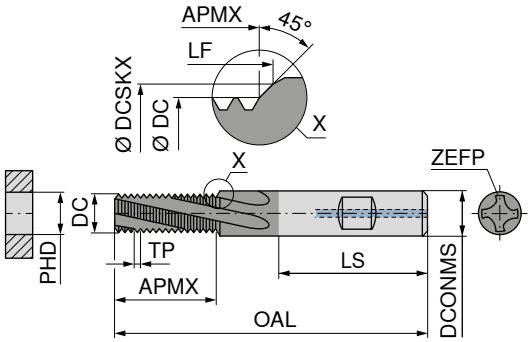
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 818 ...
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	**01400** [1]
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	**51600**
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	**03800**
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	**71600**
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	**01200**
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	**91600**
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	**05800** [2]
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	**03400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

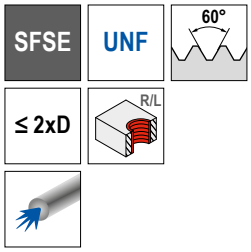
1) Without Through Coolant
2) Chamfer section at the front of the tool

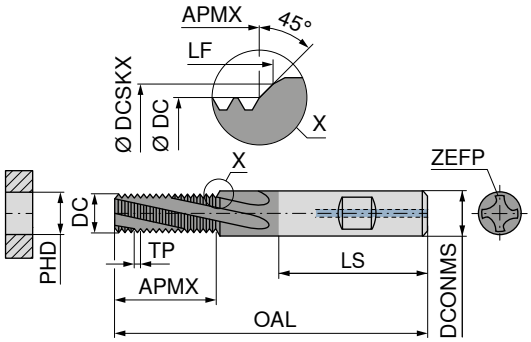
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting





Ti500





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	CX 54 819 ...
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	**01400** [1]
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	**51600**
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	**03800**
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	**71600**
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	**01200**
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	**91600**
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	**05800** [2]
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	**03400**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

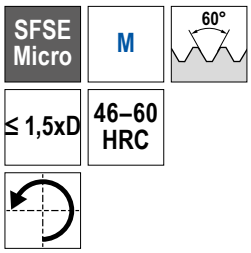
1) Without Through Coolant
2) Chamfer section at the front of the tool

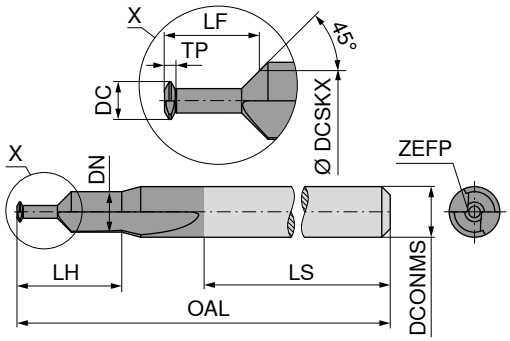
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Shank thread milling cutter with shank-end countersink – SFSE Micro

▲ Note: left-hand cutting
▲ Profile corrected







DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	CS 50 804 ...
0,75	M1	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	**01000**
1,10	M1,4	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	**01400**
1,25	M1,6	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	**01600**
1,60	M2	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	**02000**
1,75	M2,2	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	**02200**
2,05	M2,5	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	3	**02500**

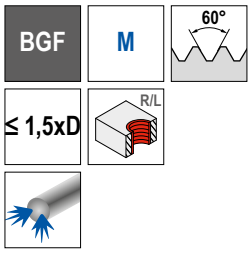
P	○
M	○
K	
N	○
S	○
H	●
O	

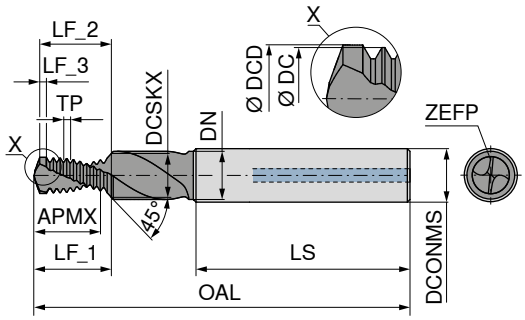
→ Here you will find the cutting data standard values.

Caution: left-hand cutting (M04) → spindle rotation left!

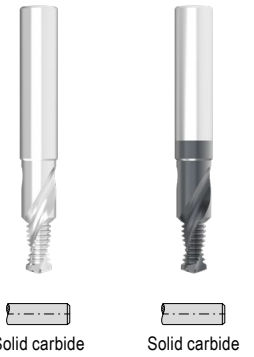
MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected





Ti601



Solid carbide Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 536 ...	SH 50 535 ...
3,24	M4	0,70	47,0	5,25	36	6	3,3	4,3	4,5	7,3	6,8	0,7	2	**04000**	
4,10	M5	0,80	52,6	6,80	36	6	4,2	5,3	5,5	9,3	8,6	0,8	2	**05000**	
4,85	M6	1,00	59,0	8,40	36	8	5,0	6,3	6,6	11,5	10,7	1,0	2	**06000**	**06000**
6,45	M8	1,25	70,3	10,45	40	10	6,8	8,3	9,0	14,4	13,4	1,3	2	**08000**	**08000**
8,08	M10	1,50	74,5	14,00	45	12	8,5	10,3	11,0	18,9	17,6	1,5	2	**10000**	
9,74	M12	1,75	83,8	16,35	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2	**12000**	

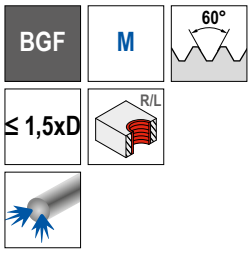
P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O		

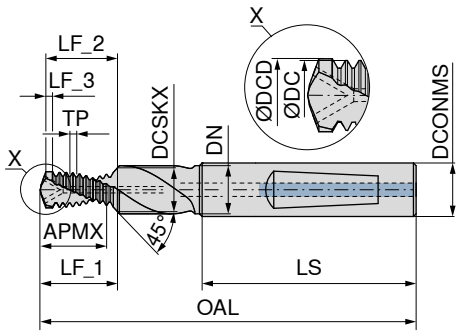
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 534 ...
3,24	M4	0,70	47,0	5,25	36	6	3,3	4,3	4,5	7,3	6,8	0,7	2	**04000**
4,10	M5	0,80	52,6	6,80	36	6	4,2	5,3	5,5	9,3	8,6	0,8	2	**05000**
8,08	M10	1,50	74,5	14,00	45	12	8,5	10,3	11,0	18,9	17,6	1,5	2	**10000**
9,74	M12	1,75	83,8	16,35	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2	**12000**

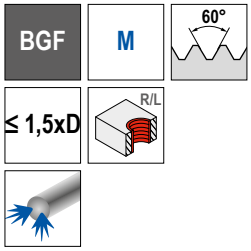
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	

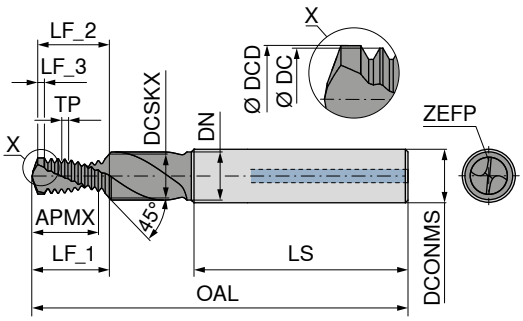
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected
▲ specially designed for cast iron materials (GJS)





Ti601



Solid carbide

SH

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 537 ...
9,74	M12	1,75	83,8	16,4	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2	**12000**

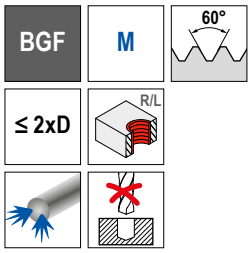
P	
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

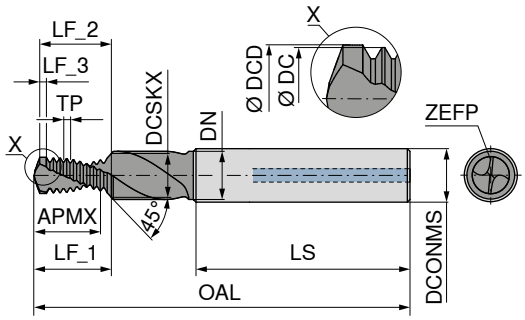
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected





Ti601



Solid carbide | Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 869 ...	SH 50 854 ...
2,45	M3	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	**03000** [1]	**03000** [1]
3,24	M4	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	**04000**	**04000**
4,10	M5	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	**05000**	**05000**
4,85	M6	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	**06000**	**06000**
6,45	M8	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	**08000**	**08000**
8,08	M10	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	**10000**	**10000**
9,74	M12	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	**12000**	**12000**
11,35	M14	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	**14000**	**14000**
13,28	M16	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	**16000**	**16000**

P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○

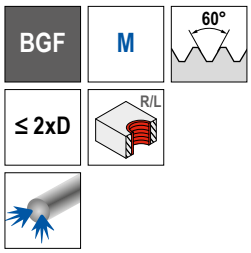
1) Without Through Coolant

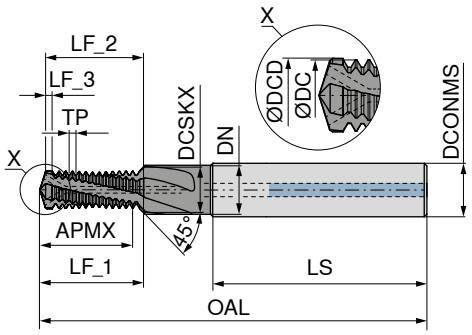
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected
▲ specially designed for grey cast iron (GJL)





AlCrN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 539 ...
4,85	M6	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,6	13,5	0,8	4	**06000**
6,61	M8	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,3	16,8	1,0	4	**08000**

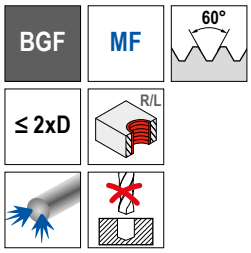
P	
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

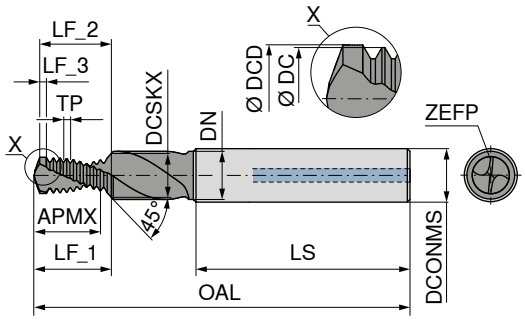
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected





Ti601



Solid carbide



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 869 ...	SH 50 854 ...
6,79	M8x1	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	**08100**	**08100**
8,75	M10x1	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	**10100**	**10100**
10,74	M12x1	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2		**12100**
10,06	M12x1,5	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	**12200**	**12200**

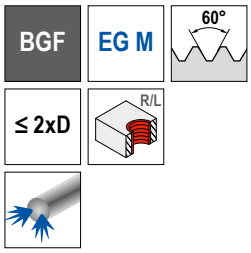
P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○

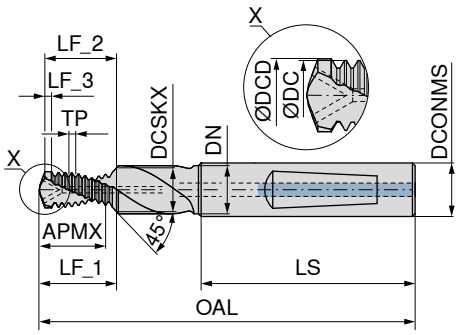
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected







Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 538 ... 06000
5,98	EG-M6	1	74	13,4	40	10	6,3	7,6	9	16,8	15,8	1	2	

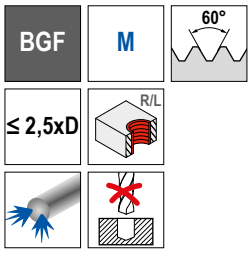
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	

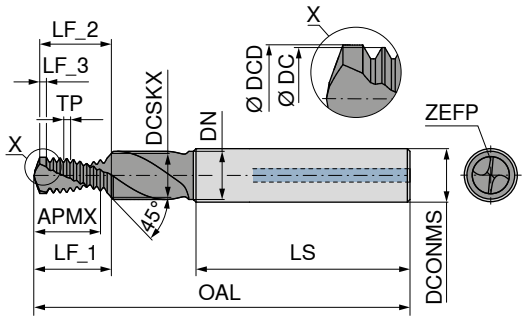
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected





Ti601



Solid carbide



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 898 ...	SH 50 862 ...
4,10	M5	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	**05000**	
4,85	M6	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	**06000**	**06000**
6,45	M8	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	**08000**	**08000**
8,08	M10	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	**10000**	**10000**
9,74	M12	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	**12000**	**12000**

P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○



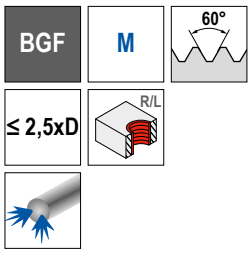
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

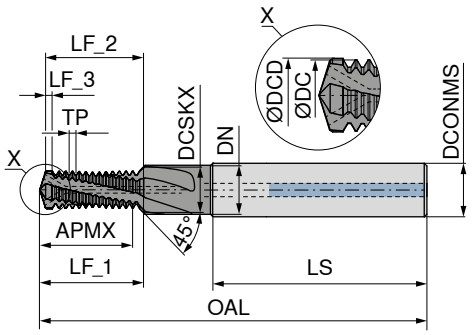


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected
▲ specially designed for grey cast iron (GJL)





AlCrN



Solid carbide

SH

50 540 ...

06000

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
4,85	M6	1	62	13,4	36	8	5	6,3	6,6	16,6	15,5	0,8	4

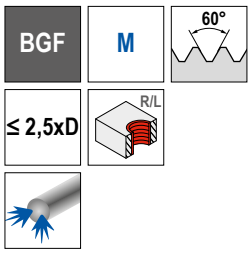
P	
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

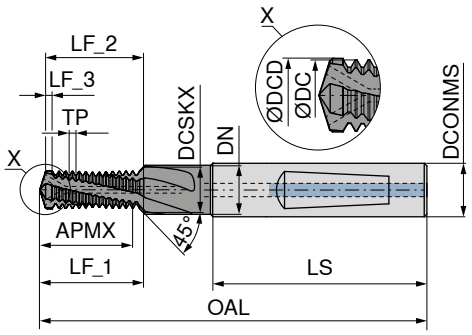
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected
▲ specially designed for grey cast iron (GJL)





AlCrN





Solid carbide | Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 542 ...	SH 50 541 ...
6,61	M8	1,25	74	19,3	40	10	6,8	8,3	9	23,3	21,8	1,0	4		**08000**
6,45	M8	1,25	74	19,2	40	10	6,8	8,3	9	23,2	22,1	1,3	2	**08000**	

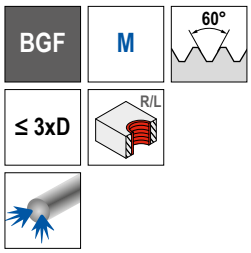
P		
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		

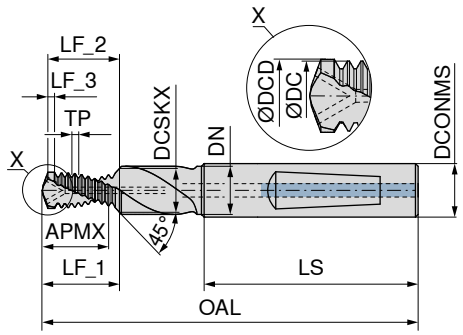
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

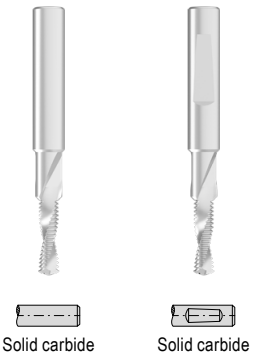
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected
▲ specially designed for cast aluminium alloy with Si < 10%







DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 544 ...	SH 50 543 ...
3,24	M4	0,70	58	11,55	36	6	3,3	4,3	4,5	13,16	12,54	0,14	2		**04000**
4,10	M5	0,90	63	14,77	36	6	4,2	5,3	5,5	16,73	15,94	0,16	2		**05000**
4,85	M6	1,00	68	17,42	36	8	5,0	6,3	6,6	19,83	18,89	0,20	2	**06000**	**06000**
6,45	M8	1,25	82	22,97	40	10	6,8	8,3	9,0	26,11	24,89	0,25	2	**08000**	**08000**

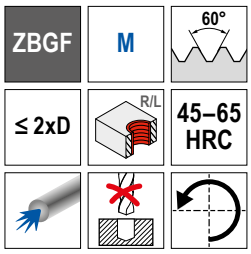
P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		

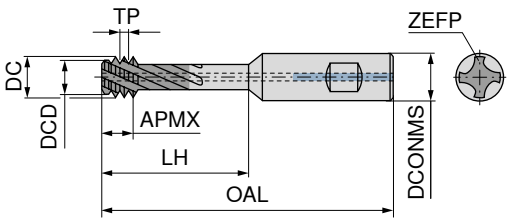
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular Thread Milling Cutter – ZBGF

▲ Note: left-hand cutting (M04)
▲ Profile corrected





TiCN





Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	CS 50 840 ...
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	**030** [1]
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	**040** [1]
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	**050** [1]
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	**060** [1]
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	**080**
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	**100**
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	**120**
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	**140**

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) Without Through Coolant

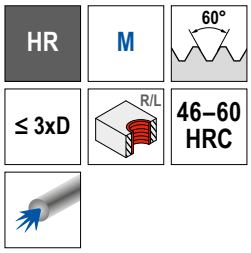
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

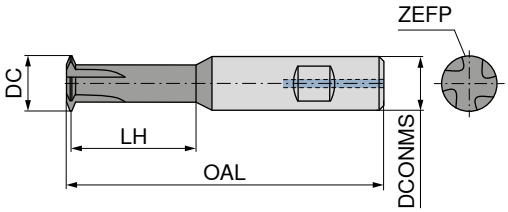
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Caution: left-hand cutting (M04) → spindle rotation left!

CoreLine – Thread Milling Cutter – HR

▲ Available on request from M3







DC mm	Thread	TP mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZEFP	CS 50 546 ...	CS 50 547 ...
3,14	M4	0,70	9	6	55	3	**04000**	**04000**
3,95	M5	0,80	11	6	55	3	**05000**	**05000**
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3	**06000**	**06000**
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4	**08000**	**08000**
7,79	M10 – M12X1,5	1,50	26	10	76	4	**10000**	
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4		**10000**
9,38	M12	1,75	27	12	86	4	**12000**	**12000**
P							○	○
M							○	○
K							○	○
N							○	○
S							○	○
H							●	●
O							○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

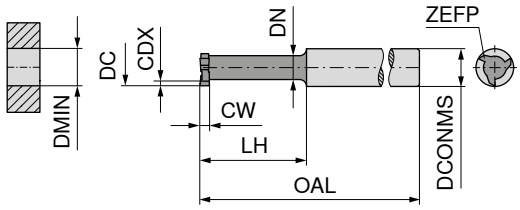


Other dimensions are available on request.

CoreLine – Solid Carbide Circular End Milling Cutter – MicroMill

Micro Mill





CWX500





Solid carbide

DC mm	CW ±0,02 mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	CS 53 050 ...
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	300

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

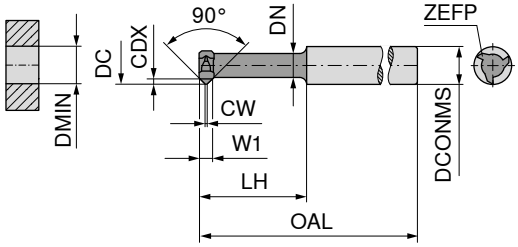


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular End Milling Cutter – MicroMill

Micro Mill





CWX500





Solid carbide

DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	DMIN mm	CS 53 051 ...
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



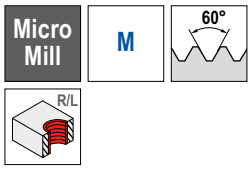
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

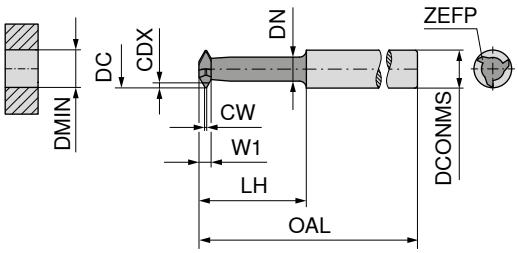


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular Thread Milling Cutter – Full profile – MicroMill

▲ Profile corrected





CWX500





Solid carbide

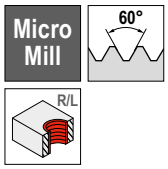
DC mm	Thread	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	DMIN mm	CS 53 052 ...
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	**160**
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	**180**
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	**200**
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	**250**
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	**300**
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	**350**
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	**400**
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	**500**
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	**600**

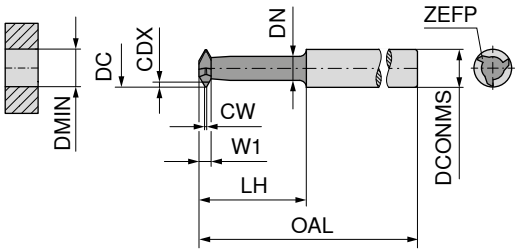
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular Thread Milling Cutter – Partial profile – MicroMill





CWX500





Solid carbide

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	DMIN mm	CS 53 053 ...
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	**010**
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	**110**
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	**120**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

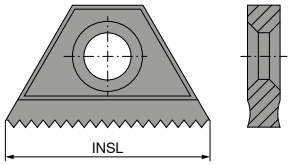
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

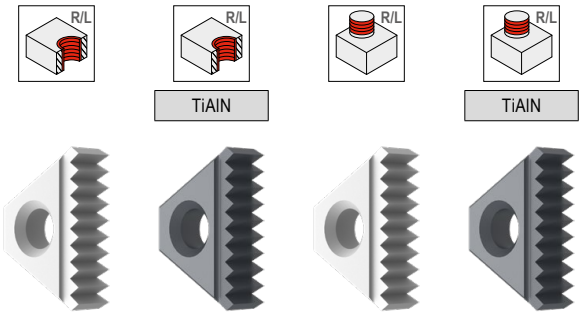
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)

MWN | M | MF | 60°





Solid carbide | Solid carbide | Solid carbide | Solid carbide

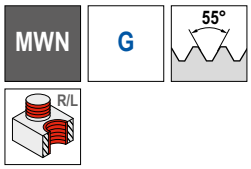
INSL mm	TP mm	IH 50 890 ...	IH 50 890 ...	IH 50 891 ...	IH 50 891 ...
10,4	0,50	100			
	0,75	101			
	1,00	102	302		
	1,25	103			
	1,50	104	304		
11,0	0,50	120			
	0,75	121			
	1,00	122	322		
	1,25	123			
	1,50	124	324		
16,0	0,50	140			
	0,75	141			
	1,00	142	342	142	342
	1,25	143		143	
	1,50	144	344	144	344
	1,75	145		145	
	2,00	146	346	146	346
27,0	1,00	162	362	162	362
	1,25	163		163	
	1,50	164	364	164	364
	1,75	165			
	2,00	166	366	166	366
	2,50	167		167	
	3,00	168	368	168	368
	3,50	169		169	
	4,00	170		170	
P		●	●	●	●
M		○	●	○	●
K		●	●	●	●
N		●	●	●	●
S					
H					
O		●	○	●	○

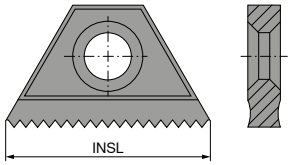
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

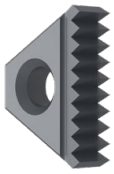
CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)





TiAlN



Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 895 ...
10,4	19	1,337	300
16,0	14	1,814	342
	11	2,309	344
27,0	11	2,309	366

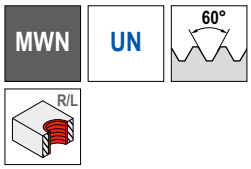
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	○

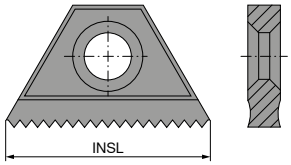
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

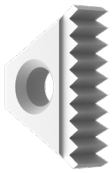
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)







Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 892 ...
10,4	20	1,270	100
	18	1,411	102
16,0	16	1,588	144
	12	2,117	146
27,0	12	2,117	166
	8	3,175	168

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●



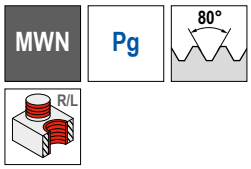
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

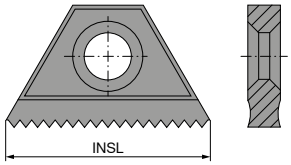


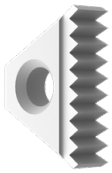
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ double sided







Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 896 ...
16	18	1,411	142
	16	1,588	144
P			●
M			○
K			●
N			●
S			
H			
O			●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

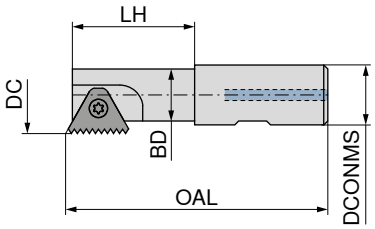
CoreLine – Circular milling cutter – MWN

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key

MWN	M	MF	G	Pg	UN









Steel

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	DC mm	torque moment Nm	TO 50 843 ...
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	274

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

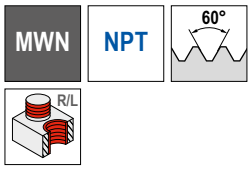
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

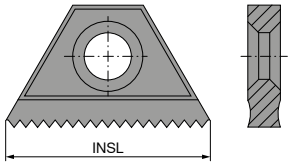
Pilot hole diameter for circular end mill 50 843 ...

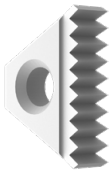
BD	TP									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ double sided







Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 897 ...
16	14,0	1,814	142
	11,5	2,209	144
27	11,5	2,209	164
	8,0	3,175	166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Note! Thread milling inserts are marked R (right-hand thread) and L (left-hand thread). The standard tool holder cannot be used to produce a left-hand thread! Tool holder for left-hand thread available on special request.

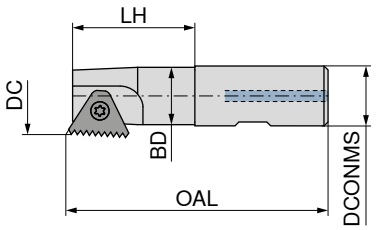
CoreLine – Circular milling cutter – MWN

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key

MWN NPT









Steel

INSL mm	BD mm	Thread	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	DC mm	torque moment Nm	TO 50 844 ...
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	161
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	162
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	272



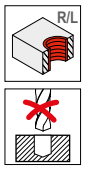
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

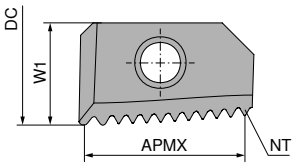


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZD

GZD | M | MF | 60°





Ti500



Solid carbide

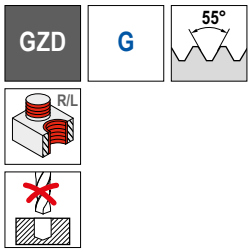
DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	IH 50 863 ...
12	1,0	7,5	12,0	13	300
	1,5	7,5	10,5	8	302
17	1,0	11,0	16,0	17	310
	1,5	11,0	16,5	12	312
	2,0	11,0	16,0	9	314
20	1,0	7,5	12,0	13	320
	1,5	7,5	10,5	8	322
25	1,0	11,0	16,0	17	330
	1,5	11,0	16,5	12	332
	2,0	11,0	16,0	9	334

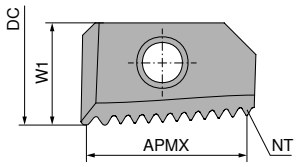
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZD





Ti500



Solid carbide

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	IH 50 864 ...
12	14	7,5	9,07	6	300
17	14	11,0	16,33	10	312 [1]
	14	11,0	16,33	10	314 [2]
	11	11,0	16,16	8	310
25	14	11,0	16,33	10	332
	11	11,0	16,16	8	330
P					●
M					●
K					●
N					●
S					
H					
O					

1) Thread: 5/8 – 3/4 – 7/8
2) 1/2" Profile corrected



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



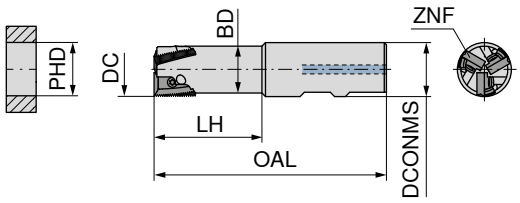
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – GZD

Scope of supply:
includes key

GZD









DC mm	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	torque moment Nm	TO 50 842 ...
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	252 1)

1) Heavy metal version with mounted head



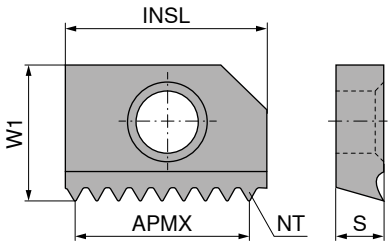
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

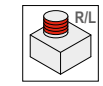


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG

GZG | M | MF | 60°





Ti500



Solid carbide



Ti500



Solid carbide

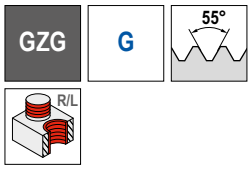
INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	IH 50 887 ...	IH 50 885 ...
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28		350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19		352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14	304	354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11		356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9	308	358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8		360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7	312	362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		366 [1]
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5		370 [2]
	3,50	10,5	10,50	3,18	4		372 [2]
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20		380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14		382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13	320	
	2,00	10,0	18,00	3,18	10		384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,0	17		390
	2,00	15,0	24,00	5,0	13		392
	3,00	15,0	21,00	5,0	8		396
	3,50	15,0	20,00	5,0	7		398
	4,00	15,0	20,00	5,0	6		400
P						●	●
M						●	●
K						●	●
N						●	●
S							
H							
O							

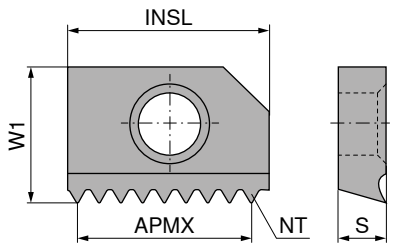
1) M20x2,5 – profile corrected
2) Without chamfer

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG





Ti500



Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	IH 50 888 ...
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	318
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	320
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,0	11	330

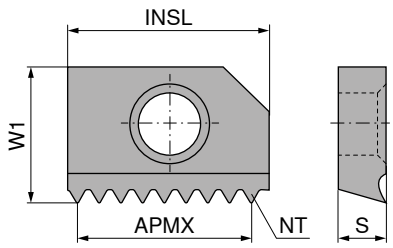
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG

GZG | Pg | 80° | R/L



Ti500



Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	IH 50 894 ...
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	304

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

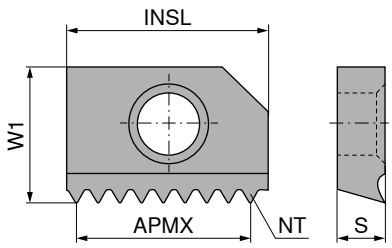
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG

GZG | UN | 60°

R/L



Ti500



Solid carbide

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	IH 50 889 ...
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	310
	16	1,587	10	12,70	3,18	9	312
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13	320
	14	1,814	10	18,14	3,18	11	322
	12	2,116	10	18,04	3,18	10	324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

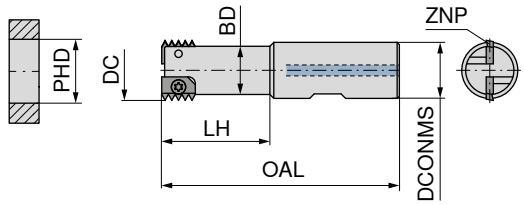
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – GZG

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key

GZG







INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	torque moment Nm	TO 50 841 ...
	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	17,0	3,8	017 [1]
14,5	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	026 [1]
	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	218
15,0	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	227
	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	322
21,0	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	323 [1]
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	327 [1]
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	125

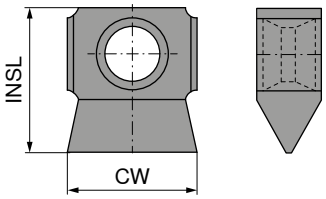
1) Heavy metal version

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW

EAW | M | UN | 60° | R/L



TiN



Solid carbide

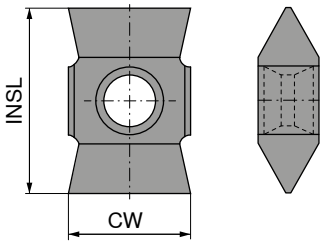
DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	IH 50 867 ...
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0	**115**
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8	**225**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

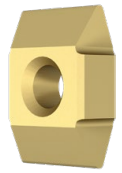
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW

EAW | M | UN | 60° | R/L



TiN



Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	IH 50 860 ...
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52	**315**
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52	**325**
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50	**415**
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50	**425**

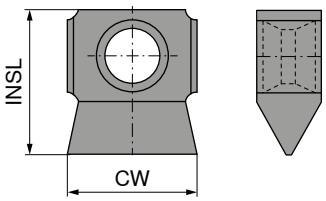
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW





TiN



Solid carbide

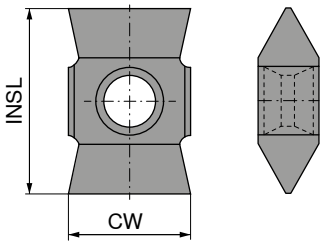
DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	IH 50 868 ...
16,5	1,814	14	5	7	**114**
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					○



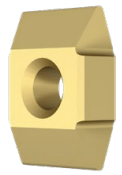
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW





TiN



Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	IH 50 861 ...
23,85	2,309	11	6,35	9,52	**311**
32,85	2,309	11	8,50	13,50	**411**
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



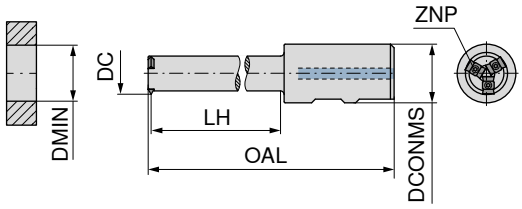
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – EAW

Scope of supply:
including key

EAW









Steel

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS $_{h6}$ mm	OAL mm	ZNP	torque moment Nm	TO 50 848 ...
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	**020**
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	**030**
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	**040**

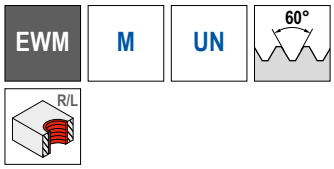


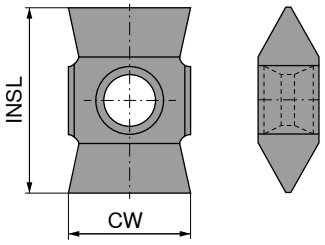
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EWM







Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm	IH 50 870 ...
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50	**515**
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50	**530**
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00	**615**
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00	**630**
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58	**760**

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

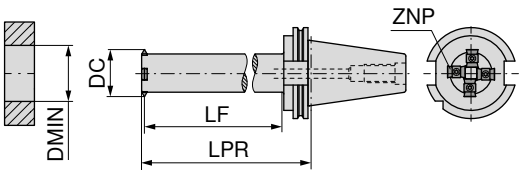
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – EWM

Scope of supply:
including key

EWM





DIN 69871
Steel

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Adapter	ZNP	torque moment Nm	TO 50 849 ...
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	**148**
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	**048**
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	**164**
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	**080**
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	**115**

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

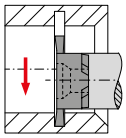
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

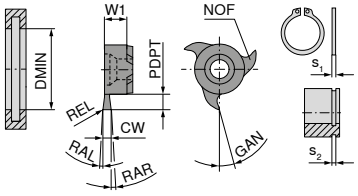
CoreLine – Milling insert for circlip grooves – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	$s_{2\ H13}$ mm	$CW_{-0.02}$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s_1 mm	NOF	EH 53 006 ...
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	132
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	162
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	515
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	605

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

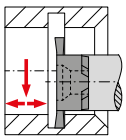
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

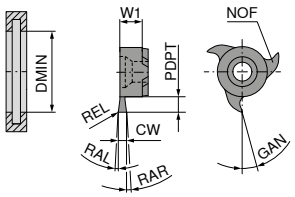
CoreLine – Milling insert for groove milling – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW 0.02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 007 ...
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	810
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	515
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	815
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	820
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	520
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	825
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	525
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	840

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

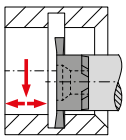
Continued on next page

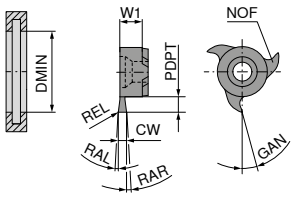
CoreLine – Milling insert for groove milling – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW 0.02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 007 ...
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

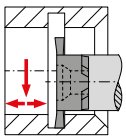
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

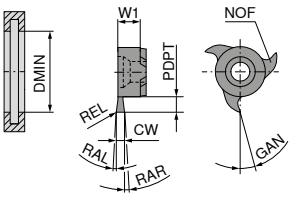
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for groove milling (Specialist for aluminium) – MiniMill

Mini Mill

Ø 32 mm





CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW 0.02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 007 ...
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	920
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	925
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	930

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

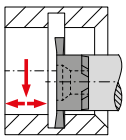
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

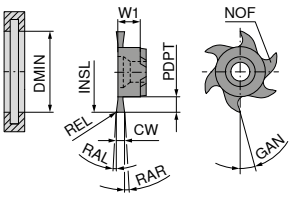
CoreLine – Milling insert for groove milling, cross-pitched – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	INSL mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 015 ...
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	780

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

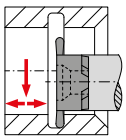
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

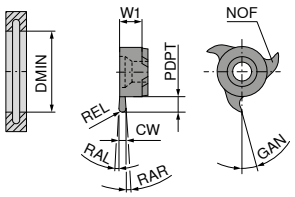
CoreLine – Milling insert for groove milling with full radius – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 12 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 008 ...
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	011
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	111
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	325

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

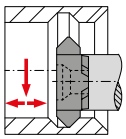
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

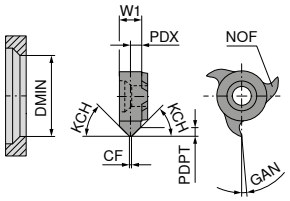
CoreLine – Milling insert for groove milling and chamfering – MiniMill

Mini Mill

≥ Ø 10 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CF +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	EH 53 009 ...
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	394 1)
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	560

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Use clamping screw 73 082 006

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

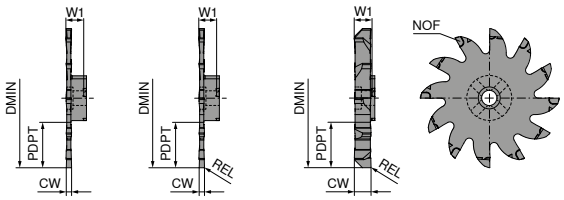
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for slot and multipurpose milling – MiniMill

▲ Interface with four driving slots
▲ CW 1,5 – 6 mm: cross-pitched

Mini Mill

≥ Ø 50 mm





Size	DMIN mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	CWX500 Solid carbide EH 53 017 ...
50	50	0,5	16,5	6,35		12	00500
	50	1,0	16,5	6,35		12	01000
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12	01500
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12	02000
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12	02500
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12	03000
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12	04000
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12	05000
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12	06000

	CWX500 Solid carbide EH 53 017 ...	CWX500 Solid carbide EH 53 017 ...	CWX500 Solid carbide EH 53 017 ...
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	○	○	○
H			
O	●	●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the suitable holders.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

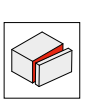
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

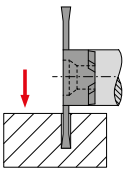
CoreLine – Milling insert for part-off – MiniMill

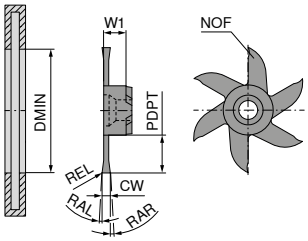
▲ PDPT = 12,0 mm in combination with holder 53 003 624
▲ reduce feed rate by 50 %

Mini Mill

≥ Ø 37 mm







CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW +0,02 mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	EH 53 013 ...
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	705 [1]
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	706 [1]
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	708 [1]
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	715

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) The end face is not ground free to the center

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Set for cut off – MiniMill

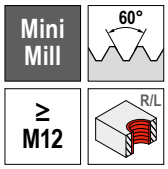
Mini Mill

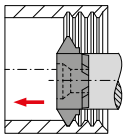
Scope of supply:
▲ **2 x cutting insert**
– 53 013 715 bore diameter 37 mm
▲ **1 holder**
– 53 003 624
▲ **1 M5 x 12 screw**
– 73 082 005
▲ **1 clamping key – T20**

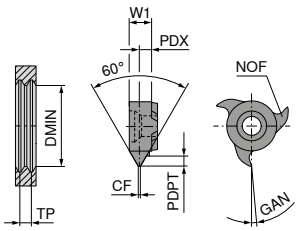


DMIN mm	TO 53 014 ...
37	990

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Partial profile – MiniMill







CWX500



Solid carbide

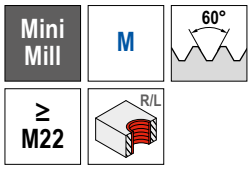
Size	Thread$_{min}$	TP	DMIN	CF	PDPT	W1	PDX	GAN	NOF	EH
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	°		53 010 ...
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	860

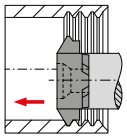
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

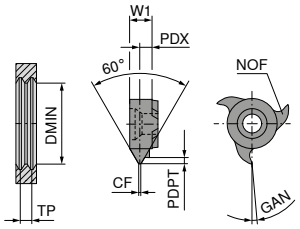
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Full profile – MiniMill







CWX500



Solid carbide

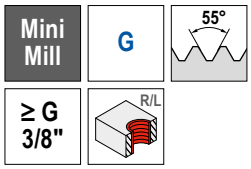
Size	Thread$_{min}$	TP	DMIN	CF	PDPT	W1	PDX	GAN	NOF	EH
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	°		53 011 ...
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	415
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	417
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	420
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	425
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	430
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	435
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	615
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	715
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	717
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	617
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	720
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	620
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	630
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	730
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	635
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	640
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	740
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	645

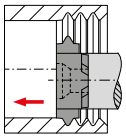
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

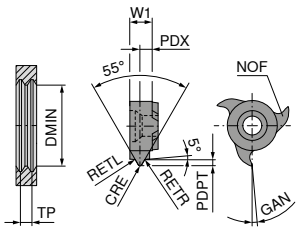
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Full profile – MiniMill







CWX500



Solid carbide

Size	Thread$_{min}$	TP mm	DMIN mm	TPI 1/"	W1 mm	PDX mm	PDPT mm	CRE mm	RETL mm	RETR mm	GAN °	NOF	EH 53 012 ...
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	113
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	118
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	123
18		1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	219
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	214
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	211
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	311
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	308
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	306

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

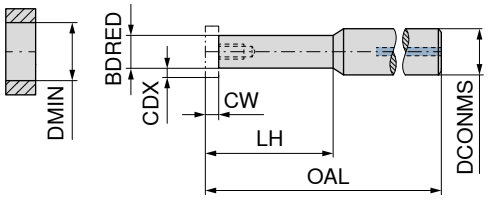
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, extra short – MiniMill

▲ Steel Version

Scope of supply:
including key

Mini Mill





Steel

Size	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 004 ...
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	835

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

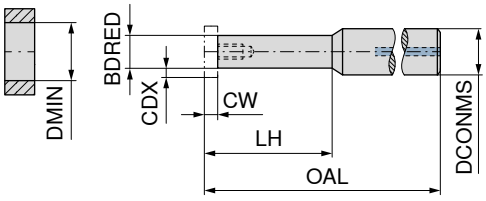
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, short – MiniMill

▲ Steel Version

Scope of supply:
including key

Mini Mill




Steel


Steel

Size	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 002 ...	TO 53 003 ...
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	012	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	216	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	418	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	624	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0		835

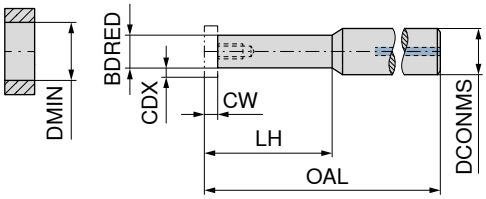
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

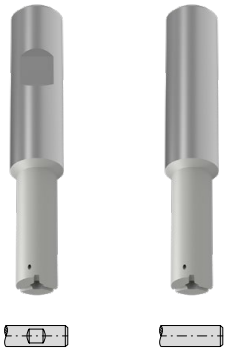
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, vibration-damped – MiniMill

Scope of supply:
including key

Mini Mill





Size	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 001 ...	TO 53 000 ...
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	021	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	030	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	042	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	130	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	025	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	229	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	242	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	256	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	342	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	233	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	432	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	445	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	464	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	425	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	532	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	545	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	564	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	465	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	466	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	642	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	660	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	630	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	742	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	760	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	685	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	645	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	665	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	842	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	860	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	885	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	835	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	985	985

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

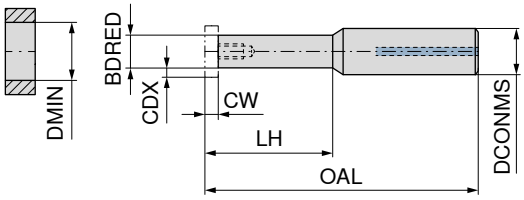
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – MiniMill

▲ Steel and carbide versions
▲ Specialised cutting point with four driving slots exclusively for cutting operations in the larger diameter range

Scope of supply:
including key

Mini Mill




HM


Steel

Size	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 016 ...	TO 53 016 ...
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	06000	
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	09000	
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	12000	
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0		23200

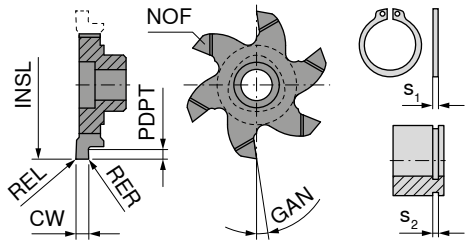
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves without chamfer – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	$CW_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s_1 mm	NOF	EH 50 880 ...
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	292
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	294
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	296
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	298
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	301
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	302
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	306
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	308
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	309
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	310
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	311
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	313
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	314
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	315
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	316
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	318
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	319
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	320
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	321
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	322
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	326
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	330
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	332

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

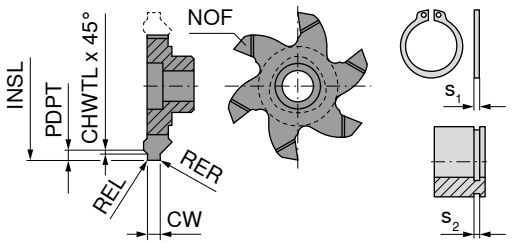


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves with chamfer – Polygon

▲ Both edges chamfered CHWTL x 45°

Polygon



Ti500



Solid carbide

Size	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	CW $_{-0,03}$ mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s_1 mm	NOF	EH 50 879 ...
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	309
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	310
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	312
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	332

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

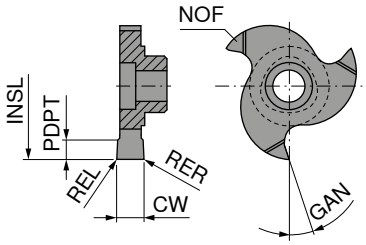
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert without profile – Polygon

▲ Size 7: from 5.0 mm groove width with ground chip breaker
▲ Size 10: from 6.5 mm groove width with ground chip breaker

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	EH 50 875 ...
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	352
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	354

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

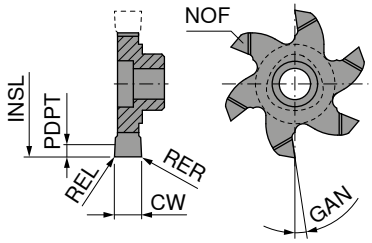
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert without profile – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	EH 50 876 ...
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	307
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	308
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	309
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	302
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	304
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	306
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	314
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	315
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	316
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	317
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	311
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	312
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	313
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	330
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	332
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	334
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	322
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	336
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	324
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	326
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	328

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

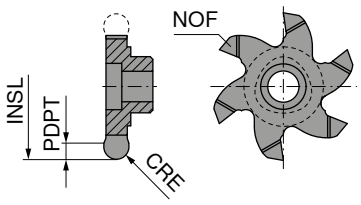
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for radius milling – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH 50 886 ...
6	1,100	9,6	1,20	3	702
	0,788	11,7	2,25	3	704
	1,100	11,7	2,25	3	708
	1,190	11,7	2,25	3	706
7	0,788	17,7	4,20	6	712
	1,100	17,7	4,20	6	714
9	0,785	21,7	5,00	6	720
	1,000	21,7	5,00	6	722
	1,200	21,7	5,00	6	724
	1,400	21,7	5,00	6	726
	1,500	21,7	5,00	6	728

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

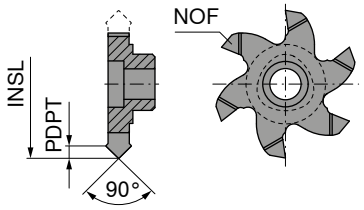


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for chamfering and deburring – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH 50 884 ...
6	9,6	1,20	3	292
	11,7	1,50	3	294
7	16,0	1,90	6	302
	17,7	1,30	6	304
9	20,0	1,90	6	312
	21,7	1,95	6	314
10	26,0	2,10	6	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

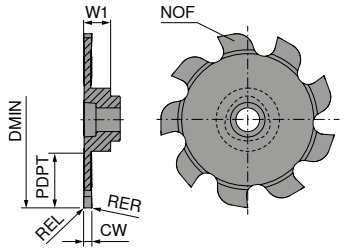
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for part-off – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	DMIN mm	PDPT mm	CW +0,02 mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	EH 51 800 ...
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	14000
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	22000
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	32000
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	37000

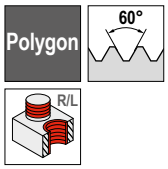
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

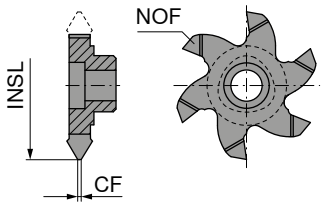
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Partial profile – Polygon

▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!





Ti500



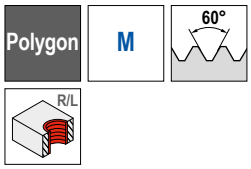
Solid carbide

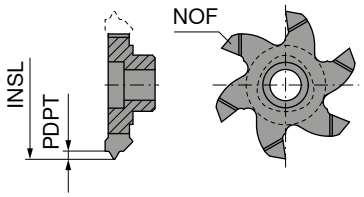
Size	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	EH 50 882 ...
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	32600
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Thread	EH 50 881 ...
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	292
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	293
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	296
7	1,5	16,0	0,864	6	≥ M20x1,5	302
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	304
	2,5	16,0	1,444	6	≥ M24x2,5	306
	2,5	16,0	1,400	6	M20, M22	308 1)
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	310
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	312
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	314
	3	20,0	1,745	6	M24, M27	316 1)
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	322
	2	26,0	1,159	6	≥ M33x2	324
	3	26,0	1,702	6	≥M39x3	330
	3,5	26,0	1,980	6	≥ M42x3,5	332
	3,5	24,0	1,960	6	M30, M33	331 1)
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	335 1)
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	334
	4,5	26,0	2,602	6	≥ M42	336
	5	26,0	2,836	6	≥ M48	337

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) profile corrected

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

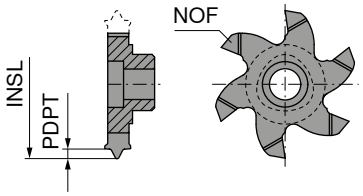
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ 50 883 322 for threads > 1"

Polygon | G | BSW | BSF | 55°





Ti500



Solid carbide

Size	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH 50 883 ...
6	19	1,337	9,6	0,871	3	292
7	14	1,814	17,7	1,177	6	308
	14	1,814	16,0	1,177	6	304
	11	2,309	16,0	1,494	6	302
	10	2,540	16,0	1,646	6	306
9	14	1,814	20,0	1,177	6	316
	11	2,309	20,0	1,494	6	314
10	11	2,309	26,0	1,494	6	322

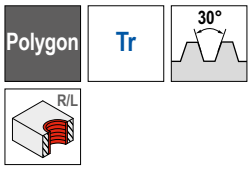
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

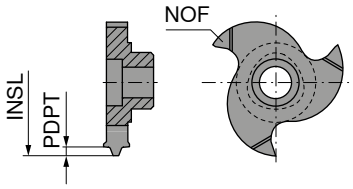
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ DIN 103





Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Thread	EH 50 872 ...
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	296 [1]
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	302 [2]
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	306 [3]
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	304 [3]
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	310 [2]
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	308 [2]
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	322 [4]
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	324 [4]
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

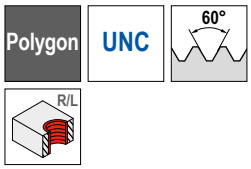
1) profile corrected
2) Not suitable for the 50 805 011 and 50 805 010 holders
3) Not suitable for the 50 805 011 and 50 805 010 holders / profile corrected
4) Not suitable for the 50 805 026, 50 805 025 and 50 805 024 holders

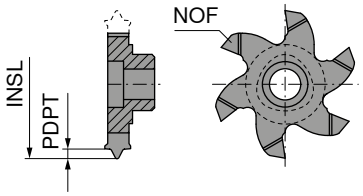
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!





Ti500



Solid carbide

Size	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH 50 886 ...
6	12	9,6	1,228	3	202
	11	10,5	1,355	3	204
	10	11,7	1,485	3	206
7	9	16,0	1,577	6	212
9	8	18,0	1,809	6	222
	7	20,0	2,043	6	224

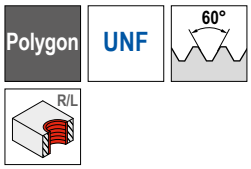
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

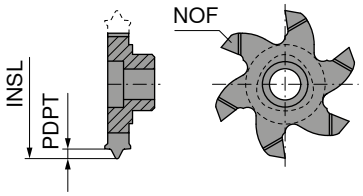
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!







Solid carbide

Size	Thread	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH 50 886 ...
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

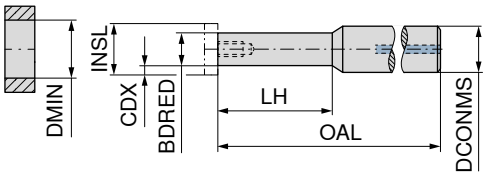
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – Polygon

- For maximum machining depth, note insert width (CW)
- Size 6 = for INSL 9.6; 10.5; 11.7; 12
- Size 7 = for INSL 16; 17.7
- Size 9 = for INSL 18; 20; 21.7
- Size 10 = for INSL 24; 25; 26; 27.7
- Holder available as screw-in variant in the online shop

Scope of supply:
including key

Polygon





Size	LH	CDX	DCONMS $_{h6}$	OAL	BDRED	DMIN	torque moment	TO	TO
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	50 805 ...	50 805 ...
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		050 [1]
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	052	
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	054	
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		055
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	056	
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		002 [1]
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	005	
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	085	
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	010	
		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	011	
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		070 [1]
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	072	
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	074	
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	025	
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	024	
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	026	
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		012 [1]
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	015	
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	021	
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	023	

1) Steel version

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

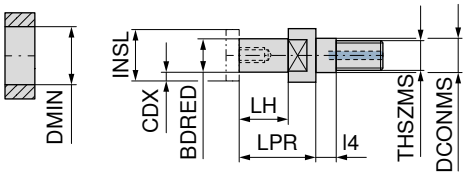
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular screw-in milling cutter – Polygon

- ▲ Size 7 = for INSL 16; 17,7
- ▲ Size 10 = for INSL 25; 26
- ▲ Steel Version

Scope of supply:
including key

Polygon





Steel

Size	LH mm	CDX mm	DCONMS $_{h6}$ mm	BDRED mm	DMIN mm	torque moment Nm	l_4 mm	THSZMS	TO 50 799 ...
7	16,0	3,5	8,5	9,0	18	1,1	5,5	M8	002
10	25,5	5,7	12,5	13,6	27	5,5	5,0	M12	012

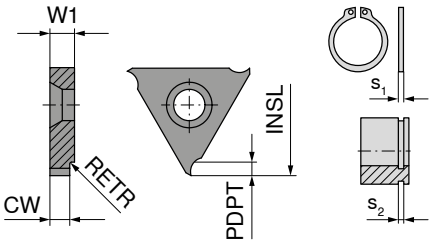
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves without chamfer – System 300

System 300





Ti500



Solid carbide

Size	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	$CW_{-0,03}$ mm	PDPT mm	RETR mm	s_1 mm	EH 50 853 ...
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	324
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	326
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	342

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

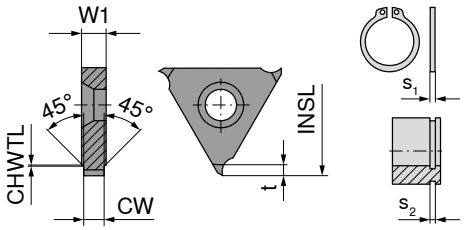


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves with chamfer – System 300

System 300





Ti500



Solid carbide

Size	$s_{2\ H13}$ mm	INSL mm	W1 mm	$CW_{-0,03}$ mm	t mm	CHWTL mm	s_1 mm	EH 50 852 ...
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	329

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

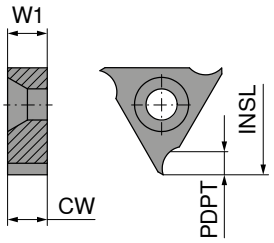
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts without profile, ground ready-for-use – System 300

System 300





Ti500



Solid carbide

Size	CW $_{+0,02}$ mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EH 50 851 ...
03	2,34	1,60	10,6	2,34	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	322 1)
	6,50	3,45	23,0	6,50	324 1)
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					●

1) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

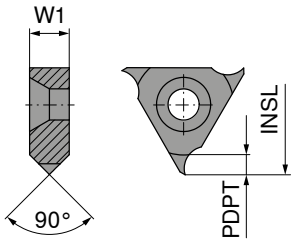


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for chamfering and deburring – System 300

System 300





Ti500



Solid carbide

Size	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EH 50 857 ...
03	1,50	10,6	3,0	304
02	2,50	17,5	5,0	314
01	3,25	23,0	6,5	322 [1]

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm

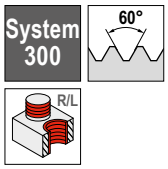


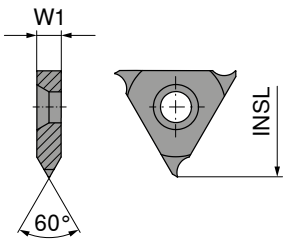
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Partial profile – System 300





Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	W1 mm	EH 50 855 ...
02	1 - 3,5	17,5	3,5	314
01	1 - 4,0	23,0	4,0	324
P				●
M				●
K				●
N				●
S				●
H				○
O				●

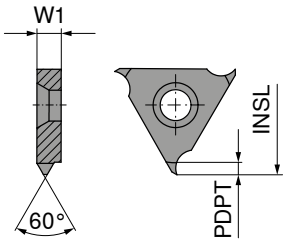
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – System 300

System 300 | M | MF | 60°





Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	EH 50 859 ...
03	1,0	10,6	2,34	0,578	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	317 1)
	2,5	17,5	3,50	1,444	316
	3,0	17,5	3,50	1,728	318
01	1,0	23,0	4,00	0,578	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	338 2)

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) M20x2,5 – profile corrected
2) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm

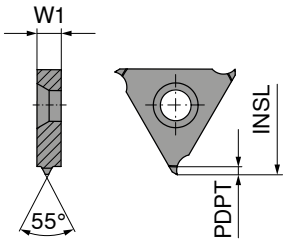
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – System 300

System 300 | G | BSW | BSF | 55°





Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	EH 50 858 ...
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162	314
	2,309	11	17,5	3,5	1,494	312
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494	322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

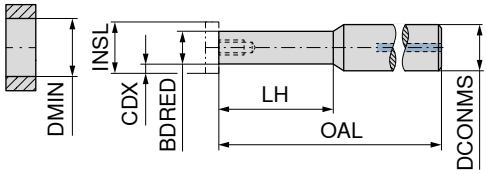
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – System 300

▲ Size refers to milling inserts

Scope of supply:
including key

System 300







Size	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	torque moment Nm	TO 50 800 ...
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	020 [1]
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	025 [2]
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	045 [2]
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	090 [2]

1) Without Through Coolant
2) Carbide version

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

Cutting data standard values

Index	54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...			
	SGF	Ti500 – Standard Cutting Solid carbide		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
S.1.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.3	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
S.3.2	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
H.1.1	50	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	60		0,006–0,01	0,01–0,015
H.3.1	40		0,006–0,01	0,01–0,015
O.1.1	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 524 …, 50 530 …, 50 531 …, 50 532 …, 50 533 …			
	SGF	AlTiN – Performance Cutting Solid carbide		
		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1				

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 825 ..., 50 826 ..., 50 827 ...			
	SGF	TiAlN Solid carbide		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,04	0,06	0,10
P.1.2	130	0,04	0,06	0,10
P.1.3	110	0,04	0,06	0,10
P.1.4	110	0,03	0,05	0,07
P.1.5	100	0,03	0,05	0,07
P.2.1	120	0,04	0,06	0,10
P.2.2	110	0,03	0,05	0,07
P.2.3	100	0,03	0,05	0,07
P.2.4	80	0,02	0,04	0,06
P.3.1	80	0,04	0,06	0,10
P.3.2	70	0,03	0,05	0,07
P.3.3	60	0,02	0,04	0,06
P.4.1	80	0,04	0,06	0,10
P.4.2	70	0,04	0,06	0,10
M.1.1	70	0,02	0,04	0,06
M.2.1	50	0,01	0,03	0,05
M.3.1	50	0,01	0,03	0,05
K.1.1	150	0,05	0,07	0,12
K.1.2	130	0,05	0,07	0,12
K.2.1	130	0,03	0,05	0,07
K.2.2	110	0,03	0,05	0,07
K.3.1	120	0,04	0,06	0,10
K.3.2	100	0,04	0,06	0,10
N.1.1	210	0,06	0,085	0,15
N.1.2	180	0,05	0,07	0,12
N.2.1	130	0,05	0,07	0,12
N.2.2	130	0,05	0,07	0,12
N.2.3	120	0,05	0,07	0,12
N.3.1	180	0,06	0,085	0,15
N.3.2	180	0,06	0,085	0,15
N.3.3	130	0,06	0,085	0,15
N.4.1	150	0,06	0,085	0,15
S.1.1	60	0,01	0,03	0,05
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	70	0,01	0,03	0,05
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	240	0,08	0,10	0,16
O.1.2	240	0,08	0,10	0,16
O.2.1	130	0,03	0,05	0,07
O.2.2	130	0,03	0,05	0,07
O.3.1	110	0,03	0,05	0,07

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 525 ..., 50 526 ..., 50 527 ..., 50 528 ..., 50 529 ...					50 028 ...		
	SGF TOMILL					SGF	PCD	
	TiCN	uncoated	Ø 12	Ø 16	Ø 20		Ø 16	Ø 20
	v_c (m/min)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)			v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	**100**		0,05	0,08	0,10			
P.1.2	**100**		0,05	0,08	0,10			
P.1.3	**100**		0,04	0,06	0,08			
P.1.4	**100**		0,04	0,06	0,08			
P.1.5	**80**		0,04	0,06	0,08			
P.2.1	**100**		0,05	0,08	0,10			
P.2.2	**100**		0,04	0,06	0,08			
P.2.3	**80**		0,03	0,04	0,06			
P.2.4	**80**		0,03	0,04	0,06			
P.3.1	**100**		0,05	0,08	0,10			
P.3.2	**80**		0,05	0,08	0,10			
P.3.3	**80**		0,03	0,04	0,06			
P.4.1	**100**		0,03	0,04	0,06			
P.4.2	**100**		0,04	0,06	0,08			
M.1.1	**60**		0,03	0,04	0,06			
M.2.1	**60**		0,03	0,04	0,06			
M.3.1	**60**		0,03	0,04	0,06			
K.1.1	**120**	80	0,08	0,10	0,15			
K.1.2	**120**	80	0,08	0,10	0,15			
K.2.1	**120**		0,06	0,08	0,12			
K.2.2	**100**		0,06	0,08	0,10			
K.3.1	**100**		0,05	0,08	0,10			
K.3.2	**100**		0,05	0,08	0,10			
N.1.1	400	**300**	0,10	0,15	0,20	**1500**	0,11	0,14
N.1.2	400	**300**	0,10	0,15	0,20	**1500**	0,11	0,14
N.2.1	400	**300**	0,10	0,15	0,20	**1500**	0,11	0,14
N.2.2	400	**300**	0,10	0,15	0,20	**1500**	0,11	0,14
N.2.3	150	**100**	0,06	0,10	0,15	**1500**	0,11	0,14
N.3.1	400	**300**	0,08	0,12	0,18	1100	0,11	0,14
N.3.2	400	**300**	0,08	0,12	0,18	1100	0,11	0,14
N.3.3	300	**200**	0,06	0,10	0,15	1100	0,11	0,14
N.4.1	400	**300**	0,10	0,15	0,20	1100	0,11	0,14
S.1.1	**50**		0,06	0,08	0,10			
S.1.2	**40**		0,05	0,08	0,10			
S.2.1	**40**		0,05	0,08	0,10			
S.2.2	**30**		0,04	0,06	0,08			
S.2.3	**30**		0,04	0,06	0,08			
S.3.1	**80**		0,08	0,10	0,12			
S.3.2	**60**		0,08	0,10	0,12			
S.3.3	**60**		0,08	0,10	0,12			
H.1.1	30		0,015	0,03	0,05			
H.1.2	20		0,015	0,02	0,05			
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1						1500	0,15	0,16
O.2.2						1500	0,15	0,16
O.3.1								



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ...			
	SFSE	Ti500 – Standard Cutting Solid carbide		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
S.1.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.3	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
S.3.2	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
H.1.1	50	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	60		0,006–0,01	0,01–0,015
H.3.1	40		0,006–0,01	0,01–0,015
O.1.1	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 552 …, 50 553 …, 50 551 …, 50 554 …, 50 555 …, 50 556 …			
	SFSE	AlTiN – Performance Cutting Solid carbide		
		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1				

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 806 ..., 50 807 ...			
	SFSE	AlCrN – HPC – High Performance Cutting Solid carbide		
		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.1.2	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.1.3	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07
P.1.4	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05
P.1.5	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.2.1	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.2.2	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07
P.2.3	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.2.4	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.3.1	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.3.2	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.3.3	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.4.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.4.2	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.1.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.2.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
K.1.1	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.1.2	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.2.1	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.2.2	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.3.1	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08
K.3.2	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
S.3.2	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1				

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 804 ...	
	SFSE Micro	Ti602 Solid carbide Ø 0,7–2,1
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	20–40	0,01–0,02
P.1.2	20–40	0,01–0,02
P.1.3	20–40	0,01–0,02
P.1.4	20–40	0,01–0,02
P.1.5	20–40	0,01–0,02
P.2.1	20–40	0,01–0,02
P.2.2	20–40	0,01–0,02
P.2.3	20–40	0,01–0,02
P.2.4	20–40	0,01–0,02
P.3.1	20–40	0,01–0,02
P.3.2	20–40	0,01–0,02
P.3.3	20–40	0,01–0,02
P.4.1	20–40	0,01–0,02
P.4.2	20–40	0,01–0,02
M.1.1	20–30	0,01–0,02
M.2.1	20–30	0,01–0,02
M.3.1	20–30	0,01–0,02
K.1.1		
K.1.2		
K.2.1		
K.2.2		
K.3.1		
K.3.2		
N.1.1	30–50	0,02–0,03
N.1.2	30–50	0,02–0,03
N.2.1	30–50	0,02–0,03
N.2.2	30–50	0,02–0,03
N.2.3	30–50	0,02–0,03
N.3.1	30–50	0,02–0,03
N.3.2	30–50	0,02–0,03
N.3.3	30–50	0,02–0,03
N.4.1	30–50	0,02–0,03
S.1.1	20–30	0,01–0,02
S.1.2	20–30	0,01–0,02
S.2.1	20–30	0,01–0,02
S.2.2	20–30	0,01–0,015
S.2.3	20–30	0,01–0,015
S.3.1	20–30	0,01–0,02
S.3.2	20–30	0,01–0,015
S.3.3	20–30	0,01–0,015
H.1.1	**20–30**	0,01–0,015
H.1.2	**20–30**	0,01–0,015
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1		
O.1.2		
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 534 ..., 50 535 ..., 50 536 ..., 50 537 ...								50 538 ..., 50 539 ..., 50 540 ..., 50 541 ..., 50 542 ..., 50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...								50 543 ..., 50 544 ...				
	BGF		1,5xD						BGF		2xD / 2,5xD						BGF	3xD			
			Drilling			Thread milling					Drilling			Thread milling				Drilling		Thread milling	
	coated	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	coated	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 3–5	Ø 6–12
	v_c (m/min)		f (mm/rev)			f_z (mm/tooth)			v_c (m/min)		f (mm/rev)			f_z (mm/tooth)			v_c (m/min)	f (mm/rev)		f_z (mm/tooth)	
P.1.1																					
P.1.2																					
P.1.3																					
P.1.4																					
P.1.5																					
P.2.1																					
P.2.2																					
P.2.3																					
P.2.4																					
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	**120**	80	0,10	0,15	0,18	0,02	0,07	0,10	**120**	80	0,10	0,15	0,18	0,02	0,07	0,10					
K.1.2	**120**	80	0,10	0,15	0,18	0,04	0,07	0,10	**120**	80	0,10	0,15	0,18	0,04	0,07	0,10					
K.2.1	**100**		0,06	0,08	0,15	0,04	0,06	0,08													
K.2.2	**100**			0,08	0,12		0,06	0,10													
K.3.1																					
K.3.2																					
N.1.1	150	**150**	0,03	0,05	0,10	0,04	0,08	0,10	150	**150**	0,03	0,05	0,10	0,04	0,08	0,10					
N.1.2	200	**200**	0,04	0,06	0,10	0,05	0,08	0,10	200	**200**	0,04	0,06	0,10	0,05	0,08	0,10					
N.2.1	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	**200**	0,08	0,10	0,05	0,07
N.2.2	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	**200**	0,08	0,10	0,05	0,07
N.2.3	160		0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	160		0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10					
N.3.1	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10					
N.3.2																					
N.3.3																					
N.4.1	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	**200**	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 840 …			
	ZBGF	TiCN Solid carbide		
		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1				
P.1.2				
P.1.3				
P.1.4				
P.1.5				
P.2.1				
P.2.2				
P.2.3				
P.2.4				
P.3.1				
P.3.2				
P.3.3				
P.4.1				
P.4.2				
M.1.1				
M.2.1				
M.3.1				
K.1.1				
K.1.2				
K.2.1				
K.2.2				
K.3.1				
K.3.2				
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2	80	0,01	0,03	0,03
S.2.1	60	0,01	0,02	0,02
S.2.2	60	0,01	0,02	0,02
S.2.3	60	0,01	0,02	0,02
S.3.1				
S.3.2	80	0,01	0,03	0,03
S.3.3	60	0,01	0,02	0,02
H.1.1	**80**	0,01	0,03	0,03
H.1.2	**60**	0,01	0,02	0,02
H.1.3	**40**	0,005	0,01	0,01
H.1.4				
H.2.1	**100**	0,03	0,04	0,04
H.3.1	**60**	0,01	0,02	0,02
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1	180	0,04	0,05	0,08

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 545 ..., 50 550 ..., 50 557 ..., 50 559 ..., 50 568 ..., 50 569 ...			
	ZSGF	AlTiN – Performance Solid carbide		
		Ø 1,5–5,9	Ø 6,0–11,9	Ø 12,0–20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.2	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.3	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.4	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.5	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.2.1	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.2	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.3	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.4	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.3	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.4.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.4.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
M.1.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
M.2.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
M.3.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
K.1.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.1.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.2.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.2.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.3.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.3.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
N.1.1	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18
N.1.2	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18
N.2.1	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18
N.2.2	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18
N.2.3	60–140	0,04–0,06	0,07–0,11	0,13–0,14
N.3.1	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.3.2	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.3.3	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.4.1	50–200	0,04–0,11	0,07–0,17	0,17–0,18
S.1.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.1.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.1.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.2.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.2.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.3.1	60–140	0,05–0,15	0,14–0,20	0,20–0,25

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 546 ..., 50 547 ...		
	HR	TiCN Solid carbide	
		< Ø 10	> Ø 10
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	100	0,025	0,05
P.1.2	100	0,025	0,05
P.1.3	100	0,025	0,05
P.1.4	80	0,015	0,035
P.1.5	80	0,015	0,035
P.2.1	100	0,025	0,05
P.2.2	80	0,015	0,035
P.2.3	80	0,015	0,035
P.2.4	80	0,015	0,035
P.3.1	100	0,025	0,05
P.3.2	80	0,015	0,035
P.3.3	80	0,02	0,04
P.4.1	80	0,02	0,04
P.4.2	80	0,02	0,04
M.1.1	80	0,02	0,04
M.2.1	80	0,02	0,04
M.3.1	80	0,02	0,04
K.1.1	120	0,03	0,09
K.1.2	120	0,03	0,09
K.2.1	100	0,02	0,05
K.2.2	100	0,02	0,05
K.3.1	100	0,02	0,05
K.3.2	100	0,02	0,05
N.1.1	350	0,05	0,1
N.1.2	350	0,05	0,1
N.2.1	350	0,05	0,1
N.2.2	250	0,05	0,1
N.2.3	250	0,05	0,1
N.3.1	350	0,05	0,1
N.3.2	350	0,05	0,1
N.3.3	350	0,05	0,1
N.4.1	350	0,05	0,1
S.1.1	40	0,02	0,05
S.1.2	20	0,02	0,05
S.2.1	20	0,02	0,05
S.2.2			
S.2.3			
S.3.1	100	0,02	0,05
S.3.2	80	0,02	0,05
S.3.3	80	0,02	0,05
H.1.1	**40**	0,008	0,017
H.1.2	**25**	0,005	0,012
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1	**60**	0,02	0,04
H.3.1	**25**	0,005	0,012
O.1.1	120	0,04	0,1
O.1.2	120	0,04	0,1
O.2.1	80	0,04	0,1
O.2.2	80	0,04	0,1
O.3.1	130	0,04	0,1

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	**70** (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	**60** (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	**50** (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	**40** (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	**30** (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	**30** (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	**30** (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	**20** (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	**40** (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	**40** (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	**50** (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	**40** (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	**30** (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	**50** (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	**40** (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	**30** (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	**60** (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	**50** (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	**150** (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	**140** (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	**120** (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	**100** (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	**60** (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	**110** (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	**80** (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	**80** (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	**70** (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	**30** (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	**20** (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	**20** (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	**10** (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	**20** (10–40)	0,005–0,03
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1	**20** (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	**80** (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	**70** (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	**50** (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	**40** (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	**60** (40–110)	0,02–0,09

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values

Index	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...	
	MWN	uncoated Solid carbide	MWN	TiAlN Solid carbide
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	85	0,10	170	0,10
P.1.2	75	0,10	150	0,10
P.1.3	65	0,10	130	0,10
P.1.4	65	0,07	130	0,07
P.1.5	60	0,07	120	0,07
P.2.1	70	0,10	140	0,10
P.2.2	65	0,07	130	0,07
P.2.3	60	0,07	120	0,07
P.2.4	45	0,06	90	0,06
P.3.1	45	0,10	90	0,10
P.3.2	40	0,07	80	0,07
P.3.3	35	0,06	70	0,06
P.4.1	45	0,10	90	0,10
P.4.2	40	0,10	80	0,10
M.1.1	40	0,06	80	0,06
M.2.1	30	0,05	60	0,05
M.3.1	30	0,05	60	0,05
K.1.1	85	0,12	170	0,12
K.1.2	75	0,12	150	0,12
K.2.1	75	0,07	150	0,07
K.2.2	65	0,07	130	0,07
K.3.1	70	0,10	140	0,10
K.3.2	60	0,10	120	0,10
N.1.1	120	0,15	240	0,15
N.1.2	105	0,12	210	0,12
N.2.1	75	0,12	150	0,12
N.2.2	75	0,12	150	0,12
N.2.3	70	0,12	140	0,12
N.3.1	105	0,15	210	0,15
N.3.2	105	0,15	210	0,15
N.3.3	75	0,15	150	0,15
N.4.1	85	0,15	170	0,15
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1				
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	140	0,16		
O.1.2	140	0,16		
O.2.1	75	0,07		
O.2.2	75	0,07		
O.3.1			130	0,07

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 863 ..., 50 864 ...			50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...		
	GZD	Ti500 Solid carbide		GZG	Ti500 Solid carbide	
		Ø 12–17	Ø 20–26		Ø 12–17	Ø 20–26
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	220	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.2	220	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.3	190	0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.4	160	0,10–0,30	0,05–0,30	160	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.5	160	0,10–0,30	0,05–0,30	160	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.1	150	0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.2	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.3	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.4	90	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,10–0,30	0,05–0,30
P.3.1	100	0,10–0,20	0,05–0,20	100	0,10–0,20	0,05–0,20
P.3.2	90	0,10–0,20	0,05–0,20	90	0,10–0,20	0,05–0,20
P.3.3	80	0,10–0,20	0,05–0,20	80	0,10–0,20	0,05–0,20
P.4.1	70	0,10–0,20	0,05–0,20	70	0,10–0,20	0,05–0,20
P.4.2	60	0,10–0,20	0,05–0,20	60	0,10–0,20	0,05–0,20
M.1.1	130	0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10–0,30	0,05–0,30
M.2.1	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
M.3.1	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
K.1.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.1.2	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
K.2.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.2.2	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
K.3.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.3.2	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
N.1.1	700	0,10–0,40	0,05–0,40	700	0,10–0,40	0,05–0,40
N.1.2	400	0,10–0,40	0,05–0,40	400	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.1	400	0,10–0,40	0,05–0,40	400	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.2	300	0,10–0,40	0,05–0,40	300	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.3	200	0,10–0,40	0,05–0,40	200	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.1	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.2	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.3	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.4.1	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ...		50 870 ...	
	EAW		EWM	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	280	0,20	280	0,20
P.1.2	240	0,20	240	0,20
P.1.3	200	0,20	200	0,20
P.1.4	200	0,15	200	0,15
P.1.5	180	0,15	180	0,15
P.2.1	220	0,20	220	0,20
P.2.2	200	0,15	200	0,15
P.2.3	180	0,15	180	0,15
P.2.4	150	0,12	150	0,12
P.3.1	150	0,20	150	0,20
P.3.2	130	0,10	130	0,10
P.3.3	110	0,10	110	0,10
P.4.1	150	0,20	150	0,20
P.4.2	130	0,20	130	0,20
M.1.1	130	0,10	130	0,10
M.2.1	90	0,08	90	0,08
M.3.1	90	0,08	90	0,08
K.1.1	280	0,25	280	0,25
K.1.2	240	0,25	240	0,25
K.2.1	240	0,15	240	0,15
K.2.2	200	0,15	200	0,15
K.3.1	220	0,20	220	0,20
K.3.2	190	0,20	190	0,20
N.1.1	390	0,30	390	0,30
N.1.2	330	0,25	330	0,25
N.2.1	240	0,25	240	0,25
N.2.2	240	0,25	240	0,25
N.2.3	220	0,25	220	0,25
N.3.1	330	0,30	330	0,30
N.3.2	330	0,30	330	0,30
N.3.3	240	0,30	240	0,30
N.4.1	280	0,30	280	0,30
S.1.1	110	0,10	110	0,10
S.1.2	90	0,07	90	0,07
S.2.1	70	0,05	70	0,05
S.2.2	70	0,05	70	0,05
S.2.3	70	0,05	70	0,05
S.3.1	130	0,10	130	0,10
S.3.2	90	0,07	90	0,07
S.3.3	70	0,05	70	0,05
H.1.1	80	0,05	80	0,05
H.1.2	60	0,04	60	0,04
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	80	0,05	80	0,05
H.3.1	60	0,04	60	0,04
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1	200	0,14	200	0,14

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...			
	Mini Mill	hole (Circular milling)	Thread (Thread milling)	Parting (multipurpose milling)
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	**120** (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.2	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.3	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.4	**90** (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.1.5	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.2.1	**90** (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.2.2	**70** (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.2.3	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.2.4	**60** (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.3.1	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.3.2	**50** (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.3.3	**30** (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.4.1	**80** (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.4.2	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.1.1	**90** (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.2.1	**60** (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.3.1	**50** (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
K.1.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.1.2	**80** (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.2.1	**70** (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.2.2	**60** (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.3.1	**110** (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.3.2	**90** (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
N.1.1	**230** (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.1.2	**220** (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.1	**190** (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.2	**160** (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.3	**90** (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.2	**140** (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.3	**120** (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.4.1	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05
O.1.1	**180** (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.1.2	**170** (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.2.1	**140** (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.2.2	**100** (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.3.1	**140** (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025

The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values

Index	50 872 ..., 50 875 ..., 50 876 ..., 50 879 ..., 50 880 ..., 50 881 ..., 50 882 ..., 50 883 ..., 50 884 ..., 50 886 ...		51 800 ...	
	Polygon		Polygon	Multipurpose milling
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	220	0,05–0,25	220	0,03–0,10
P.1.2	220	0,05–0,25	220	0,03–0,10
P.1.3	190	0,05–0,25	190	0,03–0,10
P.1.4	160	0,05–0,25	160	0,03–0,09
P.1.5	160	0,05–0,25	160	0,03–0,09
P.2.1	150	0,05–0,25	150	0,03–0,10
P.2.2	120	0,05–0,25	120	0,03–0,09
P.2.3	100	0,05–0,25	100	0,03–0,09
P.2.4	90	0,05–0,25	90	0,03–0,09
P.3.1	100	0,05–0,20	100	0,03–0,10
P.3.2	90	0,05–0,20	90	0,03–0,08
P.3.3	80	0,05–0,20	80	0,03–0,08
P.4.1	70	0,05–0,20	70	0,03–0,08
P.4.2	60	0,05–0,20	60	0,03–0,08
M.1.1	130	0,05–0,25	130	0,03–0,08
M.2.1	120	0,05–0,25	120	0,03–0,08
M.3.1	120	0,05–0,25	120	0,03–0,08
K.1.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.1.2	100	0,05–0,25	100	0,03–0,10
K.2.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.2.2	120	0,05–0,25	120	0,03–0,10
K.3.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.3.2	100	0,05–0,25	100	0,03–0,10
N.1.1	700	0,15–0,40	700	0,04–0,15
N.1.2	400	0,15–0,40	400	0,04–0,15
N.2.1	400	0,15–0,40	400	0,04–0,15
N.2.2	300	0,15–0,40	300	0,04–0,15
N.2.3	200	0,15–0,40	200	0,04–0,15
N.3.1	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.3.2	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.3.3	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.4.1	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
S.1.1	100	0,01–0,15	100	0,01–0,11
S.1.2	80	0,01–0,15	80	0,01–0,11
S.2.1	60	0,01–0,15	60	0,01–0,11
S.2.2	40	0,01–0,15	40	0,01–0,11
S.2.3	40	0,01–0,15	40	0,01–0,11
S.3.1	100	0,01–0,15	100	0,01–0,11
S.3.2	80	0,01–0,15	80	0,01–0,11
S.3.3	60	0,01–0,15	60	0,01–0,11
H.1.1	60	0,01–0,10	60	0,01–0,06
H.1.2	50	0,01–0,10	50	0,01–0,06
H.1.3	40	0,01–0,10	40	0,01–0,06
H.1.4	30	0,01–0,10	30	0,01–0,06
H.2.1	60	0,01–0,10	60	0,01–0,06
H.3.1	50	0,01–0,10	50	0,01–0,06
O.1.1	180	0,05–0,25	180	0,04–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	220	0,04–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	120	0,04–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	120	0,04–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	800	0,04–0,15

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values

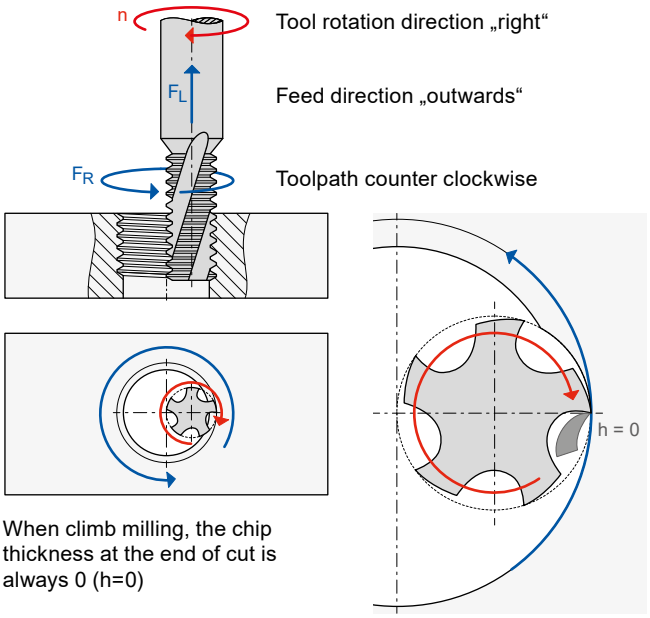
Index	50 851 ..., 50 852 ..., 50 853 ..., 50 855 ..., 50 857 ..., 50 858 ..., 50 859 ...	
	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,15

The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Milling Procedures

Climb milling

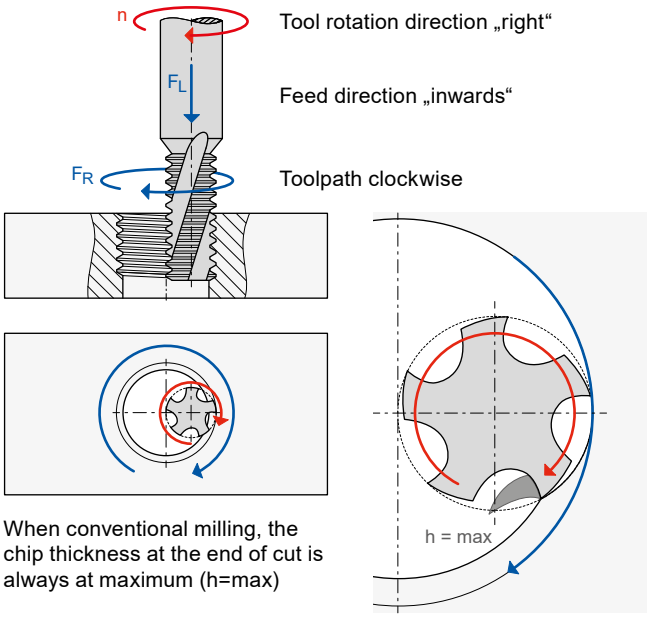
Right hand thread



When climb milling, the chip thickness at the end of cut is always 0 (h=0)

Conventional milling

Right hand thread



When conventional milling, the chip thickness at the end of cut is always at maximum (h=max)

Correction values for the internal thread milling

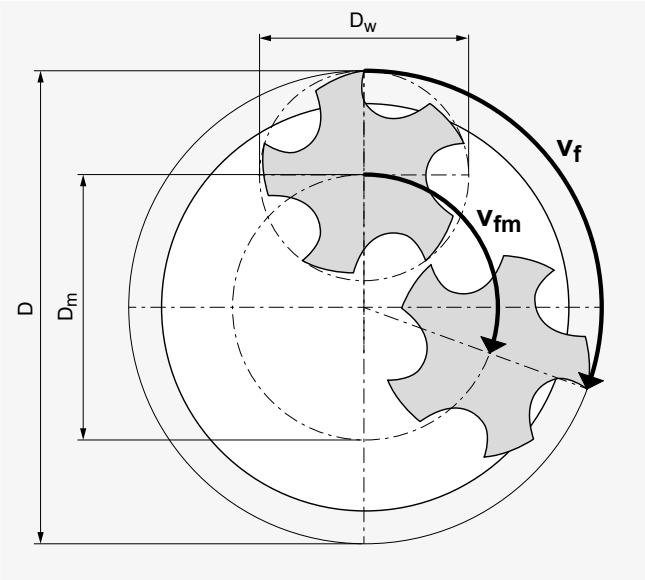
The milling radius correction which is entered into the machine control, can be calculated as follows:

half the cutter Ø – (0.05 × pitch P)

Example: M30×3	Cutter-Ø: 20mm	$\frac{Ø20}{2} - (0{,}05 \times 3) = \underline{9{,}85\ mm}$	**9.85 mm is the milling radius to be entered into the machine control**

Numeric calculation of cutting data for thread milling

Feed rate calculation



Peripheral feedrate v_f

$$v_f = n \times f_z \times z \quad \text{mm/min.}$$

Centerline feedrate v_{fm}

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \quad \text{mm/min.}$$

D_w = Effective diameter in mm
n = RPM in min^{-1}
f_z = Feed per tooth in mm
z = Number of cutting edges (radial)
D = Nominal thread diameter = external profile diameter in mm
D_m = Centre path diameter ($D - D_w$) in mm

Tips for the User

With thread milling there are two different programme possibilities with the feed motion of the tool.

On the one hand the machine controls the feed at the diameter of the tool, on the other hand the feed control is the tool center line.
In order to ascertain which method the machine control uses, the following method should be employed:

- Enter the thread milling routine into the control
- Enter a safety margin into the program, so that the tool runs in air
- Run the program through and check the operating time
- Compare the actual time with the calculated theoretical time

If the time is longer than the calculated time the feed is controlling the tool center line.
If the time is shorter than the calculated time the feed is controlling the diameter of the tool.

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = n \times f_z \times z$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

n	rev./min.	=	rpm
v_c	m/min	=	Cutting speed
d	mm	=	Tool diameter
D	mm	=	Nominal thread-Ø
v_f	mm/min.	=	Feed rate at the diameter
v_{fm}	mm/min.	=	Feed rate at the centre
U_{arc}	mm/min.	=	programmed ramping feed rate
f_z	mm	=	Feed per tooth
z	Piece	=	number of cutting edges of the cutter

Milling – external contour

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Milling – internal contour

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Helical plunging

$$U_{arc} = 0{,}25 \times v_{fm}$$

Ramping in the arc

$$U_{arc} = v_{fm}$$

Coatings

AlCrN
- High-performance AlCrN multilayer coating
- max.application temperature: > 1100 °C

CWX 500
- Carbide, TiAlN-coated
- The universal carbide grade for almost all materials

TiAlN
- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

TiCN
- TiCN multilayer coating
- Maximum application temperature: 450 °C

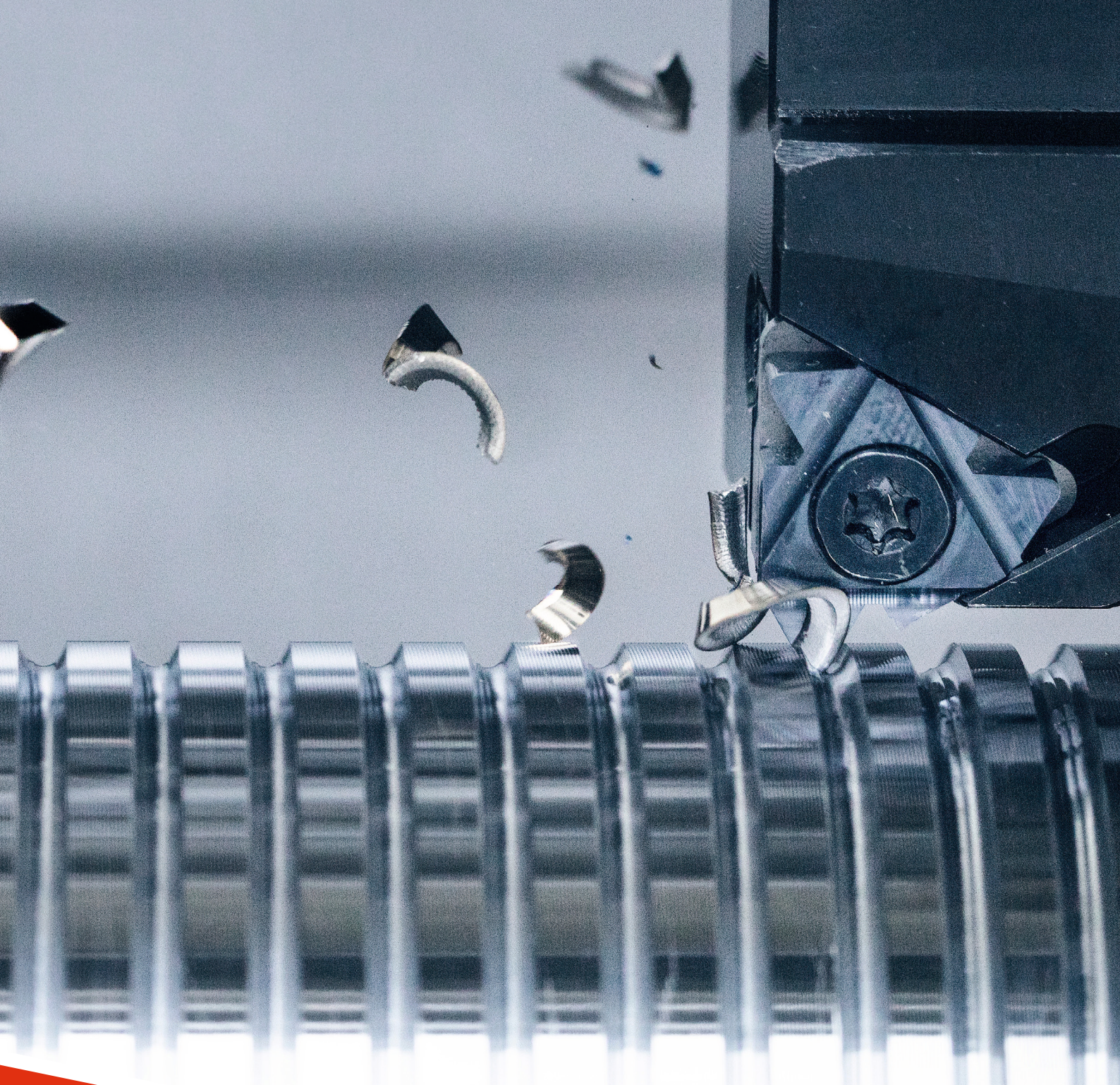
TiN
- TiN coating
- Maximum application temperature: 450 °C

Ti 500
- TiAlN-coating
- Maximum application temperature: 500 °C

Ti 600
- TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 650 °C

Ti 601
- High-performance TiAlN multilayer coating
- Maximum application temperature: 900 °C

Ti 602
- TiCN multilayer coating
- Maximum application temperature: 400 °C



CERATIZIT GROUP

Thread turning



Table of contents

→ Symbol explanation
→ Toolfinder
→ Product programme
→ Shims
Technical Information
→ Cutting Data
→ Thread turning methods
→ Pitch angle
→ Designation Key
→ Troubleshooting
→ Grade description and profile explanation

Toolfinder

MiniCut

M	G	Tr
Full profile Partial profile	Partial profile	Partial profile

→ **Miniature turning tools**

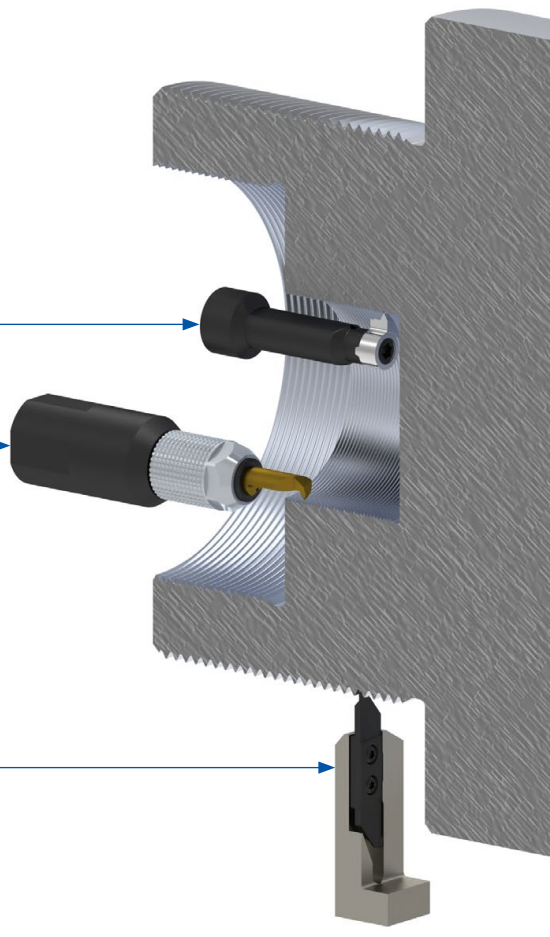
UltraMini

M	MF	G	Tr
Full profile Partial profile	Full profile Partial profile	Partial profile	Partial profile

→ **Miniature turning tools**

VertiClamp

→ **Turning Tools**



Symbol explanation

Flank angle



Flank angle 30° (Trapezoidal thread)



Flank angle 30° (Round thread)



Flank angle 55°



Flank angle 60°

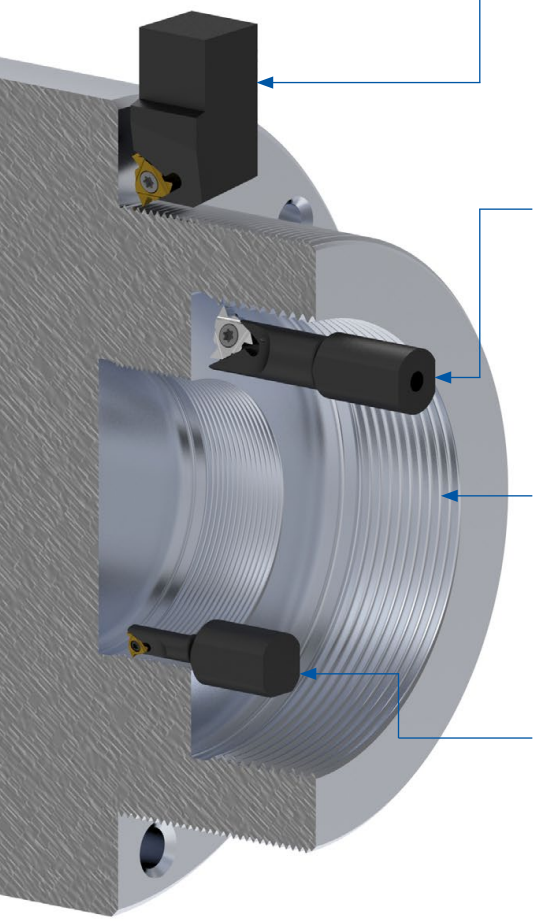


Flank angle 80° (Conduit thread)

TP / TPI = Pitch
NT = Number of flutes
● = **Main Application**
○ = Extended application

Thread

M	ISO metric coarse thread DIN 13
MF	ISO Metric fine thread DIN 13
BSW	British Whitworth thread 55° BS 84 – BSW, BSF, BSP, BSB – commonly abbreviated as W or G
BSPT	British Whitworth tapered thread BS 21
UN	American unified thread BS 1580 (ASME B 1.1)
UNC	American unified thread (coarse) BS 1580 (ASME B 1.1)
UNF	American unified thread (fine) BS 1580 (ASME B 1.1)
UNEF	American unified thread (extra fine) BS 1580 (ASME B 1.1)
NPT	American pipe thread ANSI/ASME B 1.20.3
Tr	Trapezoidal thread DIN 103
Rd	Round Thread DIN 405
Pg	Conduit Threads DIN 40430

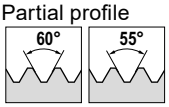


Standard external thread turning

Full profile

M → BSW → UN → UNC → UNF → UNEF → NPT → Tr → Rd → Pg → BSPT

Partial profile



Multi-cutting edge

M →

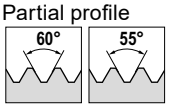
→ Here you will find the suitable holders.

Standard internal thread turning

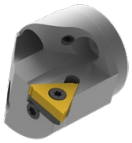
Full profile

M → BSW → UN → UNC → UNF → UNEF → NPT → Tr → Rd → Pg → BSPT

Partial profile



→ Here you will find the suitable holders.



Internal threading with MaxiChange – our exchangeable head system

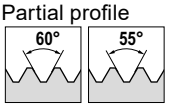
→ Turning Tools

Mini 06

Full profile

M → BSW →

Partial profile

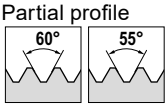


Mini 08

Full profile

M →

Partial profile



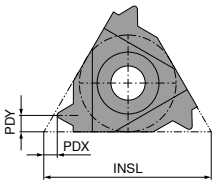
→ Here you will find the suitable holders.

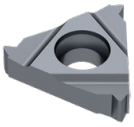
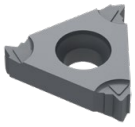
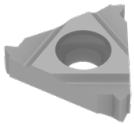
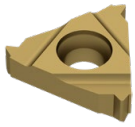
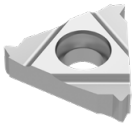
→ Here you will find information on the different thread profiles.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile





	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR

Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	**00401**				
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	**00601**				
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	**00801**				
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	**00901**				
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	**01001**				
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	**01101**				
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	**01201**				
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	**01301**				
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	**01401**				
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**01601**				
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**01801**				
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	**02001**				
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	**03401**		**734**		**13401**
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	**03601**		**736**		**13601**
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	**03801**				**13801**
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	**04001**	**940**	**740**	**140**	**14001**
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	**04101**		**741**	**141**	**14101**
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	**04201**	**942**	**742**	**142**	**14201**
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	**04301**	**943**	**743**	**143**	**14301**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	**04401**	**944**	**744**	**144**	**14501**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**04601**	**946**	**746**	**146**	**14601**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**04801**	**948**	**748**	**148**	**14901**
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	**05001**		**750**	**150**	**15001**
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**05201**	**952**	**752**	**152**	**15201**
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	**05401**	**954**	**754**	**154**	**15401**
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	**05601**	**956**	**756**	**156**	**15601**
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	**07001**		**770**	**170**	
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	**07201**		**772**	**172**	
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	**07401**		**774**	**174**	
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	**07601**		**776**	**176**	
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6				**178**	
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	**07801**				
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			**780**	**180**	
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9	**08001**				

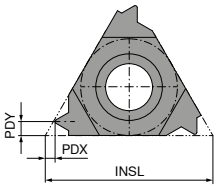
P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

→ Here you will find the cutting data standard values.

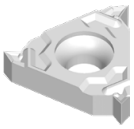
CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

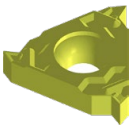




-P
CTPM520
DRAGONSKIN



-P
CTPX525
DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER-M TR 71 220 ...	ER-M TR 71 220 ...
16 ER-M 1,0	1,00	16	0,7	0,7	**44400**	**04400**
16 ER-M 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**44600**	**04600**
16 ER-M 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**44800**	**04800**
16 ER-M 1,75	1,75	16	0,9	1,2	**45000**	**05000**
16 ER-M 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**45200**	**05200**
16 ER-M 2,5	2,50	16	1,1	1,5	**45400**	**05400**
16 ER-M 3,0	3,00	16	1,2	1,6	**45600**	**05600**
P					○	●
M					●	○
K					○	●
N					○	●
S					○	○
H					○	
O					○	

→ Here you will find the cutting data standard values.

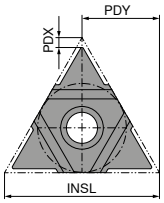
CoreLine – Neutral external thread turning insert

- Full profile
- Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EN TR 71 220 ...
22 EN 5,5	5,5	22	2,3	11	**08201**
22 EN 6,0	6,0	22	2,6	11	**08401**
P					●
M					○
K					●
N					
S					○
H					○
O					

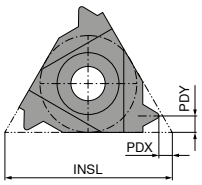


→ Here you will find the cutting data standard values.

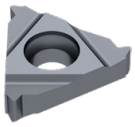
CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile

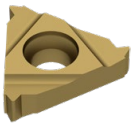
M MF 60°



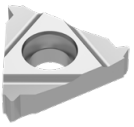
CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 222 ...	EL TR 71 222 ...	EL TR 71 222 ...
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	**00401**		**10401**
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	**00601**		**10601**
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	**00801**		**10801**
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	**00901**		**10901**
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	**01001**		
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	**01101**		
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	**01201**		**11201**
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	**01301**		**11301**
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	**01401**		**11401**
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**01601**		**11601**
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**01801**		**11801**
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	**02001**		**12001**
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	**03401**		**13401**
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	**03601**		**13601**
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	**03801**		**13801**
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	**04001**		**14001**
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	**04101**		**14101**
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	**04201**		**14201**
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	**04301**		**14301**
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	**04401**	**144**	**14401**
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**04601**	**146**	**14601**
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**04801**	**148**	**14801**
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	**05001**		**15001**
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**05201**	**152**	**15201**
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	**05401**		**15401**
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	**05601**	**156**	**15601**
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	**07001**		**17001**
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	**07201**		**17201**
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	**07401**		**17401**
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	**07601**		**17601**
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	**07801**		
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	**08001**		

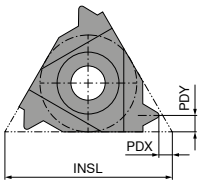
P	●	●	
M	○	○	
K	●	●	
N		●	●
S	○	○	○
H	○		
O			

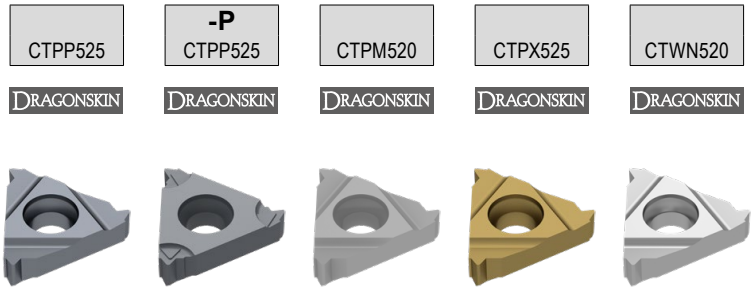
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile







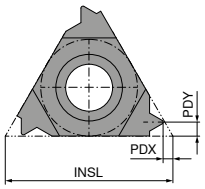
Designation	TP	INSL	PDX	PDY	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR
	mm	mm	mm	mm	71 224 ...	71 224 ...	71 224 ...	71 224 ...	71 224 ...
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	00401				
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	00601				
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	00801				
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	00901				10901
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	01101				
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	01201	912			11201
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	01301		713		
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6		914			
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	01401		714	114	11401
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	01601				
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9		918			
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	01801		718	118	11801
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	02001				
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			722	122	
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	02201				
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			724	124	
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	02401				
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	03401				13401
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	03601				13601
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	03801				13801
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	04001				14001
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	04101				14101
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	04201		742	142	14201
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	04301				14301
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7		944	744	144	
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	04401				14401
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	04601	946	746		14601
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	04801	948	748	148	14801
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	05001		750		15001
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	05201	952	752	152	15201
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	05401	954	754	154	15401
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	05601	956	756	156	15601
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	07001		770	170	
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	07201		772	172	
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			774	174	
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	07401				
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3				176	
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	07601				
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3				178	
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	07801				
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4				180	
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	08001				
P					●	●	○	●	
M					○	○	●	○	
K					●	●	○	●	
N							○	●	●
S					○	○	○	○	○
H					○	○	○		
O							○		

→ Here you will find the cutting data standard values.

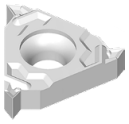
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

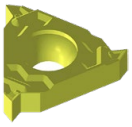




-P
CTPM520
DRAGONSKIN



-P
CTPX525
DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR-M TR 71 224 ...	IR-M TR 71 224 ...
11 IR-M 1,0	1,00	11	0,6	0,7	**41400**	**01400**
11 IR-M 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**41600**	**01600**
11 IR-M 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**41800**	**01800**
16 IR-M 1,0	1,00	16	0,6	0,7	**44400**	**04400**
16 IR-M 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**44600**	**04600**
16 IR-M 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**44800**	**04800**
16 IR-M 1,75	1,75	16	0,9	1,2	**45000**	**05000**
16 IR-M 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**45200**	**05200**
16 IR-M 2,5	2,50	16	1,1	1,5	**45400**	**05400**
16 IR-M 3,0	3,00	16	1,1	1,5	**45600**	**05600**

P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

→ Here you will find the cutting data standard values.

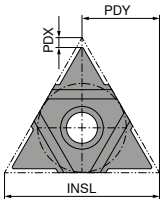
CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- Full profile
- Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR 71 224 ...
22 IN 5,5	5,5	22	2,3	11	**08201**
22 IN 6,0	6,0	22	2,6	11	**08401**
P					●
M					○
K					●
N					
S					○
H					○
O					

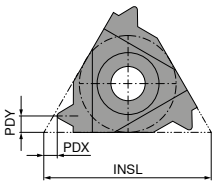


→ Here you will find the cutting data standard values.

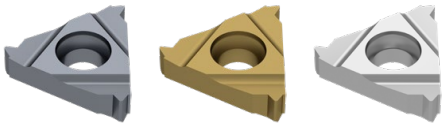
CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile

M | MF | 60°



CTPP525 DRAGONSKIN | CTPX525 DRAGONSKIN | CTWN520 DRAGONSKIN

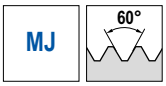


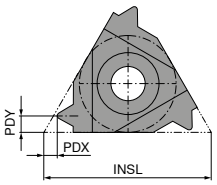
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 226 ...	IL TR 71 226 ...	IL TR 71 226 ...
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	**00401**		**10401**
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	**00601**		**10601**
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	**00801**		**10801**
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	**00901**		**10901**
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	**01101**		**11101**
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	**01201**		**11201**
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	**01301**		**11301**
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	**01401**		**11401**
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**01601**		**11601**
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**01801**		**11801**
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	**02001**		**12001**
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	**02201**		**12201**
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	**02401**		**12401**
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	**03401**		**13401**
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	**03601**		**13601**
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	**03801**		**13801**
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	**04001**		**14001**
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	**04101**		**14101**
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	**04201**		**14201**
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	**04301**		**14301**
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7		**144**	
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	**04401**		**14401**
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**04601**		**14601**
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**04801**	**148**	**14801**
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	**05001**		**15001**
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**05201**	**152**	**15201**
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	**05401**		**15401**
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	**05601**		**15601**
16 IL 3,5	3,50	16	1,6	2,3			**15801**
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	**07001**		**17001**
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	**07201**		
22 IL 4,0	4,00	22	1,7	2,4			**17201**
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	**07401**		
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,5			**17401**
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	**07601**		
22 IL 5,0	5,00	22	1,9	2,7			**17601**
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	**07801**		
22 IL 5,5	5,50	22	2,0	2,9			**17801**
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	**08001**		
P					●	●	
M					○	○	
K					●	●	
N						●	●
S					○	○	○
H					○		
O							

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

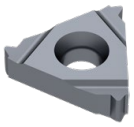
▲ Full profile





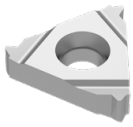
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 286 ...	ER TR 71 286 ...
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,8	**01401**	**11401**
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**01601**	**11601**
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**01801**	**11801**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,8	**04401**	**14401**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**04601**	**14601**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**04801**	**14801**
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**05201**	**15201**

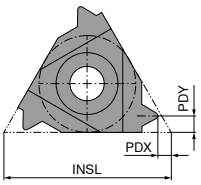
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

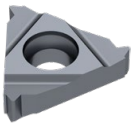
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile

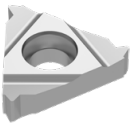
MJ 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN

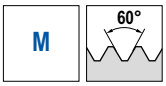


Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 284 ...	IR TR 71 284 ...
11 IR 1,0	1,00	11	0,7	0,8	**01401**	**11401**
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	**01601**	**11601**
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	**01801**	**11801**
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,0	**02201**	**12201**
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,8	**04401**	**14401**
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	**04601**	**14601**
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	**04801**	**14801**
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	**05201**	**15201**
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

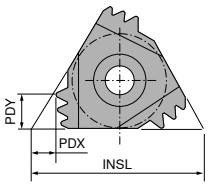
CoreLine – Right hand external thread turning insert

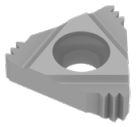
▲ Multi edge insert



CTPM520

DRAGONSKIN





Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	ER TR 71 221 ...
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	**700**
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	**702**

P	○
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○
O	○

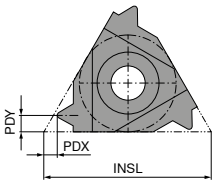


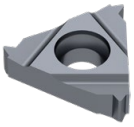
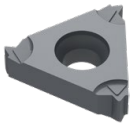
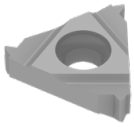
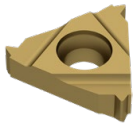
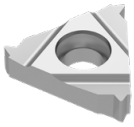
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile

BSW BSF 55°



	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
Designation	**71 228 ...**	**71 228 ...**	**71 228 ...**	**71 228 ...**	**71 228 ...**
11 ER 72	**00201**				
11 ER 60	**00401**				
11 ER 56	**00601**				
11 ER 48	**00801**				
11 ER 40	**01001**				
11 ER 36	**01201**				
11 ER 32	**01401**				
11 ER 28	**01601**				
11 ER 26	**01801**				
11 ER 24	**02001**				
11 ER 22	**02201**				
11 ER 20	**02401**				
11 ER 19	**02601**				
11 ER 18	**02801**				
11 ER 16	**03001**				
11 ER 14	**03201**				
16 ER 40	**04001**				**14001**
16 ER 36	**04201**				**14201**
16 ER 32	**04401**				**14401**
16 ER 28	**04601**		**746**	**146**	**14601**
16 ER 26			**748**		
16 ER 26	**04801**				**14801**
16 ER 24	**05001**				**15001**
16 ER 22	**05201**				**15201**
16 ER 20	**05401**		**754**		**15401**
16 ER 19	**05601**	**956**	**756**	**156**	**15601**
16 ER 18	**05801**				**15801**
16 ER 16	**06001**		**760**	**160**	**16001**
16 ER 14	**06201**	**962**	**762**	**162**	**16201**
16 ER 12	**06401**		**764**	**164**	**16401**
16 ER 11	**06601**	**966**	**766**	**166**	**16601**
16 ER 10	**06801**				**16801**
16 ER 9	**07001**				**17001**
16 ER 8	**07201**				**17201**
22 ER 7	**08001**				
22 ER 6	**08201**				
22 ER 5	**08401**				

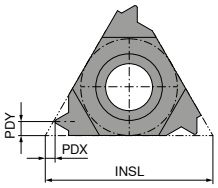
P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

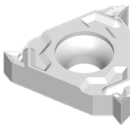
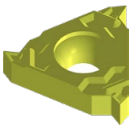
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

BSW BSF 55°



	-P CTPM520 DRAGONSKIN	-P CTPX525 DRAGONSKIN
		
	ER-M TR	ER-M TR
Designation	**71 228 ...**	**71 228 ...**
16 ER-M 19	**45600**	**05600**
16 ER-M 14	**46200**	**06200**
16 ER-M 11	**46600**	**06600**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
19	16	0,8	1,0
14	16	1,0	1,2
11	16	1,1	1,5

→ Here you will find the cutting data standard values.

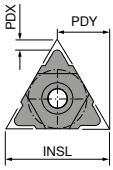
CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

- Full profile
- Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- Neutral tool holder marked (U) is required

BSW BSF 55°

CTPP525

DRAGONSKIN





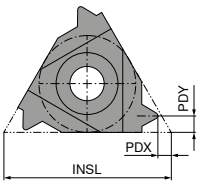
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EIN TR 71 228 ...
22 EIN 4	4,0	22	1,8	11	**09201**
22 EIN 4,5	4,5	22	2,3	11	**09001**
P					●
M					○
K					●
N					
S					○
H					○
O					

→ Here you will find the cutting data standard values.

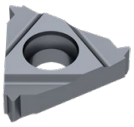
CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile

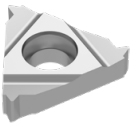
BSW BSF 55°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 229 ...	EL TR 71 229 ...
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	**01601**	
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	**02601**	
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	**02801**	
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	**03201**	
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	**04401**	
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	**04601**	
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	**04801**	
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	**05001**	
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	**05201**	
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	**05401**	**15401**
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	**05601**	**15601**
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	**05801**	**15801**
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	**06001**	**16001**
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	**06201**	**16201**
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	**06401**	
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	**06601**	**16601**
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	**06801**	**16801**
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	**07001**	
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	**07201**	
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	**08001**	
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	**08201**	
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	**08401**	

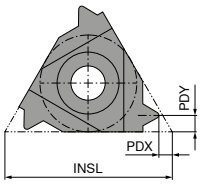
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

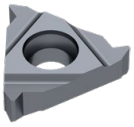
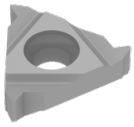
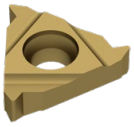
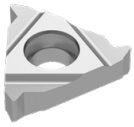
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile

BSW BSF 55°



	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR

Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	**00801**				
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	**01001**				
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	**01201**				
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	**01401**				
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	**01601**				
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	**01801**				
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	**02001**				
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	**02201**				
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	**02401**				
11 IR 19	19	11	0,8	0,9		**924**			
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	**02601**		**724**	**124**	
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	**02801**				
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	**03001**				
11 IR 14	14	11	0,8	0,9		**930**			
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	**03201**		**730**	**130**	
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	**04001**				
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	**04201**				
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	**04401**				
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	**04601**				
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	**04801**				
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	**05001**				
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	**05201**				
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	**05401**				
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	**05601**				
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	**05801**				
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	**06001**		**760**		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	**06201**	**962**	**762**	**162**	
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	**06401**				
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	**06601**	**966**	**766**	**166**	**16601**
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	**06801**				
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	**07001**				
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	**07201**				
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	**08001**				
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	**08201**				
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	**08401**				

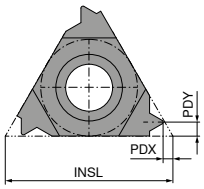
P	●	●	○	●		
M	○	○	●	○		
K	●	●	○	●		
N			○	●	●	
S	○	○	○	○	○	
H	○	○	○			
O			○			

→ Here you will find the cutting data standard values.

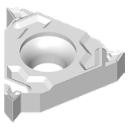
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

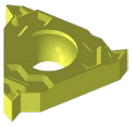
BSW BSF 55°



-P CTPM520 DRAGONSKIN



-P CTPX525 DRAGONSKIN



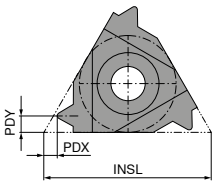
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR-M TR 71 230 ...	IR-M TR 71 230 ...
16 IR-M 19	19	16	0,8	1,0	**45600**	**05600**
16 IR-M 14	14	16	1,0	1,2	**46200**	**06200**
16 IR-M 11	11	16	1,1	1,5	**46600**	**06600**
P					○	●
M					●	○
K					○	●
N					○	●
S					○	○
H					○	
O					○	

→ Here you will find the cutting data standard values.

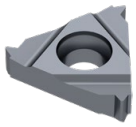
CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile

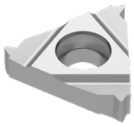
BSW BSF 55°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



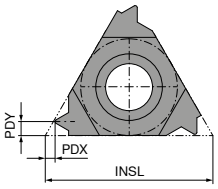
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 231 ...	IL TR 71 231 ...
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	**01201**	
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	**01401**	
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	**01601**	
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	**01801**	
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	**02001**	
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	**02201**	
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	**02401**	
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	**02601**	
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	**02801**	
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	**03001**	
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	**03201**	
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	**04401**	
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	**04601**	
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	**04801**	
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	**05001**	
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	**05201**	
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	**05401**	
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	**05601**	**15601**
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	**05801**	
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	**06001**	**16001**
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	**06201**	**16201**
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	**06401**	**16401**
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	**06601**	**16601**
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	**06801**	
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	**07001**	**17001**
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	**07201**	**17201**
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	**08001**	
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	**08201**	
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	**08401**	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

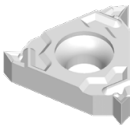
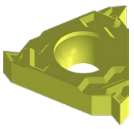
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

BSPT 55°



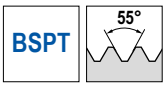
	-P CTPM520 DRAGONSKIN	-P CTPX525 DRAGONSKIN
		
	ER-M TR	ER-M TR
Designation	**71 288 ...**	**71 288 ...**
16 ER-M 19	**45600**	**05600**
16 ER-M 14	**46200**	**06200**
16 ER-M 11	**46600**	**06600**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

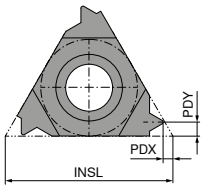
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
19	16	0,8	0,9
14	16	1,0	1,2
11	16	1,1	1,5

→ Here you will find the cutting data standard values.

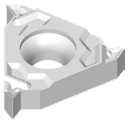
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

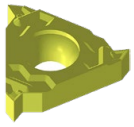




-P
CTPM520
DRAGONSKIN



-P
CTPX525
DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR-M TR 71 289 ...	IR-M TR 71 289 ...
16 IR-M 19	19	16	0,8	0,9	**45600**	**05600**
16 IR-M 14	14	16	1,0	1,2	**46200**	**06200**
16 IR-M 11	11	16	1,1	1,5	**46600**	**06600**
P					○	●
M					●	○
K					○	●
N					○	●
S					○	○
H					○	
O					○	

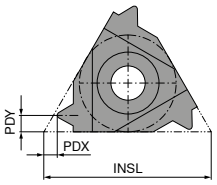


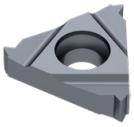
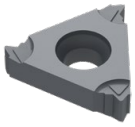
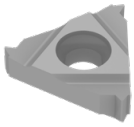
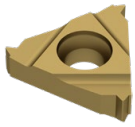
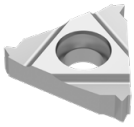
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
Designation	**71 264 ...**	**71 264 ...**	**71 264 ...**	**71 264 ...**	**71 264 ...**
11 ER 72	**00201**				
11 ER 64	**00401**				
11 ER 56	**00601**				
11 ER 48	**00801**				
11 ER 44	**01001**				
11 ER 40	**01201**				
11 ER 36	**01401**				
11 ER 32	**01601**				
11 ER 28	**01801**				
11 ER 27	**02001**				
11 ER 24	**02201**				
11 ER 20	**02401**				
11 ER 18	**02601**				
11 ER 16	**02801**				
11 ER 14	**03001**				
16 ER 72	**03201**				
16 ER 64	**03401**				
16 ER 56	**03601**				
16 ER 48	**03801**				
16 ER 44	**04001**				
16 ER 40	**04201**				
16 ER 36	**04401**				
16 ER 32	**04601**		**746**		
16 ER 28	**04801**		**748**		
16 ER 27	**05001**				
16 ER 24	**05201**		**752**	**152**	
16 ER 20	**05401**	**954**	**754**	**154**	
16 ER 18	**05601**		**756**	**156**	**15601**
16 ER 16	**05801**	**958**	**758**	**158**	**15801**
16 ER 14	**06001**		**760**	**160**	
16 ER 13	**06201**				
16 ER 12	**06401**		**764**	**164**	
16 ER 11,5	**06601**				
16 ER 11	**06801**			**168**	
16 ER 10	**07001**				
16 ER 9	**07201**				
16 ER 8		**974**			
16 ER 8				**174**	
16 ER 8	**07401**				
22 ER 7	**07601**				
22 ER 6	**07801**				
22 ER 5	**08001**				

Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5

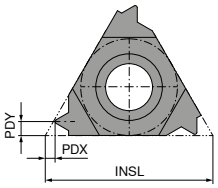
P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

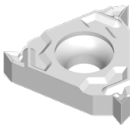
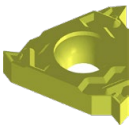
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



	-P CTPM520	-P CTPX525
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	ER-M TR	ER-M TR
Designation	**71 264 ...**	**71 264 ...**
16 ER-M 24	**45200**	**05200**
16 ER-M 20	**45400**	**05400**
16 ER-M 12	**46400**	**06400**
16 ER-M 18	**45600**	**05600**
16 ER-M 16	**45800**	**05800**
16 ER-M 14	**46000**	**06000**
16 ER-M 8	**47400**	**07400**

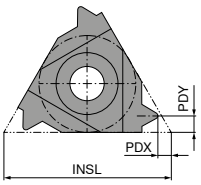
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm		
24	16	0,7	0,8	P	○ ●
20	16	0,8	0,9	M	● ○
12	16	0,8	0,9	K	○ ●
18	16	0,8	1,0	N	○ ●
16	16	0,9	1,1	S	○ ○
14	16	1,0	1,2	H	○
8	16	1,2	1,6	O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

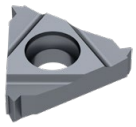
CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile

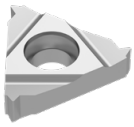
UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



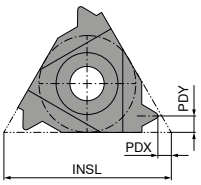
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 266 ...	EL TR 71 266 ...
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	**00601**	
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6		**11401**
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	**01801**	
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	**02001**	
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8		**12201**
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	**02601**	
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	**03001**	
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	**03801**	
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	**04201**	**14201**
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	**04401**	**14401**
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	**04601**	**14601**
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	**04801**	**14801**
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	**05001**	**15001**
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	**05201**	**15201**
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	**05401**	**15401**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	**05601**	**15601**
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	**05801**	**15801**
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	**06001**	**16001**
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	**06201**	**16201**
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	**06401**	**16401**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**06601**	
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	**06801**	**16801**
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	**07001**	**17001**
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	**07201**	
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	**07401**	**17401**
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	**07601**	**17601**
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	**07801**	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

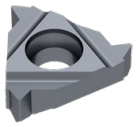
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile

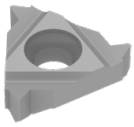
UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTPM520 DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 268 ...	IR TR 71 268 ...
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	**00201**	
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	**00401**	
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	**00601**	
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	**00801**	
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	**01001**	
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	**01201**	
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	**01401**	
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	**01601**	
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	**01801**	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	**02001**	
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	**02201**	
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	**02401**	
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	**02601**	
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	**02801**	
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	**03001**	
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	**03201**	
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	**03401**	
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	**03601**	
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	**03801**	
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	**04001**	
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	**04201**	
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	**04401**	
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	**04601**	
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	**04801**	
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	**05001**	
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	**05201**	
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	**05401**	
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	**05601**	
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	**05801**	
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	**06001**	**760**
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	**06201**	
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	**06401**	**764**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**06601**	
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	**06801**	
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	**07001**	
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	**07201**	
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	**07401**	
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5		**774**
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	**07601**	**776**
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	**07801**	
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	**08001**	

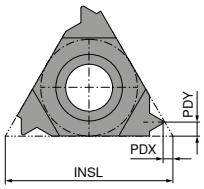
P	●	○
M	○	●
K	●	○
N		○
S	○	○
H	○	○
O		○

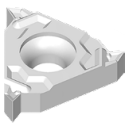
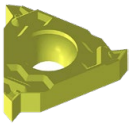
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



	-P CTPM520	-P CTPX525
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	IR-M TR	IR-M TR
Designation	**71 268 ...**	**71 268 ...**
16 IR-M 20	**45400**	**05400**
16 IR-M 18	**45600**	**05600**
16 IR-M 16	**45800**	**05800**
16 IR-M 14	**46000**	**06000**
16 IR-M 12	**46400**	**06400**

TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm		
20	16	0,8	0,9		
18	16	0,8	1,0		
16	16	0,9	1,1		
14	16	0,9	1,2		
12	16	1,1	1,4		

P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

→ Here you will find the cutting data standard values.

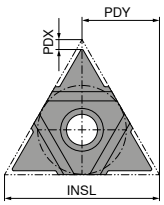
CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- Full profile
- Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- Neutral tool holder marked (U) is required

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR 71 268 ...
22 IN 4,5	4,5	22	2	11	**08201**
22 IN 4	4,0	22	2	11	**08401**

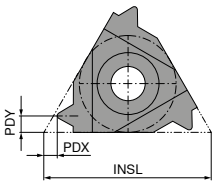
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

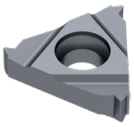
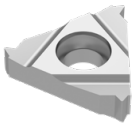
▲ Full profile

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CTPP525 | CTWN520

DRAGONSKIN | DRAGONSKIN

Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 270 ...	IL TR 71 270 ...
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4		**10401**
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4		**10601**
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	**01601**	**11601**
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	**01801**	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	**02001**	
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	**02201**	**12201**
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	**02401**	**12401**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	**02601**	**12601**
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	**02801**	**12801**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	**03001**	**13001**
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	**03801**	**13801**
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6		**14201**
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	**04601**	**14601**
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	**04801**	**14801**
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	**05201**	**15201**
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	**05401**	**15401**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	**05601**	**15601**
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	**05801**	**15801**
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	**06001**	**16001**
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	**06201**	
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	**06401**	**16401**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**06601**	
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	**06801**	
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	**07001**	**17001**
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	**07201**	
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	**07401**	**17401**
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	**07601**	**17601**
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	**07801**	
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	**08001**	

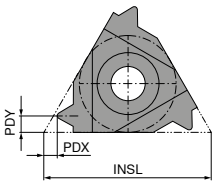
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

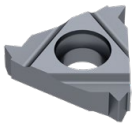
CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile

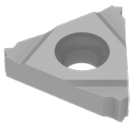
NPT 60°



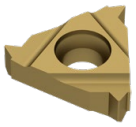
CTPP525 DRAGONSKIN



CTPM520 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



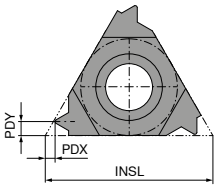
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 256 ...	ER TR 71 256 ...	ER TR 71 256 ...
11 ER 18	18,0	11	0,8	0,9		**41200**	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	**04001**		
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	**04201**	**742**	
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	**04401**	**744**	**144**
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**04601**	**746**	**146**
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	**04801**		
P					●	○	●
M					○	●	○
K					●	○	●
N						○	●
S					○	○	○
H					○	○	
O						○	

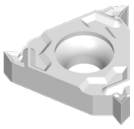
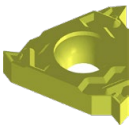
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

NPT 60°



	-P CTPM520 DRAGONSKIN	-P CTPX525 DRAGONSKIN
		
	ER-M TR	ER-M TR
Designation	**71 256 ...**	**71 256 ...**
16 ER-M 18	**44200**	**04200**
16 ER-M 14	**44400**	**04400**
16 ER-M 11,5	**44600**	**04600**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

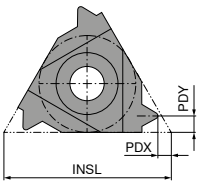
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
18,0	16	0,8	1,0
14,0	16	1,0	1,2
11,5	16	1,1	1,5

→ Here you will find the cutting data standard values.

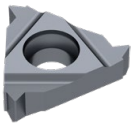
CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile

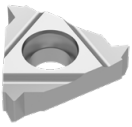
NPT 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



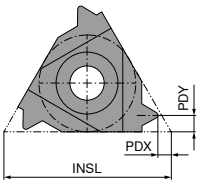
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 258 ...	EL TR 71 258 ...
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	**04001**	
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	**04201**	**14201**
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	**04401**	**14401**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**04601**	**14601**
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	**04801**	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

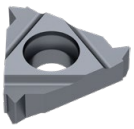
CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile

NPT 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



-P CTPP525 DRAGONSKIN



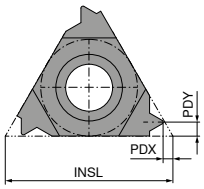
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 260 ...	IR TR 71 260 ...
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	**01001**	
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	**01201**	
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	**01401**	
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	**04001**	
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	**04201**	
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2	**04401**	**944**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**04601**	**946**
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8	**04801**	
P					●	●
M					○	○
K					●	●
N						
S					○	○
H					○	○
O						

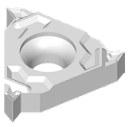
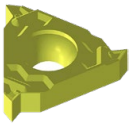
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Full profile

NPT 60°



	-P CTPM520	-P CTPX525
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	IR-M TR	IR-M TR
Designation	**71 260 ...**	**71 260 ...**
16 IR-M 14	**44400**	**04400**
16 IR-M 11,5	**44600**	**04600**
16 IR-M 8	**44800**	**04800**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

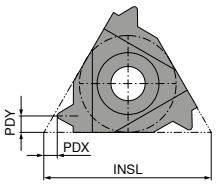
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
14,0	16	0,9	1,2
11,5	16	1,1	1,5
8,0	16	1,3	1,8

→ Here you will find the cutting data standard values.

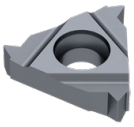
CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile

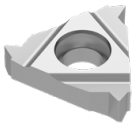
NPT 60°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTWN520 DRAGONSKIN



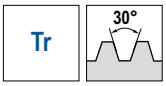
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 262 ...	IL TR 71 262 ...
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	**01001**	
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	**01201**	**11201**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	**01401**	**11401**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	**04201**	
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	**04401**	
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	**04601**	**14601**
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	**04801**	**14801**

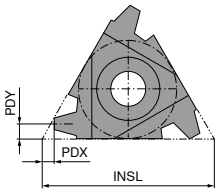
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

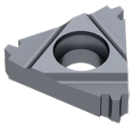
CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile
▲ Trapezoidal thread DIN 103

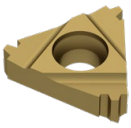




CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



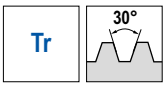
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 232 ...	ER TR 71 232 ...
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	**04001**	
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	**04201**	
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3		**142**
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	**04401**	**144**
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	**07001**	
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9		**170**
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4		**172**
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	**07201**	
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	**07401** [1)]	
P					●	●
M					○	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

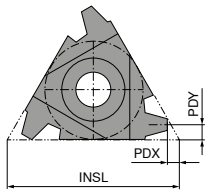
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

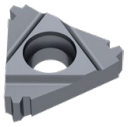
▲ Full profile
▲ Trapezoidal thread DIN 103





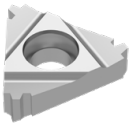
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 234 ...	EL TR 71 234 ...
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	**04001**	
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	**04201**	**14201**
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	**04401**	**14401**
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	**07001**	**17001**
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	**07201**	**17201**
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	**07401** 1)	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

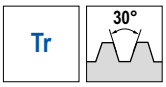
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder

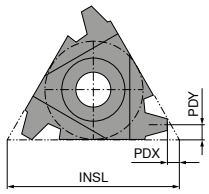


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

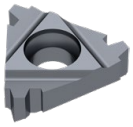
▲ Full profile
▲ Trapezoidal thread DIN 103





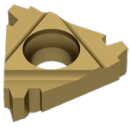
CTPP525

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 236 ...	IR TR 71 236 ...
16 IR 1,5	1,5	16	1,0	1,1	**04001**	
16 IR 2,0	2,0	16	1,1	1,3	**04201**	
16 IR 3,0	3,0	16	1,3	1,5	**04401**	**144**
22 IR 4,0	4,0	22	1,7	1,9	**07001**	
22 IR 4,0	4,0	22	1,8	1,9		**170**
22 IR 5,0	5,0	22	2,0	2,4		**172**
22 IR 5,0	5,0	22	2,1	2,5	**07201**	
22 IR 6,0	6,0	22	2,3	2,7	**07401** [1)]	
P					●	●
M					○	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

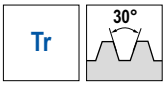
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder



→ Here you will find the cutting data standard values.

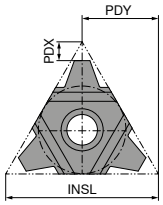
CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- Full profile
- Trapezoidal thread DIN 103
- Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR 71 236 ...
22 IN 6,0	6	22	2,0	11	**07601**
22 IN 7,0	7	22	2,3	11	**07801**

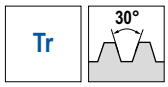
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

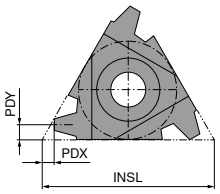


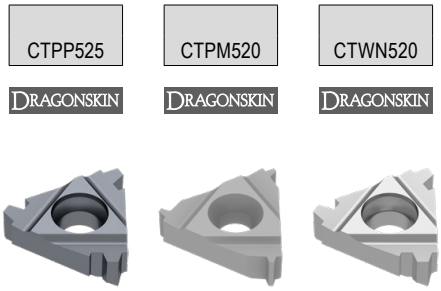
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile
▲ Trapezoidal thread DIN 103







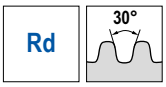
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 238 ...	IL TR 71 238 ...	IL TR 71 238 ...
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1		**44000**	
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	**04201**		
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	**04401**		**14401**
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	**07001**		**17001**
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	**07201**		**17201**
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	**07401** [1]		**17401** [1]
P					●	○	
M					○	●	
K					●	○	
N						○	●
S					○	○	○
H					○	○	
O						○	

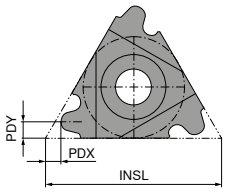
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

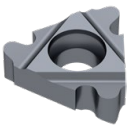
▲ Full profile
▲ Round thread DIN 405

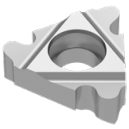












Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 248 ...	ER TR 71 248 ...
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	**04001**	**14001**
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	**04201**	**14201**
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	**04601**	**14601**
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	**07001**	**17001**
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	**07201**	**17201**

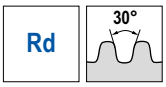
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

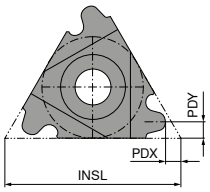


→ Here you will find the cutting data standard values.

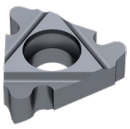
CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile
▲ Round thread DIN 405

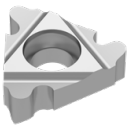




CTPP525



CTWN520



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 250 ...	EL TR 71 250 ...
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	**04001**	**14001**
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	**04201**	**14201**
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	**04601**	**14601**
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	**07001**	
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	**07201**	

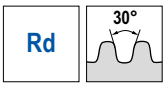
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

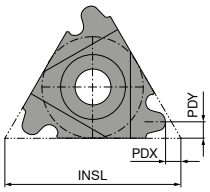


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

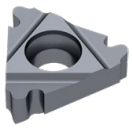
▲ Full profile
▲ Round thread DIN 405





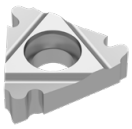
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



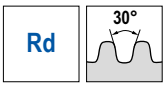
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 252 ...	IR TR 71 252 ...
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	**04001**	**14001**
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	**04201**	**14201**
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	**04601**	**14601**
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	**07001**	**17001**
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	**07201**	**17201**

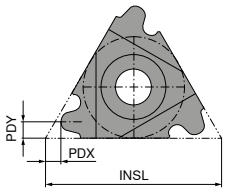
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

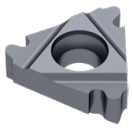
▲ Full profile
▲ Round thread DIN 405

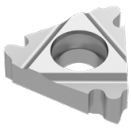












Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 254 ...	IL TR 71 254 ...
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	**04001**	
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	**04201**	**14201**
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	**04601**	**14601**
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	**07001**	**17001**
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	**07201**	

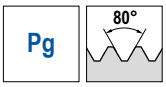
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

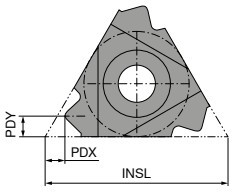


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

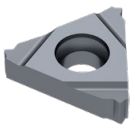
▲ Full profile
▲ Conduit thread DIN 40430

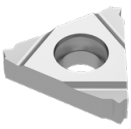












Designation	TPI	INSL	PDX	PDY	ER TR	ER TR
	1/"	mm	mm	mm	71 240 ...	71 240 ...
16 ER 20	20	16	0,8	0,8	**04001**	**14001**
16 ER 18	18	16	0,8	0,9	**04201**	**14201**
16 ER 16	16	16	0,8	1,0	**04401**	**14401**

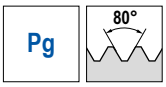
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

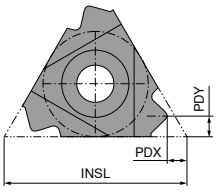


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

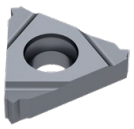
▲ Full profile
▲ Conduit thread DIN 40430





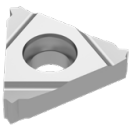
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



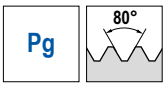
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 244 ...	IR TR 71 244 ...
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	**03801**	**13801**
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	**04201**	**14201**
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	**04401**	**14401**
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

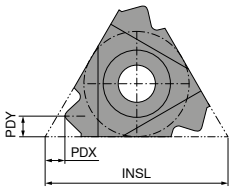
CoreLine – Left hand internal thread turning insert

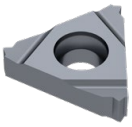
▲ Full profile
▲ Conduit thread DIN 40430



CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 246 ...
16 IL 16	16	16	0,8	1	**04401**
P					●
M					○
K					●
N					
S					○
H					○
O					

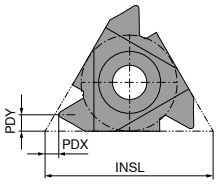


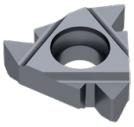
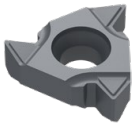
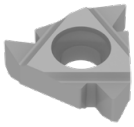
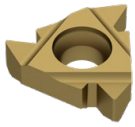
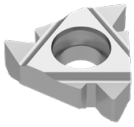
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Partial profile





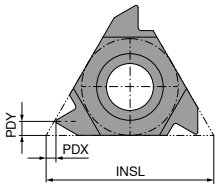
	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
Designation TP mm / INSL mm / PDX mm / PDY mm	**71 206 ...**	**71 206 ...**	**71 206 ...**	**71 206 ...**	**71 206 ...**
16 ER A60 0,5 - 1,5 / 16 / 0,8 / 0,9	**04001**	**940**	**740**	**140**	**14001**
16 ER AG60 0,5 - 3 / 16 / 1,2 / 1,7	**04401**	**944**	**744**	**144**	**14401**
16 ER G60 1,75 - 3 / 16 / 1,2 / 1,7	**04201**	**942**	**742**	**142**	**14201**
22 ER N60 3,5 - 5 / 22 / 1,7 / 2,5	**07001**			**170**	**17001**
P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

→ Here you will find the cutting data standard values.

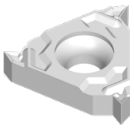
CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Partial profile

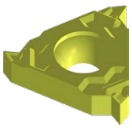




-P
CTPM520
DRAGONSKIN



-P
CTPX525
DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER-M TR 71 206 ...	ER-M TR 71 206 ...
16 ER-M A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	**44000**	**04000**
16 ER-M AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	**44400**	**04400**
16 ER-M G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	**44200**	**04200**
P					○	●
M					●	○
K					○	●
N					○	●
S					○	○
H					○	
O					○	

→ Here you will find the cutting data standard values.

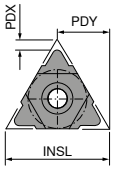
CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

- ▲ Partial profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525 DRAGONSKIN

CTWN520 DRAGONSKIN







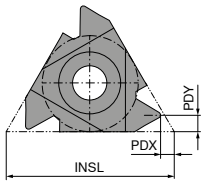
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EIN TR 71 210 ...	EIN TR 71 206 ...
22 EIN U60	5,5 - 8	22	0,9	11	**07201**	**17201**
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

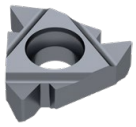
▲ Partial profile





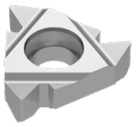
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 208 ...	EL TR 71 208 ...
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	**04001**	**14001**
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	**04401**	**14401**
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	**04201**	**14201**
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	**07001**	**17001**

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

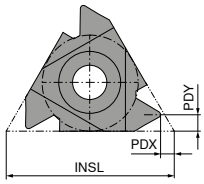


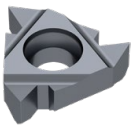
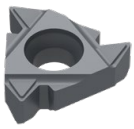
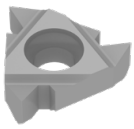
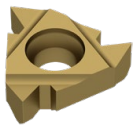
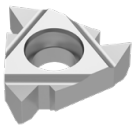
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Partial profile





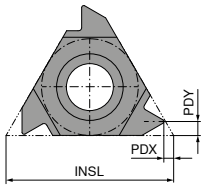
	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR
Designation TP mm / INSL mm / PDX mm / PDY mm	**71 210 ...**	**71 210 ...**	**71 210 ...**	**71 210 ...**	**71 210 ...**
11 IR A60 0,5 - 1,5 / 11 / 0,8 / 0,9	**01001**			**110**	**11001**
16 IR A60 0,5 - 1,5 / 16 / 0,8 / 0,9	**04001**			**140**	**14001**
16 IR AG60 0,5 - 3 / 16 / 1,2 / 1,7	**04401**	**944**	**744**	**144**	**14401**
16 IR G60 1,75 - 3 / 16 / 1,2 / 1,7	**04201**			**142**	**14201**
22 IR N60 3,5 - 5 / 22 / 1,7 / 2,5	**07001**			**170**	**17001**
P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

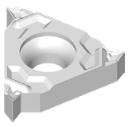
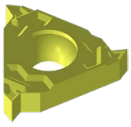
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Partial profile





	-P CTPM520	-P CTPX525
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	IR-M TR	IR-M TR
Designation	**71 210 ...**	**71 210 ...**
11 IR-M A60	**41000**	**01000**
16 IR-M A60	**44000**	**04000**
16 IR-M AG60	**44400**	**04400**
16 IR-M G60	**44200**	**04200**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

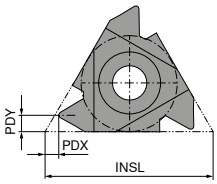
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR-M A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IR-M A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IR-M AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 IR-M G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

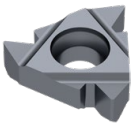
▲ Partial profile





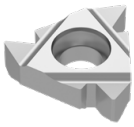
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 212 ...	IL TR 71 212 ...
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	**01001**	**11001**
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	**04001**	**14001**
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	**04401**	**14401**
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	**04201**	**14201**
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	**07001**	**17001**

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

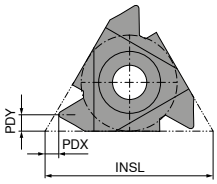


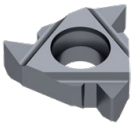
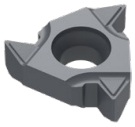
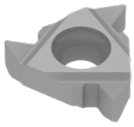
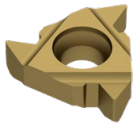
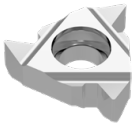
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Partial profile





	CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
Designation	**71 200 ...**	**71 200 ...**	**71 200 ...**	**71 200 ...**	**71 200 ...**
16 ER A55	**04001**	**940**	**740**	**140**	**14001**
16 ER AG55	**04401**	**944**	**744**	**144**	**14401**
16 ER G55	**04201**	**942**	**742**	**142**	**14201**
22 ER N55	**07001**		**770**	**170**	**17001**

TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
48 - 16	16	0,8	0,9
48 - 8	16	1,2	1,7
14 - 8	16	1,2	1,7
7 - 5	22	1,7	2,5

P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		

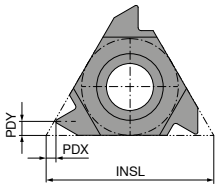


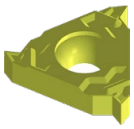
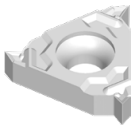
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Partial profile





	-P CTPX525	-P CTPM520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	ER-M TR	ER-M TR
Designation	**71 200 ...**	**71 200 ...**
16 ER-M A55	**04000**	**44000**
16 ER-M AG55	**04400**	**44400**
16 ER-M G55	**04200**	**44200**

TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
48 - 16	16	0,8	0,9
48 - 8	16	1,2	1,7
14 - 8	16	1,2	1,7

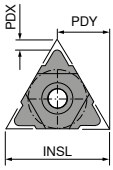
P	●	○
M	○	●
K	●	○
N	●	○
S	○	○
H		○
O		○

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

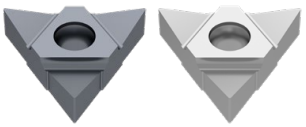
- ▲ Partial profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required





CTPP525 DRAGONSKIN

CTWN520 DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EIN TR 71 200 ...	EIN TR 71 200 ...
22 EIN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11	**07201**	**17201**
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

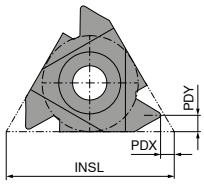


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

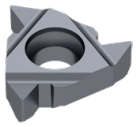
▲ Partial profile





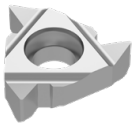
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL TR 71 202 ...	EL TR 71 202 ...
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	**04001**	**14001**
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	**04401**	
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	**04201**	**14201**
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	**07001**	**17001**
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						

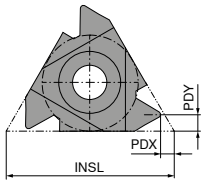


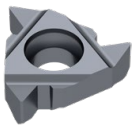
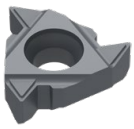
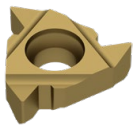
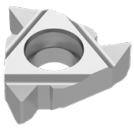
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Partial profile





	CTPP525	-P CTPP525	CTPX525	CTWN520
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR
Designation	**71 204 ...**	**71 204 ...**	**71 204 ...**	**71 204 ...**
11 IR A55	**01001**			**11001**
16 IR A55	**04001**			**14001**
16 IR AG55	**04401**			**14401**
16 IR G55	**04201**	**942**	**142**	**14201**
22 IR N55	**07001**			**17001**

	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	CTPP525	-P CTPP525	CTPX525	CTWN520
P					●	●	●	
M					○	○	○	
K					●	●	●	
N							●	●
S					○	○	○	○
H					○	○		
O								

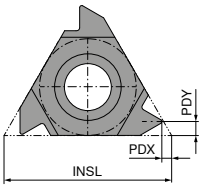


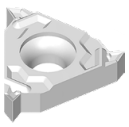
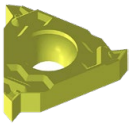
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
▲ Partial profile





	-P CTPM520	-P CTPX525
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
	IR-M TR	IR-M TR
Designation	**71 204 ...**	**71 204 ...**
11 IR-M A55	**41000**	**01000**
16 IR-M A55	**44000**	**04000**
16 IR-M AG55	**44400**	**04400**
16 IR-M G55	**44200**	**04200**
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	

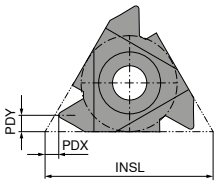
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR-M A55	48 - 16	11	0,8	0,9
16 IR-M A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 IR-M AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 IR-M G55	14 - 8	16	1,2	1,7

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

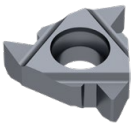
▲ Partial profile





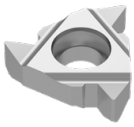
CTPP525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



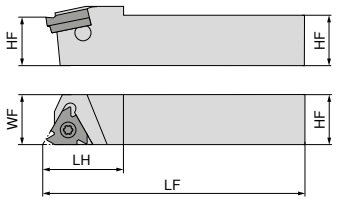
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL TR 71 203 ...	IL TR 71 203 ...
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	**01001**	**11001**
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	**04001**	**14001**
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	**04401**	**14401**
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	**04201**	**14201**
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	**07001**	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



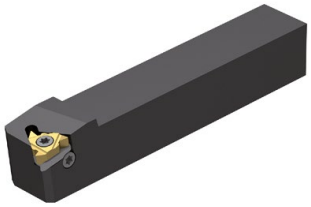
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Standard External Thread Turning Holder

▲ Tool Holder with Approach Angle ß = 1,5°



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Insert	torque moment Nm	Left-hand TO 71 281 ...	Right-hand TO 71 280 ...
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	**908** [2]	**908** [2]
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	**910** [2]	**910** [2]
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	**912** [2]	**912** [2]
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	**012**	**012**
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	**016**	**016**
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	**020**	**020**
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	**025**	**025**
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	**032**	**032**
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	**125**	**125**
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10		**132**
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 .N	10		**232** [1]

1) Neutral insert indicated by marking (N)
2) without shim


Multi tooth shim


Shim


Screw-U


Key D


Clamping screw

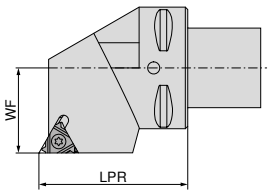
Spare parts for Article no.		AS 71 950 ...		AS 71 950 ...	AS 71 950 ...		AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
71 280 908 / 71 281 908						T08	**110**	**230**
71 280 910 / 71 281 910						T08	**110**	**230**
71 280 912 / 71 281 912						T08	**110**	**230**
71 280 012	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 281 012	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 280 016	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 281 016	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 280 020	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 281 020	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 280 025	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 281 025	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 280 032	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 281 032	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 280 125	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
71 281 125	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
71 280 132			ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
71 280 232			ER 22U / IL 22U	**153**	**235**	T20	**114**	**232**

→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – External threading holder

▲ Tool Holder with Approach Angle ß = 1,5°





Illustrations show right-hand versions



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	Insert	torque moment Nm	Left-hand TO 84 191 ...	Right-hand TO 84 190 ...
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	**412**	**412**
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	**422**	**422**
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	**512**	**512**
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	**522**	**522**
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	**612**	**612**
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	**622**	**622**
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	**822**	**822**

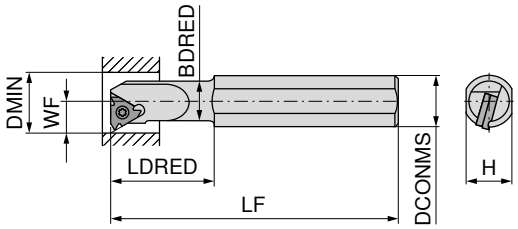
Spare parts for Article no.		 Multi tooth shim AS 71 950 ...		 Shim AS 71 950 ...	 Screw-U AS 71 950 ...		 Key D AS 80 950 ...	 Clamping screw AS 71 950 ...
84 190 412	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
84 191 412	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
84 190 422	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
84 191 422	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
84 190 512	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
84 191 512	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
84 190 522	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
84 191 522	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
84 190 612	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
84 191 612	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
84 190 622	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
84 191 622	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
84 190 822	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
84 191 822	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**



→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – Standard Internal Thread Turning Holder

▲ Tool Holder with Approach Angle ß = 1,5°



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	TO 71 283 ...	TO 71 282 ...
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3		**011** [1]
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	**010** [1]	**010** [1]
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3		**013** [1]
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	**015** [1]	**015** [1]
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	**016** [1]	**016** [1]
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	**020**	**020**
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5		**026**
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	**032**	**032**
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5		**040**
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10		**120** [1]
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	**126**	**126**
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10		**132**
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10		**140**
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 .N	10		**133** [2]

1) without shim
2) Neutral insert indicated by marking (N)

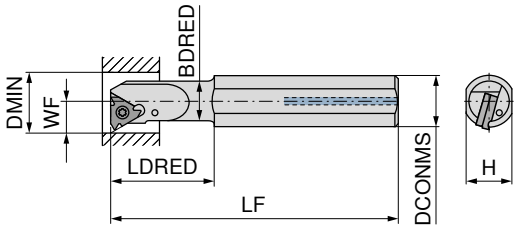
Spare parts for Article no.		Multi tooth shim AS 71 950 ...		Shim AS 71 950 ...	Screw-U AS 71 950 ...		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 71 950 ...
71 282 011						T08	**110**	**230**
71 282 010 / 71 283 010						T08	**110**	**230**
71 282 013						T08	**110**	**230**
71 282 015 / 71 283 015						T10	**112**	**236**
71 282 016 / 71 283 016						T10	**112**	**236**
71 282 020	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 283 020	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 282 026	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 282 032	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 283 032	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**
71 282 040	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 282 120					**234**	T20	**114**	**237**
71 282 126	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
71 283 126	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20	**114**	**232**
71 282 132	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
71 282 140	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20	**114**	**232**
71 282 133			AL 22U / IR 22U	**161**	**235**	T20	**114**	**232**

→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – Standard Internal Thread Turning Holder with thro' coolant

▲ Tool Holder with Approach Angle ß = 1,5°





Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

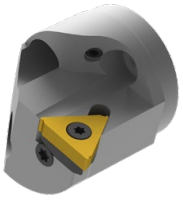
ISO designation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	TO 71 283 ...	TO 71 282 ...
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3		**510** [2]
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3		**512** [2]
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	**310**	**310**
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	**315**	**315**
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5		**316**
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5		**320** [1]
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	**332** [1]	**332** [1]

1) with shim seat
2) Carbide version

Spare parts for Article no.		Multi tooth shim AS 71 950 ...		Shim AS 71 950 ...	Screw-U AS 71 950 ...		Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 71 950 ...
71 282 510						T08	**110**	**230**
71 282 512						T08	**110**	**230**
71 282 310 / 71 283 310						T08	**110**	**230**
71 282 315 / 71 283 315						T10	**112**	**236**
71 282 316						T10	**112**	**236**
71 282 320	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 282 332	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10	**112**	**231**
71 283 332	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10	**112**	**231**



→ Here you will find shims for correction of helix angle.



Do you already know our MaxiChange exchangeable head system?

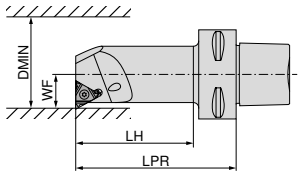
Use our thread turning inserts with the MaxiChange exchangeable head system.

Further information and products can be found in the → Chapter – Turning Tools

CoreLine – Internal threading holder

▲ Tool Holder with Approach Angle ß = 1,5°







Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	Left-hand TO 84 197 ...	Right-hand TO 84 196 ...
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	**410**	**410**
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	**412**	**412**
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	**414**	**414**
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	**416**	**416**
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	**418**	**418**
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	**420**	**420**
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	**422**	**422**
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	**424**	**424**
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	**426**	**426**
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	**510**	**510**
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	**512**	**512**
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	**514**	**514**
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	**516**	**516**
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	**518**	**518**
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	**520**	**520**
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	**522**	**522**
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	**524**	**524**
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	**526**	**526**
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	**610**	**610**
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	**612**	**612**
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	**614**	**614**
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	**616**	**616**
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	**620**	**620**
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	**622**	**622**
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	**624**	**624**

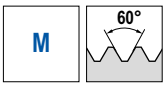
Spare parts Insert		Multi tooth shim AS **71 950 ...**		Shim AS **71 950 ...**	Screw-U AS **71 950 ...**	Key D AS **80 950 ...**	Clamping screw AS **71 950 ...**
16 ..	rechts	EL 16 / IR 16	**108**	EL 16 / IR 16	**129**	**234**	T10 **112**	**231**
16 ..	links	ER 16 / IL 16	**101**	ER 16 / IL 16	**121**	**234**	T10 **112**	**231**
22 ..	links	ER 22 / IL 22	**110**	ER 22 / IL 22	**137**	**235**	T20 **114**	**232**
22 ..	rechts	EL 22 / IR 22	**115**	EL 22 / IR 22	**145**	**235**	T20 **114**	**232**

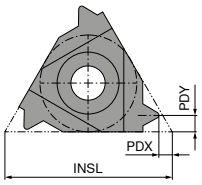


→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

▲ Full profile
▲ Thread production from diameter 6 mm





CTPP525

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 271 ...
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	**35700**	**110**
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	**36100**	**112**
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	**36500**	**114**
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	**36700**	**116**

P	●	●
M	○	○
K		●
N		●
S		
H		
O		

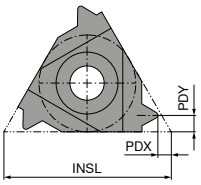


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

▲ Full profile
▲ Thread production from diameter 6 mm

BSW 55°



CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



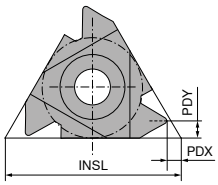
Designation	TPI 1/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR TR 71 230 ...	IR TR 71 230 ...
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	**33500**	**13500**
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	**33100**	**13100**
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	**32900**	**12900**
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	**32500**	**12500**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

→ Here you will find the cutting data standard values.

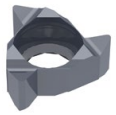
CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 6mm





CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 272 ...	IR TR 71 274 ...
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	**30000**	**210**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

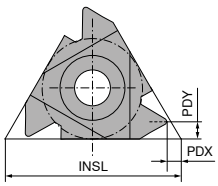


→ Here you will find the cutting data standard values.

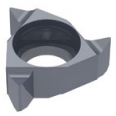
CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 6 mm





CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



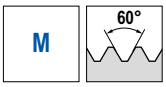
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 272 ...	IR TR 71 272 ...
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	**30100**	**10100**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

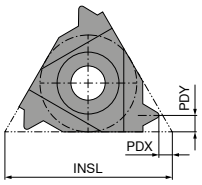


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

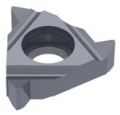
▲ Full profile
▲ Thread production from diameter 8 mm





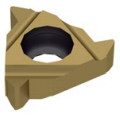
CTPP525

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 224 ...
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8	**34300**	**14300**
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8	**33700**	**13700**
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8	**33300**	**13300**
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8	**33100**	**13100**
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8	**32900**	**12900**
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8	**32700**	**12700**
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8	**32500** 1)	**12500** 1)
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

1) Neutral version (N)

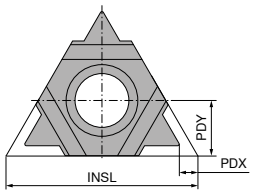


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert – Mini size 08

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 8 mm





CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR 71 273 ...	IN TR 71 273 ...
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4	**30800**	**10800**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

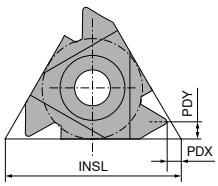


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 8 mm





CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR TR 71 272 ...	IR TR 71 272 ...
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8	**30600**	**10600**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

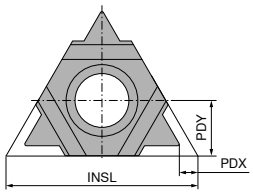


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert – Mini size 08

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 8 mm





CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR 71 273 ...	IN TR 71 273 ...
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	**30900**	**10900**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						

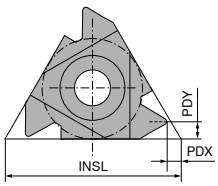


→ Here you will find the cutting data standard values.

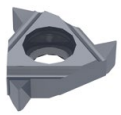
CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

▲ Partial profile
▲ Thread production from diameter 8 mm

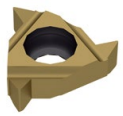




CTPP525 DRAGONSKIN



CTPX525 DRAGONSKIN



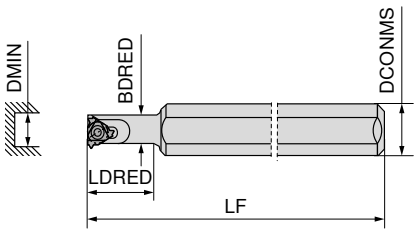
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 272 ...	IR TR 71 272 ...
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	**30700**	**10700**
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right Hand Internal Thread Holder – Mini size 06







Right-hand

ISO designation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	TO 71 282 ...
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6	**00500**
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6	**10500** [1]

1) Solid Carbide Shank with Thro' Coolant



Key D

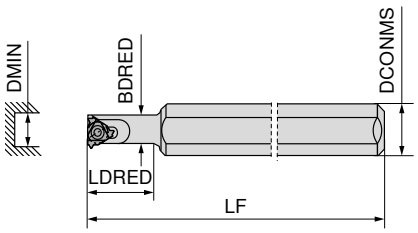


Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
71 282 00500	T06	**108**	**23800**
71 282 10500	T06	**108**	**23800**

CoreLine – Right Hand Internal Thread Holder – Mini size 08







Right-hand

ISO designation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	TO 71 282 ...
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6	**00700**
SI R 0008 K08U	125	21	16	7,3	9,0	08 .N	0,6	**00800** [1]
SI R 0007 K08CB	125	31	8	6,6	7,8	08 ..	0,6	**10700** [2]

1) Neutral insert indicated by marking (N)
2) Solid Carbide Shank with Thro' Coolant



Key D



Clamping screw

Spare parts for Article no.		AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
71 282 00700	T06	**108**	**23900**
71 282 00800	T06	**108**	**23900**
71 282 10700	T06	**108**	**23900**

Shims for Standard Threading Inserts

▲ Use the formula on **page** → 80 to calculate the required correction angle α (±).
▲ Then find the corresponding correction plate below.

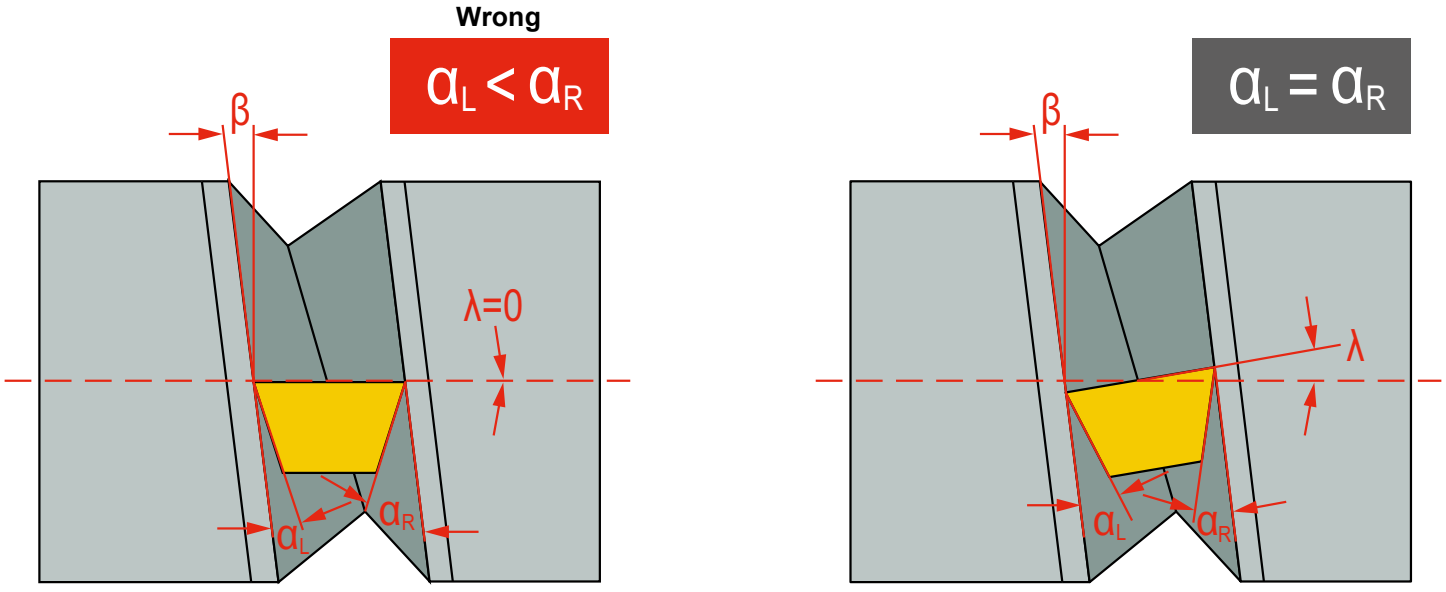


Pitch-angle β	Correction angle α	AE 16 ER 16 / IL 16 AS 71 950 ...	AI 16 EL 16 / IR 16 AS 71 950 ...	AE 22 ER 22 / IL 22 AS 71 950 ...	AI 22 EL 22 / IR 22 AS 71 950 ...	AE 22 U ER 22 / IL 22 AS 71 950 ...	AI 22 U EL 22 / IR 22 AS 71 950 ...	AE 16 M ER 16 / IL 16 AS 71 950 ...	AI 16 M EL 16 / IR 16 AS 71 950 ...
+ 4,5°	+ 3°	118	126	134	142	150 [1]	158 [1]		
+ 3,5°	+ 2°	119	127	135	143	151 [1]	159 [1]		
+ 2,5°	+ 1°	120	128	136	144	152 [1]	160 [1]		
+ 1,5°	0°	121	129	137	145	153 [1]	161 [1]	101	108
+ 0,5°	- 1°	122	130	138	146	154 [1]	162 [1]		
0°	- 1,5°	123	131	139	147				
- 0,5°	- 2°	124	132	140	148	156 [1]	164 [1]		
- 1,5°	- 3°	125	133	141	149	157 [1]	165 [1]		

1) Neutral version for tool holder identified by (U).

Flank clearance angle and effective approach angle

The angle of inclination λ of the cutting edges, in concert with the thread approach angle β ensures an equal rake angle and side clearance angle on both thread flanks.



α = Side clearance angle
λ = Pitch angle
β = An effective angle of inclination is achieved by using a suitable insert seat

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm²	Material number Material designation		Material number Material designation	
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm²	EP, MF, PF, UP			
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC			
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm²	AFK			
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm²	CFRP, GFRP			
		O.3.1	Graphite					

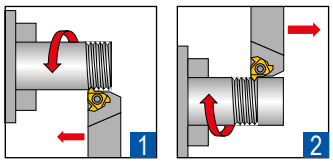
Cutting data standard values

Index	CTPP525			CTPM520			CTPX525			CTWN520			CTPP525 Mini			CTPX525 Mini		
	v_c (m/min)																	
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
P.1.1	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.2	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.3	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.4	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.5	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.2.1	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.2	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.3	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.4	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.3.1	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.3.2	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.3.3	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.4.1	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.4.2	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
M.1.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
M.2.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
M.3.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
K.1.1	100	120	130	120	140	150	80	90	110							60	70	90
K.1.2	100	120	130	120	140	150	80	90	110							60	70	90
K.2.1	120	120	130	140	145	150	90	95	100							65	70	85
K.2.2	120	120	130	140	145	150	90	95	100							65	70	85
K.3.1	100	120	130	110	130	140	80	90	100							60	70	85
K.3.2	100	120	130	110	130	140	80	90	100							60	70	85
N.1.1				250	380	500	200	290	400	200	280	400				150	270	400
N.1.2				250	380	500	200	290	400	200	280	400				150	270	400
N.2.1				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	270	400
N.2.2				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	270	400
N.2.3				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	240	350
N.3.1				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	240	350
N.3.2				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
N.3.3				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
N.4.1				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
S.1.1	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.1.2	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.1	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.2	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.3	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.3.1	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
S.3.2	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
S.3.3	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
H.1.1	35	40	45	40	45	50												
H.1.2	35	40	45	40	45	50												
H.1.3	35	40	45	40	45	50												
H.1.4																		
H.2.1	25	30	35	30	35	40												
H.3.1	15	20	25	20	25	30												
O.1.1				20	40	50												
O.1.2				20	40	50												
O.2.1				30	50	70												
O.2.2				20	40	60												
O.3.1				20	40	60												

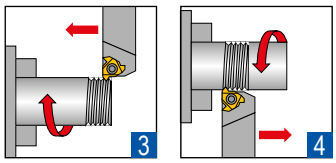
The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Thread turning methods

External right-hand thread

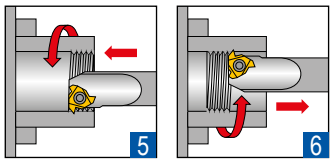


External left-hand thread

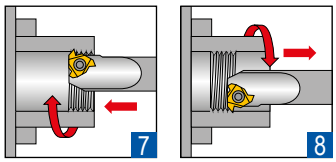


The machining examples 2, 4, 6 and 8 require negative shims!

Internal right-hand thread

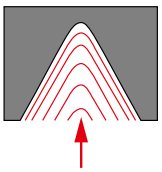


Internal left-hand thread



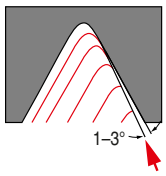
Thread infeed methods

Radial Infeed



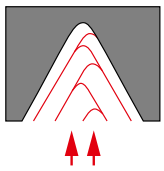
- for pitches less than 1.5mm
- for short chipping materials
- for machining hardened materials
- simple and quick method

Flank infeed



- for pitches larger than 1.5mm
- with radial penetration the effective cutting edge length is too large, which may lead to chattering
- with trapezoidal and ACME threads, chip flow on three sides can be problematic

Alternating infeed



- with large pitches
- for long chipping materials
- uniform wear of the cutting edges
- complicated programming process

Pitch angle

Important Information about Standard Shims

- the pitch angle should be determined through calculation or by using the chart below.
- the standard threading holder is supplied with a 1.5 ° inclined insert seat and a shim without angular correction.
  Hence the Tool holders are delivered with an angle of inclination β of 1.5 °.

Without the appropriate correction of the helix angle, the following may occur

- the profile will be distorted.
- insufficient clearance angle.
- the tool life of the insert is greatly reduced.

Method 1: Calculation

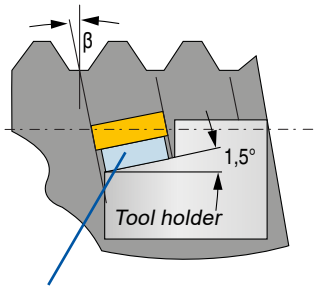
Calculating the helix angle β:

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

For trapezium:

$$\frac{15 \times TP}{DMIN}$$

20 = constant
β = Helix angle (°)
TP = Pitch (mm)
DMIN = Nominal diameter (mm)



Example calculation

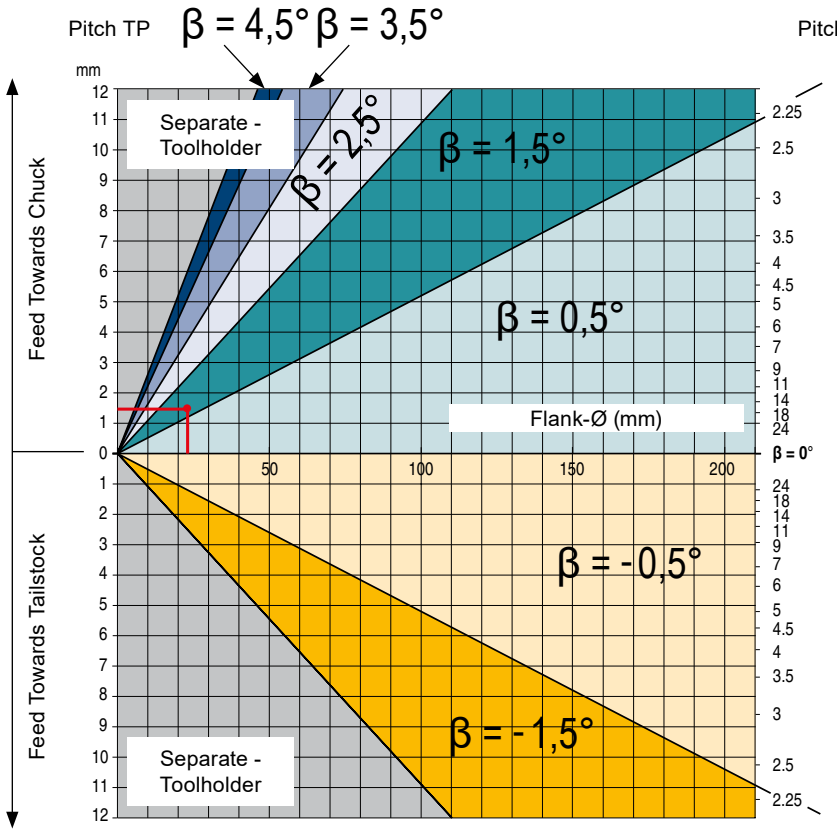
External thread M24 x 1.5
Feed towards chuck
DMIN = Nominal Ø: M24 = 24 mm
TP = Pitch: 1.5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1{,}5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

β = 1,25°

Method 2: Diagram

From the flank Ø in the diagram, a line is drawn vertically upwards until it intersects with the line of the pitch of the thread to be produced. In the color-coded region in which it is now, a horizontal line to the edge of the chart indicates the appropriate factor.



calculated pitch angle β value	Correction angle α
0,0°–0,49°	-1,5°
0,5°–0,99°	-1°
1,0°–1,99°	0°
2,0°–2,99°	+1°
3,0°–3,99°	+2°
4,0°–4,99°	+3°
0,0°–(-0,49°)	-2°
-0,5°–(-1,5°)	-3°

Designation key – indexable inserts

Example

16ER-M.1,50.ISO-P CTPM520

16	E	R	-M	1,50	ISO	-P		CTPM520
Insert size	Insert	Cutting design	Tolerance	Pitch (TP/TPI)	Thread profile	Chip groove	Number of flutes (NT)	cutting materials
L IC 06 5/32" 08 3/16" 11 1/4" 16 3/8" 22 1/2"	E External I Internal	R Right-hand L Left-hand N neutral	G ground M directly pressed	Full profile 0,35-6,0 mm 1,50 = 1,5 mm Partial profile mm G/Z A 0,5-1,5 48-16 AG 0,5-3,0 48-8 M 1,7-2,0 14-11 G 1,75-3,0 14-8 N 3,5-5,0 7-5 U 5,5-8,0 4,5-3,5 Flank angle 55° 60°	ISO metric / metric fine W Whitworth / BSW, BSP, … BSPT Whitworth BSPT UN American Unified Thread NPT American Pipe Thread TR Trapezoidal thread RD Round thread PG Steel conduit thread		2M Multi-tooth insert with 2 teeth 3M Multi-tooth insert with 3 teeth	

Designation key – Cutting material grade

C T P M 5 2 0 (Example)

CT
CERATZIT

Insert size

W	Uncoated carbide
C	CVD-coated carbide
P	PVD-coated carbide
T	Cermet, uncoated
E	Cermet, coated
N	Silicon nitride, uncoated
M	Silicon nitride, coated
S	Mixed ceramic
K	Whisker ceramic
I	SiAlON
D	PCD
B	PcBN
H	HSS sintered

Main application – material

P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

Degree of hard-ness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

Designation key – holders

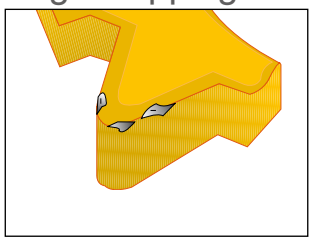
Example

SE R 1212 F 16
Right hand holder with 12 x 12 mm square shank,
overall length of 80 mm, only suitable for an ER16 threading insert

SE	R	1212	F	16	
Tool holder	Cutting design	Shank cross-section	Overall length	Insert size	Properties
SE External SI Internal	R Right-hand L Left-hand	Example External holder square shank 1212 = 12 mm x 12mm Internal boring bar 0020 = 20 mm Diameter	mm F 80 H 100 K 125 L 140 M 150 P 170 R 200 S 250 T 300	L IC 06 5/32" 08 3/16" 11 1/4" 16 3/8" 22 1/2"	B with thro' coolant C with carbide shank U neutral holder

Troubleshooting

Edge chipping



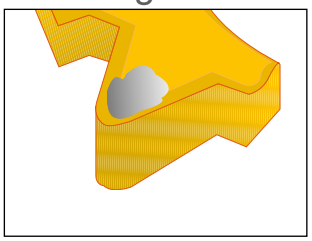
Cause

- Common in stainless materials
- Incorrect grade

Remedy

- Minimize tool overhang length
- Check that the insert is clamped
- Minimize vibration
- Use a tougher grade

Cratering



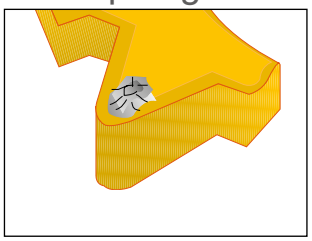
Cause

- Common in stainless materials
- Cutting speed too high
- Incorrect grade

Remedy

- Apply coolant
- Reduce depth of cut
- Use a harder grade

Built-up edge



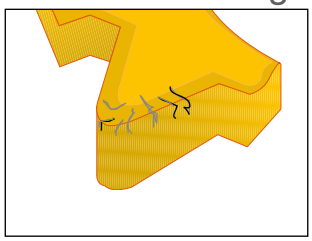
Cause

- Cutting speed too low
- Incorrect grade

Remedy

- Apply coolant
- Increase cutting speed
- Use a tougher grade

Thermal cracking



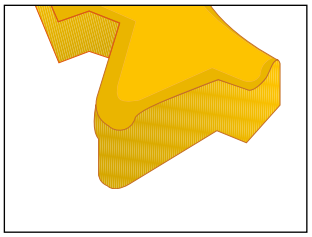
Cause

- Insufficient coolant
- Cutting speed too high
- Incorrect grade

Remedy

- Apply coolant
- Reduce cutting speed
- Use a tougher grade

Plastic deformation



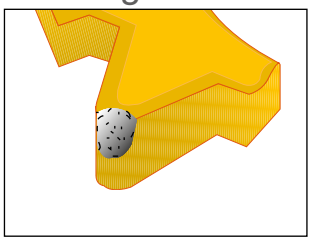
Cause

- Infeed too large
- Insufficient coolant
- Cutting speed too high
- Incorrect grade

Remedy

- Apply coolant
- Reduce depth of cut
- Reduce cutting speed
- Use a harder grade

Breakage



Cause

- Infeed too large
- Insufficient coolant
- Plastic deformation
- Instability
- Helix angle not appropriate
- Incorrect grade

Remedy

- Reduce depth of cut
- Check machine and tool stability
- Reduce cutting speed
- Check helix angle
- Use a tougher grade

Grade description

Steel

CTPP525

- Carbide, PVD TiAlN-coated
- ISO | **P25** | M15 | **K25** | **S20** | H25
- PVD-coated carbide grade for machining general steels and cast iron at medium to high cutting speeds

Stainless steel

CTPM520

- Carbide, PVD TiAlN-coated
- ISO | P25 | **M20** | K25 | N20 | S25 | H25
- PVD-coated carbide grade for the machining of stainless steels at medium to high cutting speeds

Non-ferrous metals

CTWN520

- Carbide, uncoated
- ISO | **N20** | S20
- Uncoated carbide grade for machining non-ferrous metals and, to a limited extent, high-temperature alloys

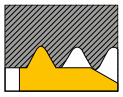
Universal

CTPX525

- Carbide, PVD TiN-coated
- ISO | **P25** | M20 | **K25** | S25 | H25
- Universal carbide grade for a wide range of materials at low cutting speeds

Profile Type Description

Full profile

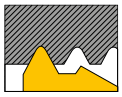


- Thread diameter must not be turned to final thread size
- a minimum infeed of 0.07 mm is necessary
- Insert can only be used only for a specific pitch

Advantages:

- High-quality thread
- No burr formation
- No rework
- In part longer service life

Partial profile

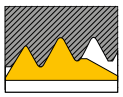


- Core diameter must be premachined to the finished size
- A minimum infeed of 0.07 mm is required

Advantages:

- One threading insert can be used to machine several pitches
- Threading insert can be used for any application
- Reduced stock requirements

Multi-Tooth Thread Turning Insert



- Thread diameter must not be turned to final thread size
- a minimum infeed of 0.07 mm is necessary
- Insert can only be used only for a specific pitch

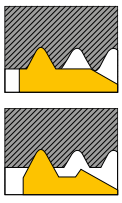
Advantages:

- Fewer passes required
- Thread production in less time

Attention:

- Check there is sufficient thread run-out

Mini Thread Turning Insert



- From a min. core hole diameter of Ø 6 mm or Ø 8 mm

Advantages:

- Special cutting materials for low cutting speeds
- 3 cutting edges for miniature applications



CERATIZIT GROUP

Adaptors and Accessories



Table of contents

→ Toolfinder – Adapters, rotating, maximum accuracy
→ Toolfinder – Adapters, rotating, high accuracy
→ Toolfinder – Adapters, rotating, medium accuracy
→ Toolfinder – Adapters, stationary
→ Toolfinder – Adapters, stationary, VDI adapters for star turrets
→ Toolfinder – Adapters, stationary, VDI adapters for disc turrets
→ Toolfinder – Werkzeugaufnahmen, stehend, allgemeine VDI-Aufnahmen, VDI-Zubehör
→ Toolfinder – Adapters, stationary, BMT adapters
→ Toolfinder – accessories
→ Tollfinder – Langdrehen
→ Product programme

Technical Information

→ Driven Tools
→ Modular quick-change system for driven tools
→ Quick-Change
→ HSK/PSC clamping units
→ Technical data for steep taper tools
→ Technical Data for HSK Adapters
→ Technical Information for Polygon Shank Adapters
→ High pressure and hydraulic chucks
→ Clamping Torque Values (Md)
→ Static clamping moments
→ Technical information – ABS

Coolant supply version


without coolant supply (Form A)


Coolant supply central
Steep taper Form AD


Coolant supply either via the flange, or central (Form AD/B)


with eroded cooling ducts


Coolant supply centrally or via the collar
with eroded cooling channels


Coolant supply centrally or via the collar
also additional coolant holes


Coolant supply centrally or via the collar
also additional coolant holes


Central coolant supply or via a coolant nozzle


Cooling agent supply



DC = DirectCooling

TG specially matched adapter for ThermoGrip® shrinking process

ER-B 2 µm
Collet description
▲ Type version
▲ Radial run-out accuracy

Toolfinder – Machine interface

ISO 7388-1 – SK steep taper holders

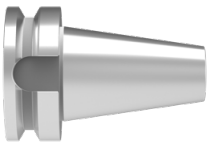


- SK 30
- SK 40
- SK 50
- SK-FC 50

Toolfinder – Adapters, rotating →
Product programme →

ISO 7388-2 – MAS-BT taper shank

MAS-BT / MAS-BT-FC with face contact

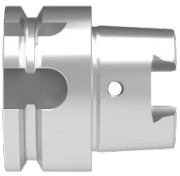


- BT 30
- BT 40
- BT 50
- BT-FC 30
- BT-FC 40
- BT-FC 50

Toolfinder – Adapters, rotating →
MAS-BT product range →
MAS-BT-FC product range →

HSK hollow taper adapters with face contact

ISO 12164 – HSK-A / HSK-E



- HSK-A 40
- HSK-A 50
- HSK-A 63
- HSK-A 100
- HSK-E 25
- HSK-E 32
- HSK-E 40
- HSK-E 50

Toolfinder – Adapters, rotating →
HSK-A product range →
HSK-E product range →

ISO 12164-3 – HSK-T

- HSK-T 63
- HSK-T 100

Toolfinder – Adapters, stationary →
Product programme →

ISO 26623-1 – PSC polygon hollow adapters with face contact

PSC, rotating



- PSC 32
- PSC 40
- PSC 50
- PSC 63
- PSC 80

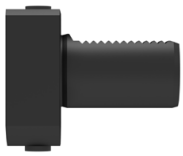
Toolfinder – Adapters, rotating →
Product programme →

PSC, stationary

- PSC 32
- PSC 40
- PSC 50
- PSC 63
- PSC 80
- PSC 80X

Toolfinder – Adapters, stationary →
Product programme →

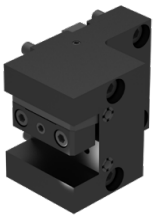
ISO 10889 – VDI tool holders with cylindrical shank



- VDI 16
- VDI 20
- VDI 25
- VDI 30
- VDI 40
- VDI 50

Toolfinder – Adapters, stationary →
Product programme →
Driven Tools →

BMT tool holders

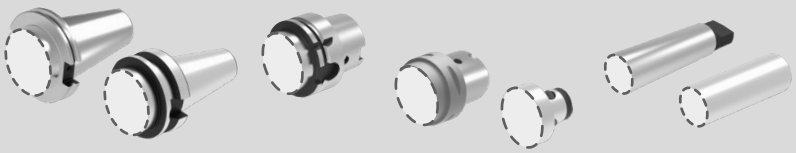


- Doosan/Spinner – BMT 45
- Doosan – BMT 55
- EMAG – BMT 55
- HAAS/Doosan – BMT 65
- Mori/Seiki – BMT 40
- Mori/Seiki – BMT 60
- Mazak – BMT 68

Toolfinder – Adapters, stationary – BMT tool holders →
Product programme →

Toolfinder – Adapters, rotating

Holder Type		
	SK	Steep taper adapter ISO 7388-1
	MAS-BT	Steep taper adapter ISO 7388-2
	HSK	Adapter ISO 12164
	PSC	Adapter ISO 26623-1
	ABS	Adapter
	MK	Morse taper
	ZYL	Cylindrical shank



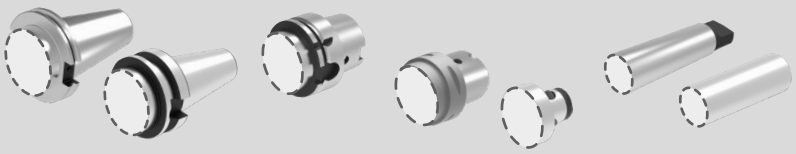
SK / SK-FC	BT / BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC	ABS	MK	ZYL

			SK / SK-FC	BT / BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC	ABS	MK	ZYL
Maximum accuracy	ER precision collet chuck – Centro-P	▼▼▼ ▽	→	→	→	→	→			→
	ER precision collet chucks – HDC	▼▼▼ ▼▼ ▼	→	→	→					
	High pressure chuck	▼▼▼ ▼▼ ▽	→	→	→		→	→		
	Hydraulic chuck	▼▼▼	→	→	→					→
	Heat Shrink Adapter	▼▼▼ ▽▽	→	→	→	→	→	→		→
	Micro-Precision Collet Chuck	▼▼▼								→

Main Application Extended application	▼▼▼ ▽▽▽ Finishing	▼▼ ▽▽ Roughing - Finishing	▼ ▽ Roughing

Toolfinder – Adapters, rotating

Holder Type	
SK	Steep taper adapter ISO 7388-1
MAS-BT	Steep taper adapter ISO 7388-2
HSK	Adapter ISO 12164
PSC	Adapter ISO 26623-1
ABS	Adapter
MK	Morse taper
ZYL	Cylindrical shank



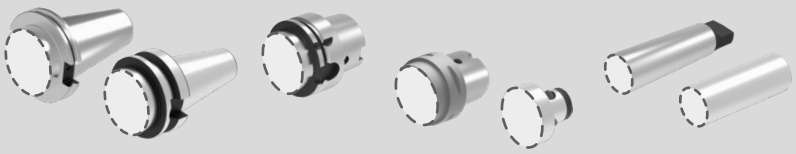
		SK SK-FC	BT BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC	ABS	MK	ZYL
High accuracy	Weldon Adapter ▽▽ ▼	SK →	BT → BT-FC →	HSK-A →		PSC →	ABS →		ZYL →
	Cylindrical shank adapter, Whistle Notch ▽▽ ▼	SK →	BT →	HSK-A →		PSC →	ABS →		
	Indexable insert drill adapter	SK →	BT →	HSK-A →		PSC →			
	ER precision collet chuck – PCC ▼▼▼ ▽▽	SK →	BT →	HSK-A →					
	ER collet chuck ▼▼▼ ▽▽	SK →	BT → BT-FC →	HSK-A →		PSC →	ABS →		ZYL →
	Short drill chuck	SK →	BT →	HSK-A →		PSC →	ABS →	MK →	ZYL →
	Quick change tapping chuck with minimum length compensation	SK →	BT →	HSK-A →		PSC →	ABS →		ZYL →
	Quick change tap chuck with length compensation	SK →	BT →	HSK-A →		PSC →	ABS →	MK →	ZYL →
	ABS adapters	SK → SK-FC →	BT → BT-FC →	HSK-A →		PSC →	ABS →		ZYL →
	DAH compensation holder	SK →	BT →	HSK-A →			ABS →		

Main Application Extended application	▼▼▼ ▽▽▽ Finishing	▼▼ ▽▽ Roughing - Finishing	▼ ▽ Roughing

Toolfinder – Adapters, rotating

Holder Type

SK	Steep taper adapter ISO 7388-1
MAS-BT	Steep taper adapter ISO 7388-2
HSK	Adapter ISO 12164
PSC	Adapter ISO 26623-1
ABS	Adapter
MK	Morse taper
ZYL	Cylindrical shank



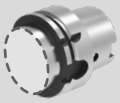
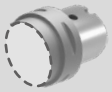
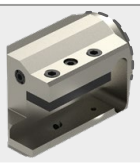
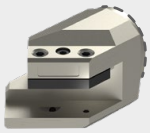
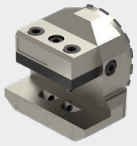
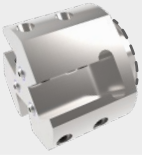
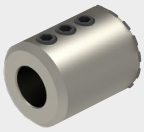
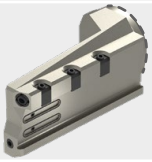
SK / SK-FC	BT / BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC	ABS	MK	ZYL

Medium accuracy

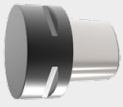
		SK / SK-FC	BT / BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC	ABS	MK	ZYL
Adapter for milling cutters with threaded end	▽▽▽ ▽▽ ▽	→	→	→		→			→
Combination shell mill adapter	▽▽▽ ▽▽ ▽	→	→	→			→		
Shell mill adapter	▽▽▽ ▽▽ ▽	→	→	→		→	→		
Large diameter facemill adapter		→	→						
Drill chuck adapter	▽▽▽							→	
Taper sleeve adapter for Morse taper	▽▽▽	→	→	→		→		→	
Sleeve for steep taper adapters		→	→						
Extension/reduction				→			→ / →		
Blank		→	→	→		→	→		
Test bar		→	→	→		→			

Main Application Extended application	▼▼▼ / ▽▽▽ Finishing	▼▼ / ▽▽ Roughing - Finishing	▼ / ▽ Roughing

Toolfinder – Adapters, stationary

Holder Type	HSK Adapter ISO 12164 PSC Adapter ISO 26623-1	 HSK-T	 PSC
Square shank holder 0°	 Direct Cooling	→	→
Square shank holder 45°	 Direct Cooling	→	→
Square shank holder 90°	 Direct Cooling	→	→
Square shank holder 3 face 0°		→	
Boring bar holder		→	→
Parting blade holder 0°	 Direct Cooling	→	→
Parting blade holder 90°	 Direct Cooling	→	→

Accessories

Protection plug 	→

Toolfinder – Adapters, stationary

We have a variety of Monoblock tools and modular systems available to match the adapters.

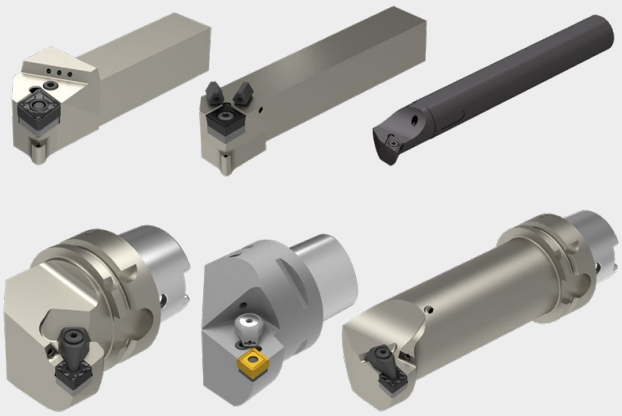
Thread turning

→ Thread turning tools



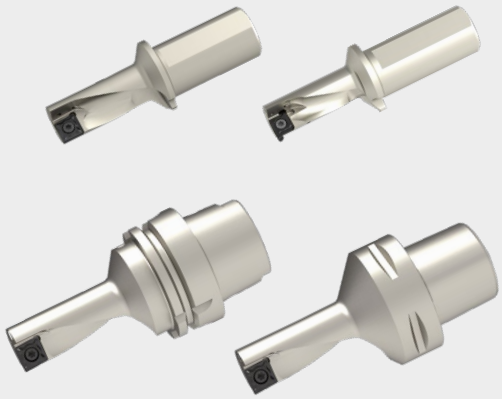
MaxiLock – tool holders and boring bars

→ Turning Tools



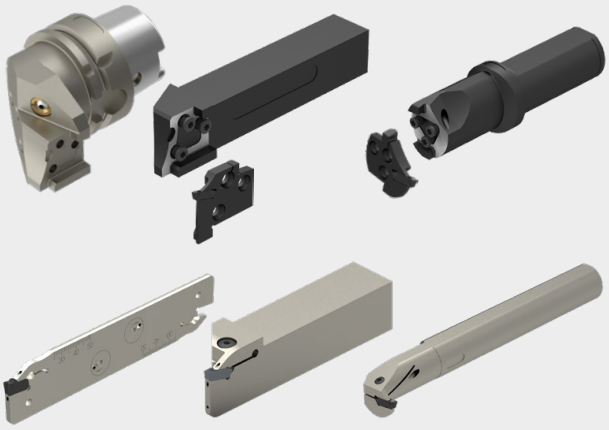
EcoCut – multi-purpose tools

→ Multi-functional tools



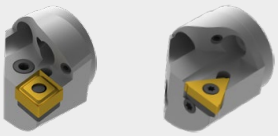
Grooving Tools

→ Grooving tools

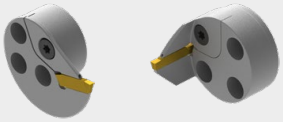


MaxiChange – exchangeable head system

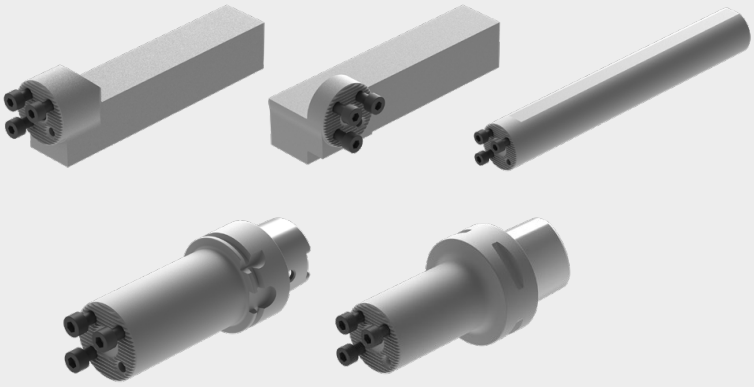
→ Turning Tools



→ Grooving tools

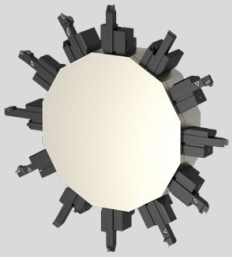


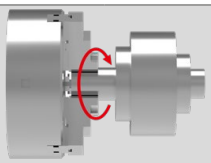
→ Turning Tools



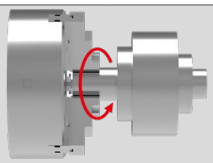
Toolfinder – Adapters, stationary

VDI adapters for star turrets

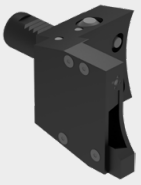
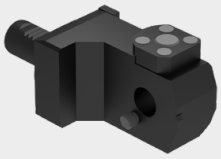
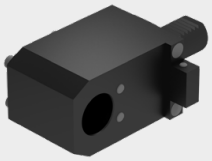
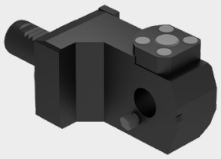
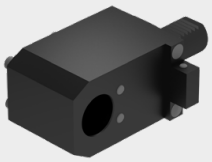




Spindle rotation clockwise

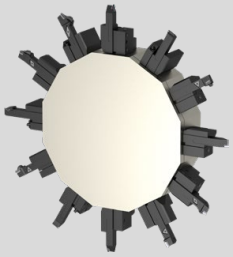
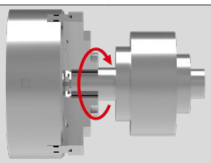
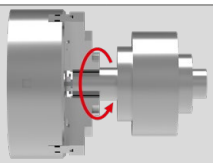
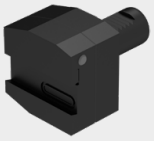
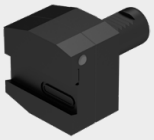


Spindle rotation counter clockwise

			Spindle rotation clockwise		Spindle rotation counter clockwise		
			Toolholders above	Toolholders below	Toolholders above	Toolholders below	
Upper turret	Square Shank Adapters	 Direct Cooling	B2 / B3 / B6 / B7 / C1 / C2 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C3 / C4 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C3 / C4 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C1 / C2 / D1 / D2	→ →
	Parting blade holders	 Direct Cooling	double	double	double – overhead	double – overhead	→
	Adapter VDI to VDI		Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand	→
	Boring bar holder		Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand	→
Lower turret	Square Shank Adapters	 Direct Cooling	B2 / B3 / B6 / B7 / C3 / C4 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C1 / C2 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C1 / C2 / D1 / D2	B2 / B3 / B6 / B7 / C3 / C4 / D1 / D2	→ →
	Parting blade holders	 Direct Cooling	double – overhead	double – overhead	double	double	→
	Adapter VDI to VDI		Right-hand	Left-hand	Right-hand	Left-hand	→
	Boring bar holder		Right-hand	Left-hand	Right-hand	Left-hand	→

Toolfinder – Adapters, stationary

VDI adapters for disc turrets

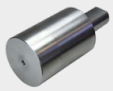
			Spindle rotation clockwise	Spindle rotation counter clockwise	
					
Lower turret	Square Shank Adapters	 Direct Cooling	B1 / B5 / C1 / C2 / D1	B3 / B7 / C3 / C4 / D2	→ →
	Part Off Holder	 Direct Cooling	Right-hand	Overhead right	→
Upper turret	Square Shank Adapters	 Direct Cooling	B4 / B8 / C3 / C4 / D2	B2 / B6 / C1 / C2 / D1	→ →
	Part Off Holder	 Direct Cooling	Overhead left	Left-hand	→

Toolfinder – Adapters, stationary

General VDI adapters

Cylindrical tool holders E / E1 / E2 / E3 / E4		→
Tool holders for indexable insert drills		→
Boring bar holder		→
Adapter for taper F1		→
Hydraulic chuck		→
ER collet chuck		→
Short drill chuck NC 2010		→
Quick-change tap chuck		→
90° VDI to OC50 adapter		→
90° VDI to OC50R adapter		→
VDI to OC50 adapter IL		→
VDI to OC50 adapter IN		→
VDI to OC50R adapter IL		→
VDI to OC50R adapter IN		→
Base holder with cylindrical shank		→
VDI to PSC adapter		→
VDI to HSK-T adapter		→

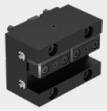
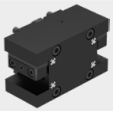
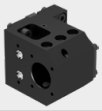
VDI accessories

Test arbors		→
Blank		→
Bar pullers		→
Gripper accessories		→
Protection plug		→

Toolfinder – Adapters, stationary

BMT tool holders

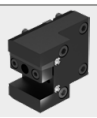
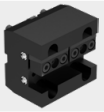
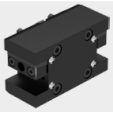
Doosan/Spinner – BMT 45

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

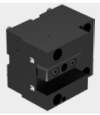
Mori/Seiki – BMT 40

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

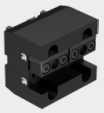
Doosan – BMT 55

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

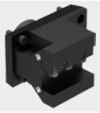
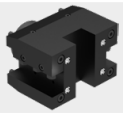
Mori/Seiki – BMT 60

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

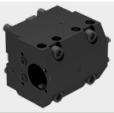
EMAG – BMT 55

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Boring bar holder			→

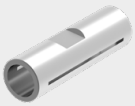
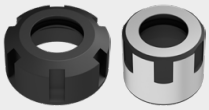
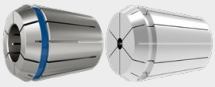
Mazak – BMT 68

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

HAAS/Doosan – BMT 65

Axial square section tool holder		Direct Cooling	Left-hand →
Square section adapter		Direct Cooling	Left-hand →
Square multiple tool holder		Direct Cooling	→
Combi tool holder			→

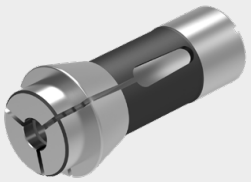
Toolfinder – accessories

Pull stud		SK →
		MAS-BT →
		PSC →
Coolant pipe/key		HSK-A →
		PSC →
Drill chuck with internal taper		→
Tap clamping sleeve for Weldon adapters		→
Extension for Shell mill arbors		→
Milling adapter ring		→
ER-Standard and ER-Mini lock nuts		→
Y clamping key and ER-Mini clamping key		→
Spare parts Centro-P		→
Roll key		→
ER collets		→
Sealing discs		→
Spare parts for VDI		→
Spare parts driven tools		→
Quick change applications		→
Reduction sleeve and reducing bushings		→
3D tester and zero setting device		→
Cleaning propeller		→
TORX® screwdrivers, TORX® interchangeable blades, TORX® bit holders and adapters		→
Assembly device for SK, HSK and PSC adapters		→
MultiChange – Holder		→
MultiChange key		→
Cool-jet		→
Taper wiper		→

Toolfinder – Sliding head tooling

Collets

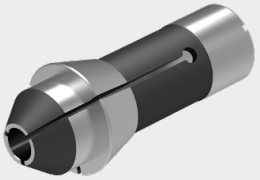
Collets for clamping the bar in the main spindle and for the sub-spindle



→

Stem collets

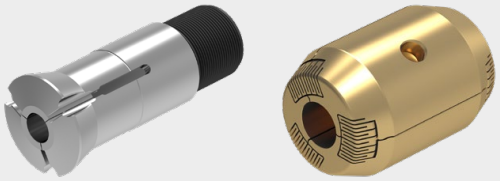
With an adapted stem for improved pick-up of the workpieces and for better secondary operation machinability



→

Guide bushes

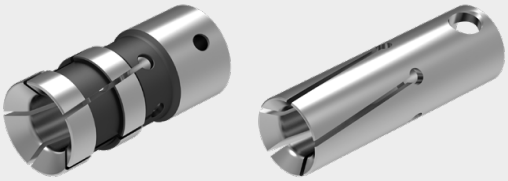
Ensures bar guidance in the main spindle



→

Clamping sleeves

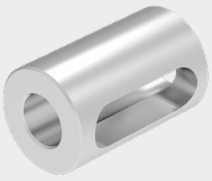
Mounting for bar feeder magazines



→

Reduction sleeves

With a reduction sleeve, small tools can be used directly on tool clamping points with larger mounting diameters.

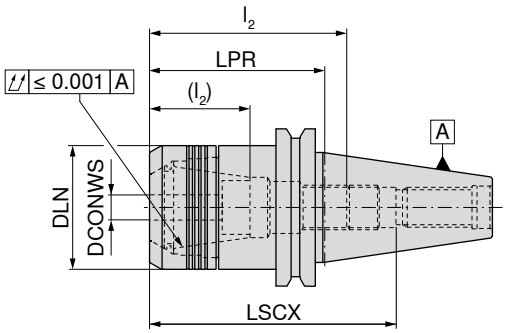


→

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- for standard or sealed nuts
- maximum size collet to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 424 ...	CT 84 414 ...
SK 30	2 - 16	70	40	66	35 - 49 (18 - 31)	430E (ER25)	**016**	
SK 40	1 - 10	70	30	110	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	**102**	
SK 40	1 - 10	100	30	140	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	**103**	
SK 40	1 - 10	130	30	140	28 - 50 (14 - 34)	426E (ER16)		**510**
SK 40	1 - 10	160	30	200	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)		**910**
SK 40	2 - 16	45	40	85	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)		**816**
SK 40	2 - 16	70	40	110	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	**162**	
SK 40	2 - 16	100	40	113	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	**163**	
SK 40	2 - 16	130	40	140	38 - 67 (21 - 49)	430E (ER25)		**516**
SK 40	2 - 16	160	40	118	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)		**916**
SK 40	2 - 20	50	50	85	52 - 70 (26 - 52)	470E (ER32)	**201**	
SK 40	2 - 20	70	50	111	55 - 75 (42 - 62)	470E (ER32)	**202**	
SK 40	2 - 20	100	50	114	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)	**203**	
SK 40	2 - 20	130	50	114	50 - 74 (36 - 55)	470E (ER32)		**620**
SK 40	2 - 20	160	50	119	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)		**920**
SK 40	3 - 26	70	63	105	48 - 55	472E (ER40)	**261** [1)]	
SK 50	2 - 16	100	40	150	35 - 64 (20 - 48)	430E (ER25)	**167**	
SK 50	2 - 20	70	50	120	59 - 85 (40 - 70)	470E (ER32)		**320**
SK 50	2 - 20	100	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)		**520**
SK 50	2 - 20	130	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)		**52100**
SK 50	2 - 20	160	50	200	53 - 83 (35 - 65)	470E (ER32)		**720**
SK 50	3 - 26	70	63	120	48 - 60	472E (ER40)		**26600**
SK 50	3 - 26	100	63	90	48 - 70	472E (ER40)		**26700**
SK 50	3 - 26	130	63	90	47 - 57	472E (ER40)		**26800**
SK 50	3 - 26	160	63	90	47 - 57	472E (ER40)		**26900**

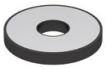
1) Undercut ahead of tool change groove (Ø=63 mm) deviates from DIN

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 3 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
430E (ER25)	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
470E (ER32)	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
472E (ER40)	**017**	**007**			M28x1,5 - SW6	**400**

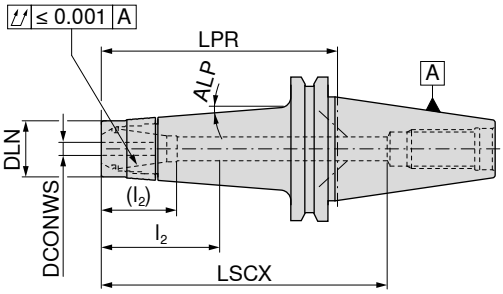
Accessories

					
ER collet	Sealing ring	Roll key	Roll key device	Pull studs	Others
→	→	→	→	→	→

CoreLine – ER Precision tapered collet chuck – Centro-P

- ▲ for special tapered nuts
- ▲ Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- ▲ Roll key required for clamping
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	ALP	CT 84 417 ...
SK 40	1 - 10	100	24	140	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	**410**
SK 40	1 - 10	130	24	105	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	3,5°	**61000**
SK 40	1 - 10	160	24	200	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	2,5°	**910**

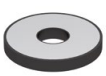
LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Tapered lock nut IK	 Tapered lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**033**	**031**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**

Accessories


ER collet →


Sealing ring →


Roll key →


Roll key device →

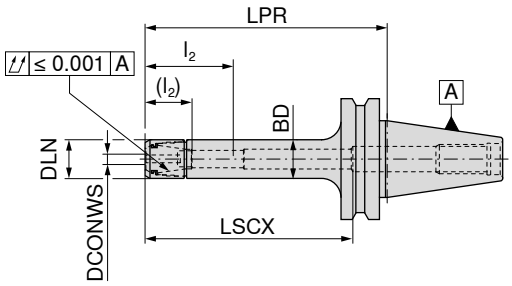

Pull studs →


Others →

CoreLine – ER Precision collet chuck, slim version – Centro-P

- ▲ for Mini Clamping Nuts
- ▲ Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- ▲ Roll key required for clamping
- ▲ p_{max} 80 bar
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 412 ...
SK 40	1 - 7	70	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	**207**
SK 40	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**407**
SK 40	1 - 7	130	16	16	110	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	**607**
SK 40	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**907**
SK 40	1 - 10	70	22	22	90	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	**210**
SK 40	1 - 10	100	22	22	110	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	**310**
SK 40	1 - 10	130	22	22	140	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	**410**
SK 40	1 - 10	160	22	22	170	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	**510**

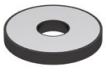
LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for collet	 Mini lock nut IK CT 84 950 ...	 Mini lock nut CT 84 950 ...		 Stop screw 2 CT 83 950 ...		 Stop screw 1 CT 83 950 ...
4008E (ER11)		**041**	M8x1 - SW4	**340**	M8x1 - SW4	**336**
426E (ER16)	**035**	**034**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**

Accessories


ER collet →


Sealing ring →


Device →


Roll key →


Roll key device →

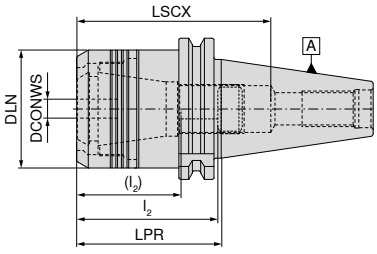

Pull studs →


Others →

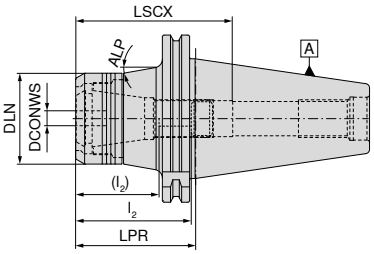
CoreLine – ER precision collet chuck – HDC

- HDC = Heavy Duty Chuck, an adapter specially designed for rough machining
- For heavy duty lock nut
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body **including** lock nut, **without** backstop screw



cylindrical



conical



Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	for collet	AD G 6,3 n_{max} 18000 cylindrical CT 84 400 ...	AD G 6,3 n_{max} 18000 conical CT 84 400 ...
SK 40	2 - 20	65	53	85	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	**12079**	
SK 50	2 - 20	70	53	91	41 - 71 (27 - 53)	10	470E (ER32)		**12078**
SK 50	2 - 20	100	53	121	41 - 74 (27 - 56)	10	470E (ER32)		**22078**

LSCX = Clamping depth without backstop screw
l_2 = Clamping depth backstop screw 1, dimension in brackets (l_2) = Clamping depth backstop screw 2

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	Lock nut CT 84 950 ...	Stop screw 2 CT 83 950 ...	Stop screw 1 CT 83 950 ...
2 - 20	**30100**	M22x1,5 - SW6 **402**	M22x1,5 - SW6 **401**

Accessories

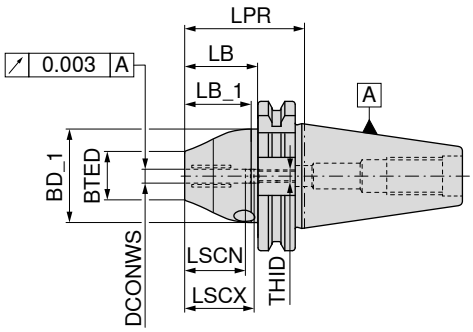


ER collet	Roll key	Roll key device	Pull studs	Others
→	→	→	→	→

HyPower – High pressure chuck – Rough

- ▲ High pressure chuck – especially for milling
- ▲ Ideal for HSC and HPC applications
- ▲ High temperature resistance
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 254 ...
SK 40	6	50,0	26,0	42,0	27,1	30,9	37	27	M5	**10679**
SK 40	8	50,0	28,0	42,0	27,1	30,9	37	27	M6	**10879**
SK 40	10	50,0	30,0	42,0	27,1	30,9	41	31	M8x1	**11079**
SK 40	12	50,0	32,0	49,0	27,1	30,9	46	36	M10x1	**11279**
SK 40	16	64,5	38,0	49,0	41,6	45,4	49	39	M12x1	**11679**
SK 40	20	64,5	38,0	49,0	41,6	45,4	51	41	M16x1	**12079**
SK 40	25	110,0	48,0	57,0	45,0	90,9	57	47	M10X1	**12579**
SK 40	32	115,0	58,5	62,5	50,0	95,9	61	51	M12X1	**13279**



→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
20	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
25	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
32	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**

Accessories


Reduction sleeve
→

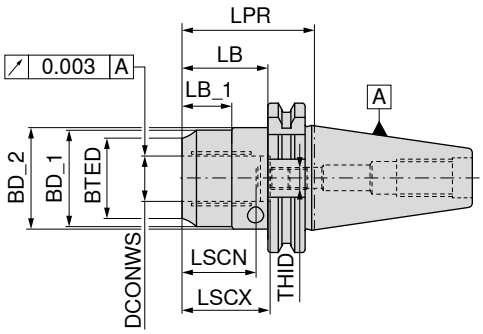

Pull studs
→


Others
→

HyPower – High pressure chuck – Complus

- ▲ High pressure chuck, short and stable version
- ▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw





AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 427 ...
SK 40	20	64,5	38					51	40	M16x1x13,5	**120**
SK 40	32	81,0	57	63	70	61,9	26	61	51	M16x1x13,5	**13279**
SK 50	20	64,5	38	49		45,4		51	41	M16x1x13,5	**12078**
SK 50	32	81,0	57	68	72	61,9	35	61	51	M16x1x13,5	**13278**

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw CT 83 950 ...		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
83 427 13279	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 427 12078	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 427 13278	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories


Reduction sleeve →

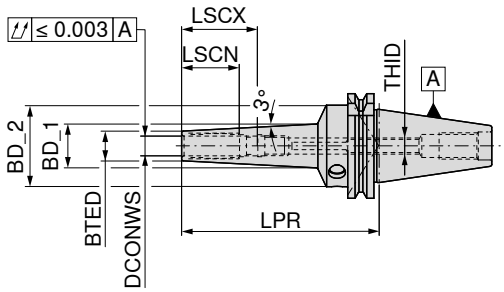

Pull studs →


Others →

HyPower – High pressure chuck – Access 3°

- ▲ High pressure chuck, slim 3°
- ▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw, pressure screw and screw plug







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 421 ...
medium length	SK 40	3	120	9	17,40	49,5	28	12	M3	103
	SK 40	4	120	10	18,40	49,5	28	16	M3	104
	SK 40	5	120	11	19,40	49,5	28	20	M3	105
	SK 40	6	120	12	20,40	49,5	37	27	M5	106
	SK 40	8	120	14	22,40	49,5	37	27	M6	108
	SK 40	10	120	16	24,50	49,5	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	120	18	26,60	49,5	46	36	M10x1	112
	SK 40	16	120	24	32,30	49,5	49	39	M12x1	116
	SK 40	20	120	28	36,40	49,5	51	41	M16x1	120
	SK 40	6	160	16	34,37	49,5	37	27	M5	206
	SK 40	8	160	18	35,45	49,5	37	27	M6	208
	SK 40	10	160	20	37,10	49,5	41	31	M8x1	210
	SK 40	12	160	22	38,72	49,5	46	36	M10x1	212
	SK 40	6	200	16	38,72	49,5	37	27	M5	306
	SK 40	8	200	18	39,74	49,5	37	27	M6	308
	SK 40	10	200	20	41,40	49,5	41	31	M8x1	310
	SK 40	12	200	22	43,02	49,5	46	36	M10x1	312

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

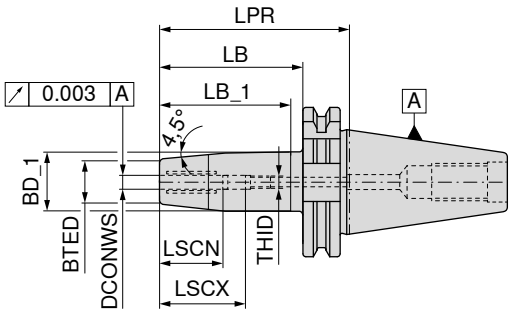
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		 Cylindrical screw		 Clamping key – T		 Pressure screw		 Stop screw IK
		CT		AS		CT		CT
Spare parts for Article no.		**83 950 ...**		**80 397 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
83 421 103	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 421 104	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 421 105	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 421 106	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 421 108	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 421 110	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 421 112	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
83 421 116	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
83 421 120	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 421 206	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 421 208	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 421 210	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 421 212	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 421 306	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 421 308	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 421 310	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 421 312	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**

HyPower – High pressure chuck – Access 4,5°

- ▲ High pressure chuck with slim contour, original dimensions of a 4.5° shrink contour
- ▲ Especially for reaming and drilling applications
- ▲ Ideal for tool and die production
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 255 ...
SK 40	6	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M5	**10679**
SK 40	8	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M6	**10879**
SK 40	10	80	24	32	55,7	60,9	41	31	M8x1	**11079**
SK 40	12	80	24	32	55,7	60,9	46	36	M10x1	**11279**
SK 40	16	80	27	34	55,8	60,9	49	39	M12x1	**11679**
SK 40	20	80	33	42	57,2	60,9	51	41	M16x1	**12079**
SK 40	6	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M5	**20679**
SK 40	8	120	21	27	48,9	100,9	37	27	M6	**20879**
SK 40	10	120	24	32	61,6	100,9	41	31	M8X1	**21079**
SK 40	12	120	24	32	61,6	100,9	46	36	M10X1	**21279**
SK 40	16	120	27	34	56,2	100,9	49	39	M12X1	**21679**
SK 40	20	120	33	42	68,9	100,9	51	41	M16X1	**22079**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
20	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

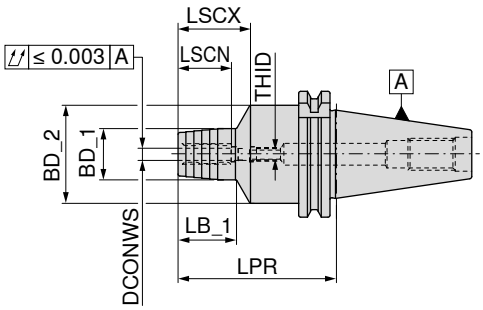


Others →

CoreLine – Hydraulic chuck – Fit

- Hydraulic chuck, short and slim version
- for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	CT 83 402 ...
SK 40	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	**106**
SK 40	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	**108**
SK 40	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	**110**
SK 40	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	**112**
SK 40	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	**116**
SK 40	20	80,5	42	49,5	51	41	47,0	M16x1	**120**
SK 40	25	80,5	55	63,0	57	47	28,0	M16x1	**125**
SK 40	32	80,5	63	70,0	61	51	25,5	M16x1	**132**
SK 50	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5	**306**
SK 50	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6	**308**
SK 50	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1	**310**
SK 50	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1	**312**
SK 50	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1	**316**
SK 50	20	80,5	42	49,5	51	41	42,0	M16x1	**320**
SK 50	25	100,0	55	63,0	57	47	48,0	M16x1	**325**
SK 50	32	100,0	63	70,0	61	51	51,0	M16x1	**332**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	M8x1x10	**439**			M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	M8x1x10	**439**	M6x14 - SW2	**417**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	M10x1x12	**440**			M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	M10x1x12	**440**			M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	M10x1x12	**440**			M12x1x13,5 - SW5	**422**
20 - 32	M10x1x12	**440**			M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

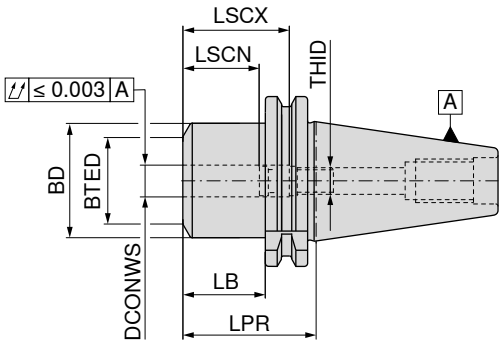


Others →

CoreLine – Hydraulic chuck – Compact

▲ Hydraulic chuck, short and stable version
▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw





AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	CT 83 430 ...
SK 40	12	50,0	42	32	31,0	46	56	M8x1	**01279**
SK 40	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	**02079**
SK 50	20	64,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	**02078**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		Clamping key – T		Pressure screw		Stop screw IK
		AS		CT		CT
Spare parts DCONWS		**80 397 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
12	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
20	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories


Reduction sleeve →

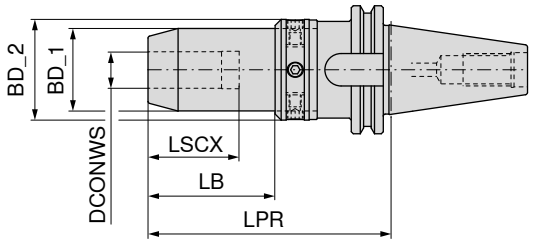

Pull studs →

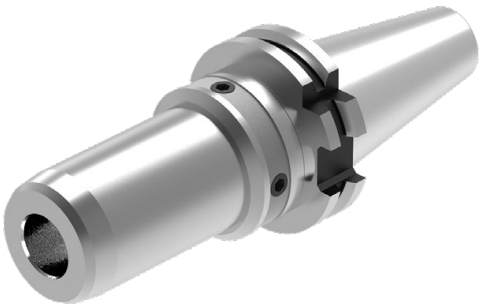

Others →

HyPower – Compensation holder – DAH

- Tried and tested hydraulic expansion clamping technology
- Maximum run-out and repeatability precision < 1 µ ensures consistent cutting action
- Very simple run-out adjustment
- Compact design
- Unbeatable vibration damping, meaning outstanding surface quality
- Flexible clamping range with reduction sleeves
- Speeds of up to 25,000 rpm
- Suitable for minimum quantity lubrication (MMS)

DAH







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LSCX mm	LPR mm	OAL mm	CT
SK 40	20	41	50	65	41	110	178,4	**84 326 ...** **02079**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

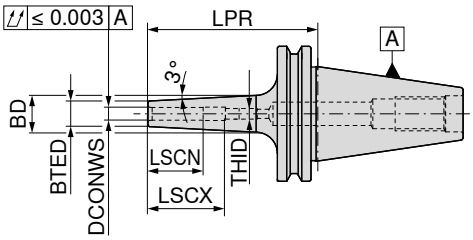


Others →

CoreLine – Heat shrink adapter, slim 3° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 320 ...
short	SK 40	3	80	9	14	28	12	M6	103
	SK 40	4	80	10	15	28	16	M6	104
	SK 40	5	80	11	16	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	12	17	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	14	19	36	26	M6	108
	SK 40	10	80	16	21	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	18	23	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	20	26	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	22	28	50	40	M12x1	116
	SK 40	18	80	24	30	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	26	32	52	42	M16x1	120
medium length	SK 40	3	120	9	16	12	12		203
	SK 40	4	120	10	17	16	16		204
	SK 40	5	120	11	18	20	20		205
	SK 40	6	120	12	22	36	26	M5	206
	SK 40	8	120	14	24	36	26	M6	208
	SK 40	10	120	16	26	41	31	M8x1	210
	SK 40	12	120	18	28	47	37	M10x1	212
	SK 40	14	120	20	30	47	37	M10x1	214
	SK 40	16	120	22	32	50	40	M12x1	216
	SK 40	18	120	24	34	50	40	M12x1	218
	SK 40	20	120	26	36	52	42	M16x1	220
extra-long	SK 40	3	160	9	19	12	12		303
	SK 40	4	160	10	20	16	16		304
	SK 40	5	160	11	21	20	20		305
	SK 40	6	160	12	24	36	26	M5	306
	SK 40	8	160	14	26	36	26	M6	308
	SK 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	SK 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	SK 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	SK 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	SK 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	SK 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

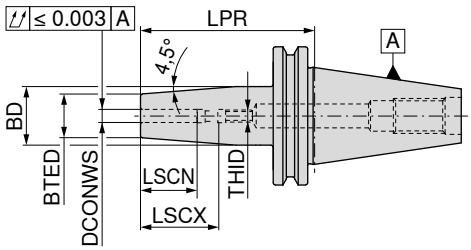
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

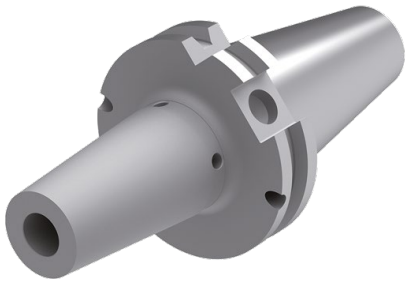
	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT
Spare parts DCONWS	**83 950 ...**	**83 950 ...**
3	**417**	
4	**417**	
5	**417**	
6		**418**
8		**419**
10		**420**
12		**421**
14		**421**
16		**422**
18		**422**
20		**424**

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 300 ...
short	SK 40	3	80	10	17	22	12	M6	103
	SK 40	4	80	15	22	26	16	M6	104
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	21	27	26	26	M6	108
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
medium length	SK 40	3	120	10	20	12	12		203
	SK 40	4	120	15	22	16	16		204
	SK 40	5	120	15	22	20	20		205
	SK 40	6	120	21	27	36	26	M5	206
	SK 40	8	120	21	27	36	26	M6	208
	SK 40	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	SK 40	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	SK 40	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	SK 40	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	SK 40	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	SK 40	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	SK 40	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
extra-long	SK 40	3	160	10	20	12	12		303
	SK 40	4	160	15	22	16	16		304
	SK 40	5	160	15	22	20	20		305
	SK 40	6	160	21	27	36	26	M5	306
	SK 40	8	160	21	27	36	26	M6	308
	SK 40	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	SK 40	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	SK 40	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	SK 40	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	SK 40	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	SK 40	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	SK 40	25	160	44	53	58	48	M16x1	325

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Stop screw IK CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...		 Sealing screw CT 83 950 ...
3 - 5	M6x14 - SW2	417			M2x6	512
6			M5x12,5 - SW2,5	418	M2x6	512
8			M6x12,5 - SW3	419	M2x6	512
10			M8x1x13,5 - SW3	420	M2x6	512
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5	421	M2x6	512
16 - 18			M12x1x13,5 - SW5	422	M2x6	512
20 - 25			M16x1x13,5 - SW8	424	M2x6	512

Accessories



Shrink fit extension

→



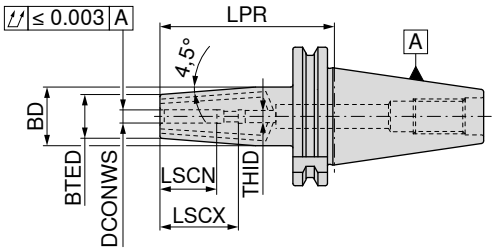
Others

→

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5°

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B – 2KMB
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 317 ...
short	SK 40	3	80	10	17	28	12	M6	103
	SK 40	4	80	15	22	28	16	M6	104
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	21	27	36	26	M6	108
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
	SK 40	32	100	44	53	62	52	M16x1	132



LSCX = Maximum insertion depth
LSCN = Minimum insertion depth



→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	 Stop screw IK	 Stop screw IK	 Sealing screw
	CT	CT	CT
	83 950 ...	83 950 ...	83 950 ...
3 - 5	417		512
6		418	512
8		419	512
10		420	512
12 - 14		421	512
16		422	512
18	510		512
20	511		512
25		424	512
32	511		512

Accessories



Shrink fit extension

→



Pull studs

→



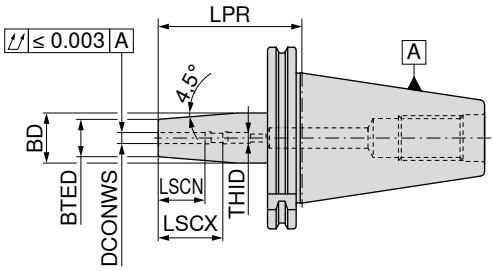
Others

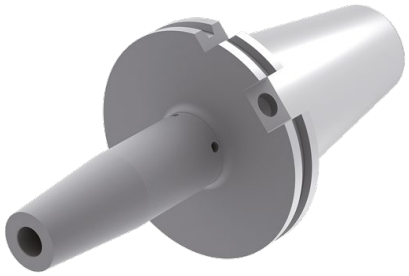
→

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5°

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 301 ...
short	SK 50	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 50	8	80	21	27	36	26	M6	108
	SK 50	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 50	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 50	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 50	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
	SK 50	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 50	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
	SK 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	132
medium length	SK 50	6	120	21	27	36	26	M5	206
	SK 50	8	120	21	27	36	26	M6	208
	SK 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	SK 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	SK 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	SK 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	SK 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	SK 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	SK 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
	SK 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	232
extra-long	SK 50	6	160	21	27	36	26	M5	306
	SK 50	8	160	21	27	36	26	M6	308
	SK 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	SK 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	SK 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	SK 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	SK 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	SK 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	SK 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	325
	SK 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	332

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.



Stop screw IK

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...
6	418
8	419
10	420
12 - 14	421
16 - 18	422
20 - 32	424

Accessories



Shrink fit extension →



Pull studs →



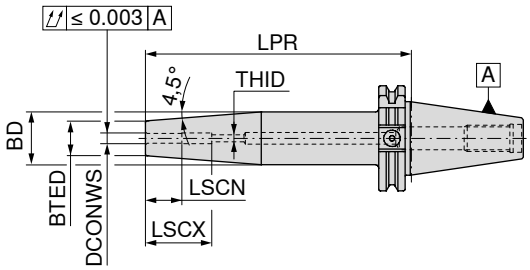
Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** backstop screw

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
short	SK 40	3	70	12	17,0				10379
	SK 40	4	70	12	17,0				10479
	SK 40	5	70	12	17,0				10579
	SK 40	6	80	21	30,5	36	26	M5	10679
	SK 40	8	80	21	30,5	36	26	M6	10879
	SK 40	10	80	24	33,5	41	31	M8x1	11079
	SK 40	12	80	24	33,5	47	37	M10x1	11279
	SK 40	14	80	27	36,5	47	37	M10x1	11479
	SK 40	16	80	27	36,5	50	40	M12x1	11679
	SK 40	18	80	33	42,5	50	40	M12x1	11879
	SK 40	20	80	33	42,5	52	42	M16x1	12079
	SK 40	25	100	44	50,0	58	48	M16x1	12579
	SK 50	6	80	21	27,0	36	26	M5	10678
	SK 50	8	80	21	27,0	36	26	M6	10878
	SK 50	10	80	24	32,0	41	31	M8x1	11078
	SK 50	12	80	24	32,0	47	37	M10x1	11278
	SK 50	14	80	27	34,0	47	37	M10x1	11478
	SK 50	16	80	27	34,0	50	40	M12x1	11678
	SK 50	18	80	33	42,0	50	40	M12x1	11878
	SK 50	20	80	33	42,0	52	42	M12x1	12078
	SK 50	25	100	44	53,0	58	48	M16x1	12578
	SK 50	32	100	44	53,0	62	52	M16x1	13278

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

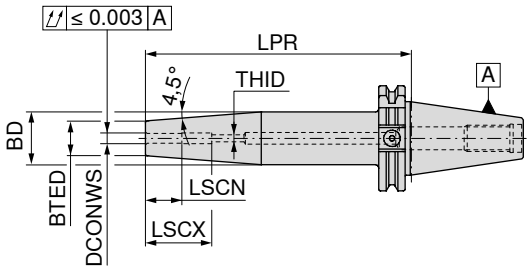
Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** backstop screw

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
medium length	SK 40	3	120	12	17,0				20379
	SK 40	4	120	12	17,0				20479
	SK 40	5	120	12	17,0				20579
	SK 40	6	120	21	31,0	36	26	M5	20679
	SK 40	8	120	21	32,0	36	26	M6	20879
	SK 40	10	120	24	34,0	41	31	M8x1	21079
	SK 40	12	120	24	34,0	47	37	M10x1	21279
	SK 40	16	120	27	36,0	50	40	M12x1	21679
	SK 40	20	120	33	44,0	52	42	M16x1	22079
	SK 50	6	120	21	27,0	36	26	M5	20678
	SK 50	8	120	21	27,0	36	26	M6	20878
	SK 50	10	120	24	32,0	41	31	M8x1	21078
	SK 50	12	120	24	32,0	47	37	M10x1	21278
	SK 50	14	120	27	34,0	47	37	M10x1	21478
	SK 50	16	120	27	34,0	50	40	M12x1	21678
	SK 50	18	120	33	42,0	50	40	M12x1	21878
	SK 50	20	120	33	42,0	52	42	M16x1	22078
	SK 50	25	120	44	53,0	58	48	M16x1	22578
	SK 50	32	120	44	53,0	62	52	M16x1	23278

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

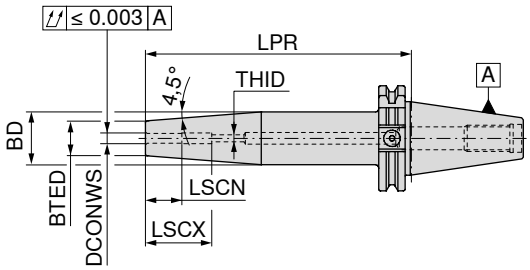
Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** backstop screw

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
extra-long	SK 40	6	160	21	31,0	36	26	M5	**30679**
	SK 40	8	160	21	32,0	36	26	M6	**30879**
	SK 40	10	160	24	34,0	41	31	M8x1	**31079**
	SK 40	12	160	24	34,0	47	37	M10x1	**31279**
	SK 40	14	160	27	36,0	47	37	M10x1	**31479**
	SK 40	16	160	27	36,0	50	40	M12x1	**31679**
	SK 40	18	160	33	44,0	50	40	M12x1	**31879**
	SK 40	20	160	33	44,0	52	42	M16x1	**32079**
	SK 40	25	160	44	50,0	58	48	M16x1	**32579**
	SK 50	6	160	21	27,0	36	26	M5	**30678**
	SK 50	8	160	21	27,0	36	26	M6	**30878**
	SK 50	10	160	24	32,0	41	31	M8x1	**31078**
	SK 50	12	160	24	32,0	47	37	M10x1	**31278**
	SK 50	14	160	27	34,0	47	37	M10x1	**31478**
	SK 50	16	160	27	34,0	50	40	M12x1	**31678**
	SK 50	18	160	33	42,0	50	40	M12x1	**31878**
	SK 50	20	160	33	42,0	52	42	M16x1	**32078**
	SK 50	25	160	44	53,0	58	48	M16x1	**32578**
	SK 50	32	160	44	53,0	62	52	M16x1	**33278**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.



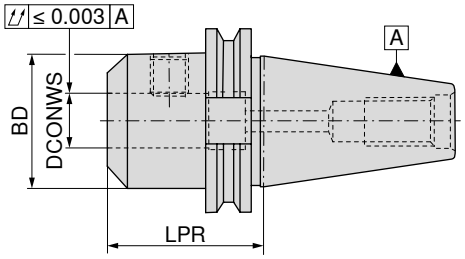
Stop screw IK

CX

Spare parts DCONWS	82 950 ...
6	30000
8	30100
10	30200
12	30300
14	30300
16	30400
18	30400
20	30500
25	30500
32	30500

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

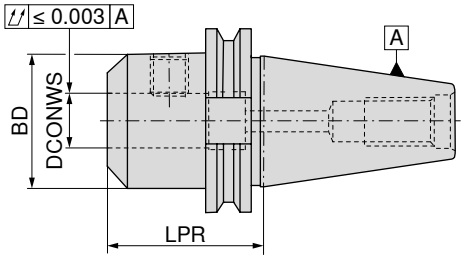
	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 401 ...
short	SK 30	6	50	25	00600
	SK 30	8	50	28	00800
	SK 30	10	50	35	01000
	SK 30	12	50	42	01200
	SK 30	14	63	44	01400
	SK 30	16	63	48	01600
	SK 30	18	63	50	01800
	SK 30	20	70	52	02000
extra short	SK 40	16	35	48	416
	SK 40	20	35	50	420
	SK 40	25	40	50	425 1)
	SK 40	32	75	72	43200 1)

1) Version with two grubscrews

You'll find SK 50 adapters and others lengths on the following pages.

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

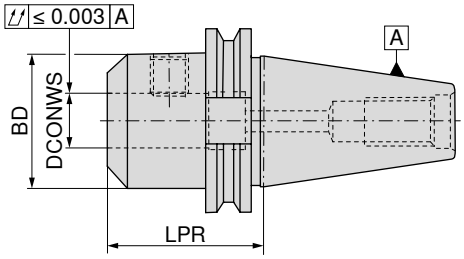
	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 401 ...
short	SK 40	6	50	25	106
	SK 40	8	50	28	108
	SK 40	10	50	35	110
	SK 40	12	50	42	112
	SK 40	14	50	44	114
	SK 40	16	63	48	116
	SK 40	18	63	50	118
	SK 40	20	63	52	120
	SK 40	25	100	65	125 [1]
	SK 40	32	100	72	132 [1]
	SK 40	40	120	90	14000 [1]
	SK 50	6	63	25	306
	SK 50	8	63	28	308
	SK 50	10	63	35	310
	SK 50	12	63	42	312
	SK 50	14	63	44	314
	SK 50	16	63	48	316
	SK 50	18	63	50	318
	SK 50	20	63	52	320
	SK 50	25	80	65	325 [1]
	SK 50	32	100	72	332 [1]
	SK 50	40	120	90	34000 [1]
medium length	SK 40	6	100	25	506
	SK 40	8	100	28	508
	SK 40	10	100	35	510
	SK 40	12	100	42	512
	SK 40	14	100	44	514
	SK 40	16	100	48	516
	SK 40	18	100	50	518
	SK 40	20	100	52	520
	SK 50	6	100	25	70600
	SK 50	8	100	28	70800
	SK 50	10	100	35	71000
	SK 50	12	100	42	71200
	SK 50	14	100	44	71400
	SK 50	16	100	48	71600
	SK 50	18	100	50	71800
	SK 50	20	100	52	72000
	SK 50	25	100	65	72500 [1]

1) Version with two grubscrews

Continued on next page

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







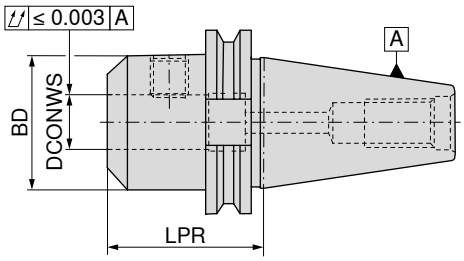
AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 401 ...
long	SK 40	6	130	25	206
	SK 40	8	130	28	208
	SK 40	10	130	35	210
	SK 40	12	130	42	212
	SK 40	14	130	44	214
	SK 40	16	130	48	216
	SK 40	18	130	50	218
	SK 40	20	130	52	220
	SK 50	6	130	25	90600
	SK 50	8	130	28	90800
	SK 50	10	130	35	91000
	SK 50	12	130	42	91200
	SK 50	14	130	44	91400
	SK 50	16	130	48	91600
	SK 50	18	130	50	91800
	SK 50	20	130	52	92000
	SK 50	25	130	65	92500 [1]
extra-long	SK 40	6	160	25	606
	SK 40	8	160	28	608
	SK 40	10	160	35	610
	SK 40	12	160	42	612
	SK 40	14	160	44	614
	SK 40	16	160	48	616
	SK 40	18	160	50	618
	SK 40	20	160	52	620
	SK 40	25	160	65	625 [1]
	SK 50	6	160	25	80600
	SK 50	8	160	28	80800
	SK 50	10	160	35	81000
	SK 50	12	160	42	81200
	SK 50	14	160	44	81400
	SK 50	16	160	48	81600
	SK 50	18	160	50	81800
	SK 50	20	160	52	82000
	SK 50	25	160	65	82500 [1]
	SK 50	32	160	72	83200 [1]

1) Version with two grubscrews

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

- For shanks according to DIN 6535 HB/1835 B with lateral clamping flat
- With eroded coolant channels
- Also available with Balluff chip **on request**







AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 404 ...
short	SK 40	6	50	25	106
	SK 40	8	50	28	108
	SK 40	10	50	35	110
	SK 40	12	50	42	112
	SK 40	14	50	44	114
	SK 40	16	63	48	116
	SK 40	18	63	50	118
	SK 40	20	63	52	120
	SK 40	25	100	65	125 [1]
	SK 40	32	100	72	13200 [1]
	SK 50	6	63	25	30600
	SK 50	8	63	28	30800
	SK 50	10	63	35	31000
	SK 50	12	63	42	31200
	SK 50	14	63	44	31400
	SK 50	16	63	48	31600
	SK 50	18	63	50	31800
	SK 50	20	63	52	32000
	SK 50	25	80	65	32500 [1]
	SK 50	32	100	72	33200 [1]
	SK 50	40	120	90	34000
medium length	SK 40	40	120	80	54000 [1]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	**006**
8	M8x10	**008**
10	M10x12	**010**
12	M12x16	**012**
14	M12x16	**012**
16	M14x16	**016**
18	M14x16	**016**
20	M16x16	**020**
25	M18x2x20	**025**
32	M20x2x20	**032**
40	M20x2x20	**032**

Accessories



Pull studs

→

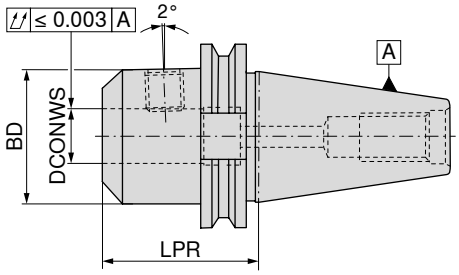


Others

→

CoreLine – Cylindrical Shank Adapter Whistle Notch

- For shanks according to DIN 6535 HE / 1835 E with angled clamping flat
- The groove in the flat face is a characteristic feature of the Whistle Notch version
- also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 407 ...
short	SK 40	6	50	25	106
	SK 40	8	50	28	108
	SK 40	10	50	35	110
	SK 40	12	50	42	112
	SK 40	14	50	44	114
	SK 40	16	63	48	116
	SK 40	18	63	50	118
	SK 40	20	63	52	120
	SK 40	25	100	65	12500 [1]
	SK 40	32	100	72	13200 [1]
	SK 50	6	63	25	30600
	SK 50	8	63	28	30800
	SK 50	10	63	35	31000
	SK 50	12	63	42	31200
	SK 50	14	63	44	31400
	SK 50	16	63	48	31600
	SK 50	18	63	50	31800
	SK 50	20	63	52	32000
	SK 50	25	80	65	32500 [1]
	SK 50	32	100	72	33200 [1]
long	SK 40	6	130	25	206
	SK 40	8	130	28	208
	SK 40	10	130	35	210
	SK 40	12	130	42	212
	SK 40	16	130	48	216
	SK 40	20	130	52	220
	SK 40	25	130	65	225 [1]
	SK 50	6	130	25	90600
	SK 50	8	130	28	90800
	SK 50	10	130	35	91000
	SK 50	12	130	42	91200
	SK 50	16	130	48	91600
	SK 50	20	130	52	92000
	SK 50	25	130	65	92500 [1]
	SK 50	32	130	72	93200 [1]

1) Version with two grubscrews

Spare parts DCONWS $_{H4}$		 Grubscrew CT **62 950 ...**		 Stop screw IK CT **83 950 ...**
6	M6x10	**006**	M5x35	**033**
8	M8x10	**008**	M6x35	**034**
10	M10x12	**010**	M8x35	**035**
12 - 14	M12x16	**012**	M10x35	**036**
16 - 18	M14x16	**016**	M12x40	**037**
20	M16x16	**020**	M16x45	**272**
25	M18x2x20	**025**	M20x35	**290**
32	M20x2x20	**032**	M20x35	**290**

Accessories



Pull studs

→

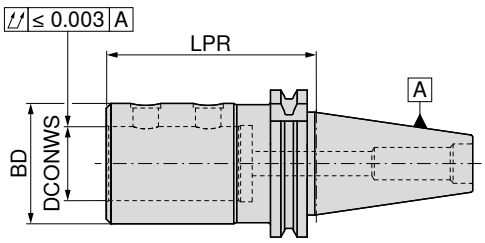


Others

→

CoreLine – Indexable insert drill adapter

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	CX 10 840 ...
SK 40	20	80	40	**120**
SK 40	25	85	45	**125**
SK 40	32	90	52	**132**
SK 50	20	80	40	**220**
SK 50	25	85	45	**225**
SK 50	32	90	52	**232**
SK 50	40	90	65	**240**
SK 50	50	100	75	**250**



Grubscrew

Spare parts DCONWS		CX 10 950 ...
20	M10x1x10	**001**
25 - 32	M12x1x10	**002**
40 - 50	M16x1x12	**003**

Accessories



Pull studs →

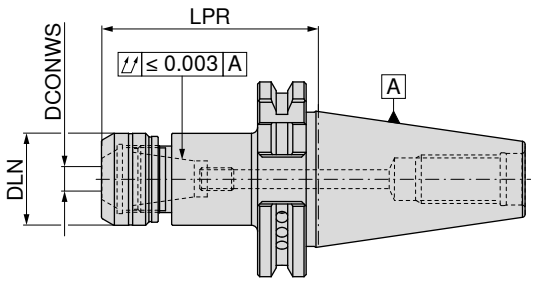


Others →

CoreLine – ER precision collet chuck – PCC

- For standard or sealing disc lock nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 100 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with lock nut and backstop screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	for collet	CX 82 700 ...
SK 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	**11079**
SK 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	**21079**
SK 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	**11679**
SK 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	**21679**
SK 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	**12079**
SK 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	**22079**
SK 50	2 - 16	70	40	430E (ER25)	**11678**
SK 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	**21678**
SK 50	2 - 20	70	50	470E (ER32)	**12078**
SK 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	**22078**



Dimension LPR is 4.5 mm longer for ER16 and ER32 and 5.0 mm longer for ER25 when using thro' coolant lock nut

Spare parts for collet	Lock nut IK	Lock nut	Backstop screw PCC 2	Backstop screw PCC 1
				
	CX	CX	CX	CX
	82 950 ...	82 950 ...	82 950 ...	82 950 ...
426E (ER16)	11000	01000		00100
430E (ER25)	11600	01600	00200	00300
470E (ER32)	12000	02000	00200	00300

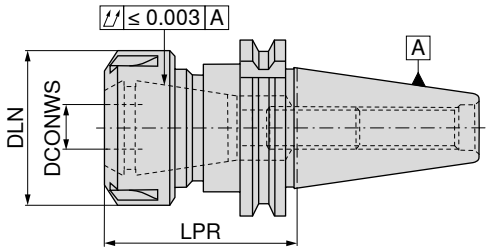
Accessories

		
ER collet →	Sealing ring →	Roll key →

CoreLine – ER Collet chuck

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with lock nut and adjustable back stop






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	for collet	CX 82 415 ...	CX 82 415 ...
short	SK 30	1 - 10	70	32	8 - 56	426E (ER16)	**01000**	
	SK 30	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	**01600**	
	SK 30	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	**02000**	
	SK 40	1 - 10	60	22	8 - 56	426E (ER16 mini)		**11179**
	SK 40	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)		**110**
	SK 40	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)		**116**
	SK 40	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)		**120**
	SK 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		**126**
	SK 50	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)		**31000**
	SK 50	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)		**31600**
	SK 50	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)		**32000**
	SK 50	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		**32600**
medium length	SK 30	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	**21000**	
	SK 30	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	**21600**	
	SK 30	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	**22000**	
	SK 40	1 - 10	120	22	8 - 56	426E (ER16 mini)		**21179**
	SK 40	1 - 10	120	32	8 - 56	426E (ER16)		**410**
	SK 40	1 - 16	120	42	24 - 104	430E (ER25)		**416**
	SK 40	2 - 20	120	50	24 - 136	470E (ER32)		**420**
	SK 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		**42600**
	SK 50	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)		**71000**
	SK 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)		**71600**
	SK 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)		**72000**
	SK 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		**72600**
extra-long	SK 40	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)		**61000**
	SK 40	2 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)		**61600**
	SK 40	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)		**62000**
	SK 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)		**62600**
	SK 50	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)		**81600**
	SK 50	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)		**82000**

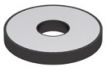
Dimension LPR is 5.0 mm longer for ER16, ER25 and ER32, and 5.5 mm for ER40 when using thro' coolant lock nuts.

Spare parts for collet	 Lock nut IK	 Lock nut	 Y clamping key	 ER Mini clamping key	 Mini lock nut	 Mini IK	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT	CX	CT	CT	CT	CX	CT
	83 950 ...	62 950 ...	83 357 ...	83 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	82 950 ...	83 950 ...
426E (ER16 mini)				101	066	058	30000	
426E (ER16)	054	054	116					
430E (ER25)	055	055	125					010
470E (ER32)	056	65600	132					010
472E (ER40)	057	65700	140					011

Accessories



ER collet →



Sealing ring →



Pull studs →

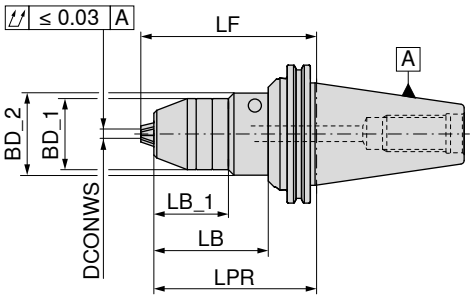


Others →

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- Independent of direction of rotation
- Torque Moment = 12 Nm
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including clamping key SW4






A
G 6,3 n_{max} 10000


AD
G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LF mm	CX 84 418 ...	CX 84 419 ...
SK 30	0,5 - 10	80	43,0			59,9	89,0	**313**	
SK 40	0,5 - 13	80	48,5			60,8	89,0	**413**	**413**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,0	90,5		**416**
SK 40	2,5 - 16	80	51,0			60,8	90,5	**416**	
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,0	119,0		**513**
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,1	119,0	**513**	
SK 50	2,5 - 16	110	51,0	56	50,9	78,0	120,5		**516**
SK 50	2,5 - 16	110	56,0		50,9	78,0	120,5	**516**	

Can be used with G 2.5 to 30,000 1/min by subsequent balancing!

Accessories



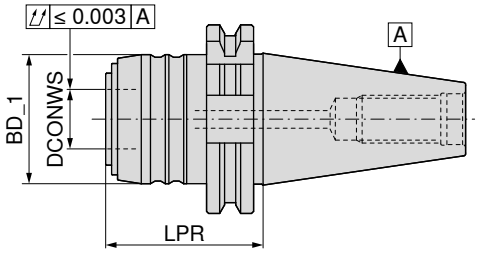
Others

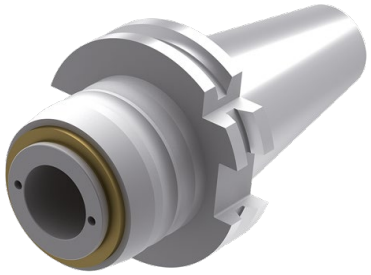
→

CoreLine – Synchro tapping chuck with minimum length compensation

- For collet
- With length compensation under tension and compression (LZD)
- for synchro use
- $p_{max.}$ = 50 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Without insert







AD

Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 416 ...
SK 40	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	**012**
SK 40	M6 - M20	2	90	60	32	1,0 / 0,2	**020**
SK 50	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	**112**
SK 50	M6 - M20	2	74	60	32	1,0 / 0,2	**120**

Accessories



Pull studs
→

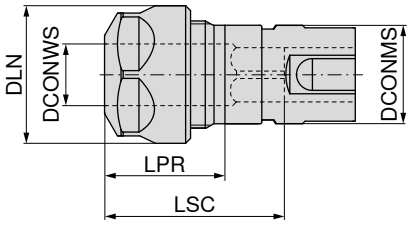


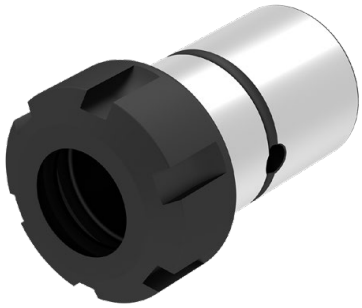
Others
→

Insert for synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

▲ SZID = for insert size

Scope of supply:
Includes lock nut







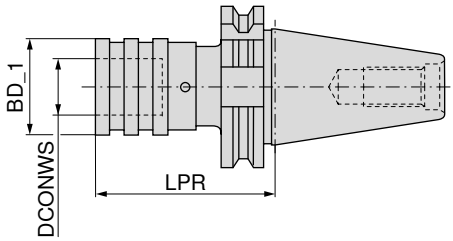
SZID	DCONWS mm	cutting range	LPR mm	DLN mm	LSC mm	for collet	DCONMS mm	CT 83 608 ...
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012 1)
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

1) with 6 position lock nut

Spare parts for Article no.	 Lock nut CT 62 950 ...	 Lock nut IK CT 83 950 ...	 Lock nut CT 62 950 ...	 Y clamping key CX 83 357 ...
83 608 012	044	054	054	116
83 608 020		055	055	125

CoreLine – Quick change tap chuck with length compensation

▲ With length compensation under tension and compression (LZD)
▲ also available with Balluff chip **on request**







A

Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 428 ...
SK 30	M3 - M12	01	60	38	19	9	**312**
SK 30	M6 - M20	02	101	55	31	15	**320**
SK 40	M3 - M12	01	60	38	19	9	**412**
SK 40	M6 - M20	02	100	55	31	15	**420**
SK 50	M3 - M12	01	62	38	19	9	**512**
SK 50	M6 - M20	02	83	55	31	15	**520**

Accessories



Collet →



Pull studs →



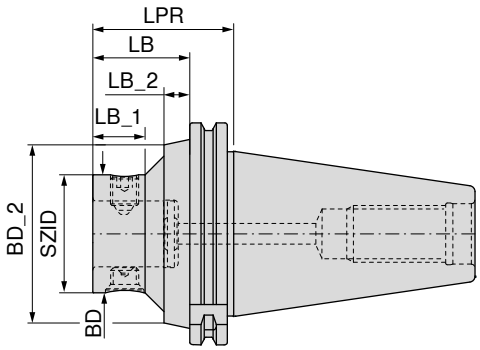
Others →

HyPower – Adapter – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD/B
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	CT 84 201 ...
SK 40	ABS 25	25	50	30,9	20,0	7,9	50	**04090**
SK 40	ABS 32	32	50	30,9	20,0	7,9	50	**04089**
SK 40	ABS 40	40	50	30,9	20,0		50	**04088**
SK 40	ABS 50	50	50	30,9				**04097**
SK 40	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	**04096**
SK 50	ABS 25	25	60	40,9	20,0	12,9	80	**05090**
SK 50	ABS 32	32	60	40,9	20,0	12,9	80	**05089**
SK 50	ABS 40	40	60	40,9	20,0	12,9	80	**05088**
SK 50	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	**05097**
SK 50	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	**05096**
SK 50	ABS 80	80	70	50,9				**05092**
SK 50	ABS 100	100	115	95,9		15,9	80	**05091**

Conversion kit – Cooling agent supply



for	Adapter	CT 84 950 ...
4 mm	SK 40 / BT 40	**23200**
6 mm	SK 50 / BT 50	**23400**

		 Clamping screw	 Clamping screw	 Set	 Taper screw
		CT	CT	CT	CT
Spare parts SZID		**62 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**
ABS 50			**20300**	**99800**	**20400**
ABS 25			**26800**	**99700**	**27000**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**99600**	**27100**
ABS 40			**26900**	**99500**	**27200**
ABS 63			**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80			**25700**	**99300**	**25200**
ABS 100			**25700**	**99200**	**25200**

Accessories



Pull studs →



Extension →



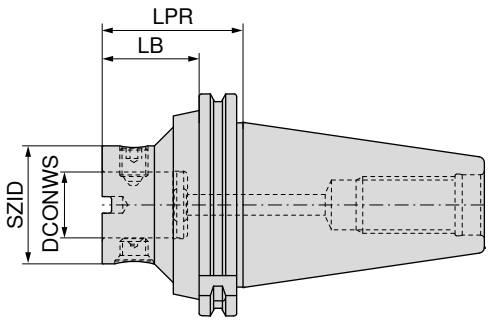
Others →

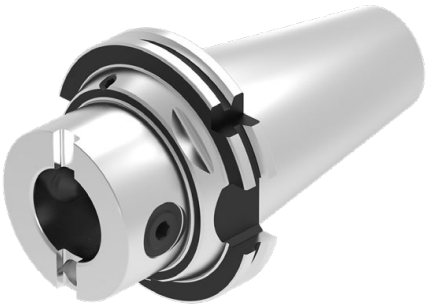
HyPower – Adapter – ABS N

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS N







AD/B
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSC mm	CT 84 234 ...
SK 50	ABS 50 N	28	50	80	60	80	22,0	31	**05078**
SK 50	ABS 63 N	34	63	80	60	80	30,4	38	**06378**
SK 50	ABS 80 N	46			70			43	**08078**
SK 50	ABS 100 N	56	100	80	115	80		55	**10078**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50 N	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
ABS 63 N	**25500**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
ABS 80 N	**25600**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**
ABS 100 N	**25700**	**99200**	**32100**	**24100**	**25200**	**31000**

Accessories


Pull studs →


Extension →

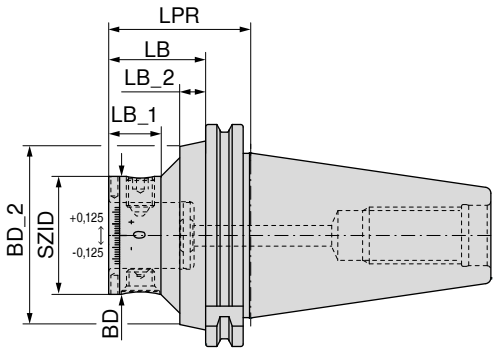

Others →

HyPower – Eccentric adjuster – ABS

▲ Adjustment ± 0.25 mm on diameter
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	CT 84 204 ...
SK 40	ABS 50	50	50	30,9				**04097**
SK 40	ABS 63	63	90	70,9		15,9	50	**04096**
SK 50	ABS 50	50	60	40,9	22,0	10,9	80	**05097**
SK 50	ABS 63	63	60	40,9	30,4	7,3	80	**05096**



SK conversion kit (AD/B)



Clamping screw



Set



Taper screw

Spare parts SZID		SK conversion kit (AD/B) CT 84 950 ...	Clamping screw CT 84 950 ...	Set CT 84 950 ...	Taper screw CT 84 950 ...
ABS 50			**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	4 mm	**23200**	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 63	6 mm	**23400**	**25500**	**99400**	**27300**

Accessories



Pull studs →



Extension →



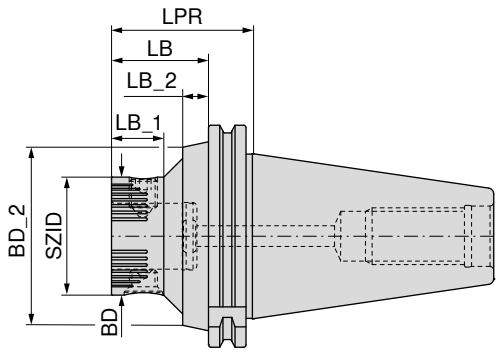
Others →

HyPower – Torsional vibration dampers – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CT 84 207 ...
SK 40	ABS 50	50	50		30,9			**04097**
SK 40	ABS 63	63	90	50	70,9		15,9	**04096**
SK 50	ABS 50	50	60	80	40,9	22,0	10,9	**05097**
SK 50	ABS 63	63	60	80	40,9	30,4	7,3	**05096**
SK 50	ABS 80	80	70		50,9			**05092**



Clamping screw



Set



Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**

Accessories



Pull studs →



Extension →



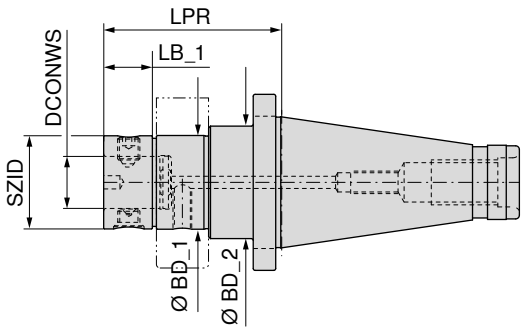
Others →

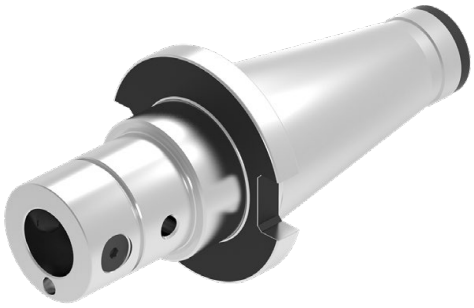
HyPower – Adapter for coolant ring – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD

Adapter	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSC mm	CT 84 233 ...
SK 50	ABS 50	28	50	60	95	60	56	31	**05032**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**	**30700**

Accessories


Coolant connection with break section →


Circlip DIN 471 →


Sealing ring for coolant ring →

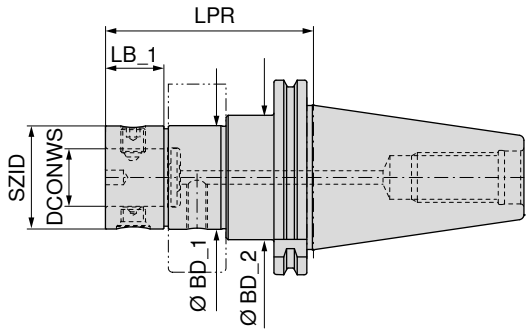

Coolant ring →

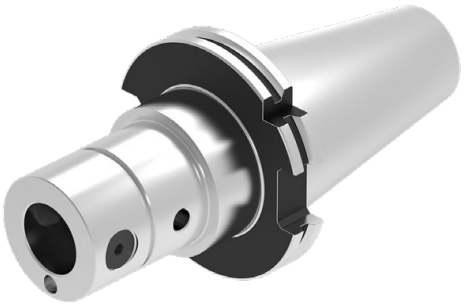
HyPower – Adapter for coolant ring – ABS

▲ DIN2080
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD

Adapter	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSC mm	CT 84 233 ...
SK 50	ABS 50	28	50	60	100	60	58	31	**05078**
SK 50	ABS 63	34	63	70	110	70	30	38	**06378**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**	**30700**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**	**30800**

Accessories


Pull studs →


Extension →


Others →


Coolant connection with break section →


Circlip DIN 471 →


Sealing ring for coolant ring →

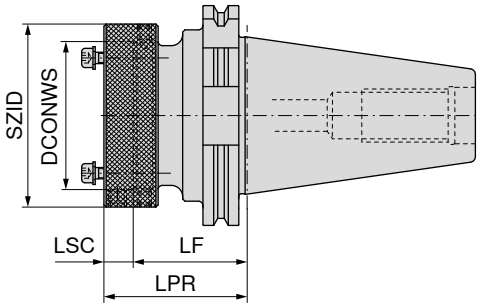

Coolant ring →

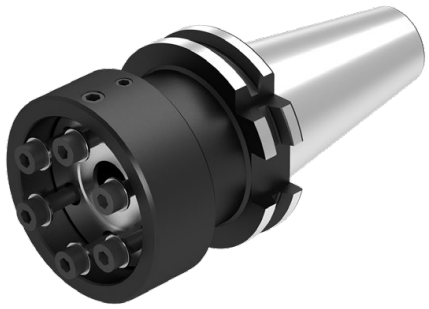
HyPower – Compensation holder – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

Scope of supply:
DAH compensation holder complete with assembly screws

DAH





Adapter	SZID	DCONWS mm	LSC mm	LF mm	LPR mm	CT 84 329 ...
SK 40	DAH 63	50	12	51	63	**06379**
SK 40	DAH 81	65	12	51	63	**08179**
SK 50	DAH 81	65	12	51	63	**08178**
SK 50	DAH 115	100	16	69	85	**11578**

		 Grub screw		 Spring washer		 DAH adjustment ring
		CT		CT		CT
Spare parts SZID		**84 950 ...**		**84 950 ...**		**84 950 ...**
DAH 63	M6x8	**42700**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 63	**42200**
DAH 81	M6x10	**42800**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 81	**42000**
DAH 115	M8x10	**43000**	Ø8,4 - M8	**42400**	DAH 115	**42100**

			 Cylindrical screw TwinKom		 Clamping screw
			CT		AS
Spare parts SZID			**84 950 ...**		**62 950 ...**
DAH 63		M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**
DAH 81		M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**
DAH 115		M8X30	**42600**	M8x8 - SW4	**14700**

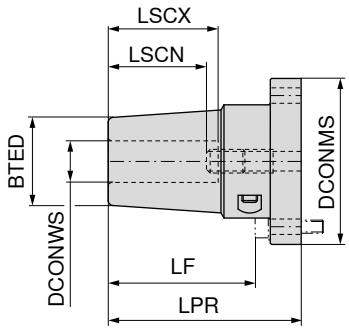
Accessories

	
Pull studs →	Others →

HyPower – Adapter – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

DAH







AD

Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LF mm	LPR mm	LSCN mm	LSCX mm	CT 84 327 ...
DAH 63	12	49,5	27	21,0	45	52	70	35	45	**12600**
DAH 81	12	64,5	32	24,0	45	52	70	35	45	**12800**
DAH 81	16	64,5	44	34,0	45	57	75	39	49	**16800**
DAH 81	20	64,5	40	37,0	50	57	75	41	51	**20800**
DAH 81	25	64,5	50	46,5	52		110	46	56	**25800**
DAH 81	32	64,5	60	56,5	59		115	51	61	**32800**

Accessories



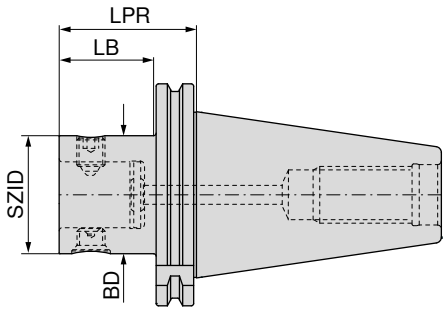
Reduction sleeve

→

HyPower – Adapter – ABS

▲ with face contact
▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







AD
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 264 ...
SK-FC 50	ABS 50	50	60	40,9	**05073**
SK-FC 50	ABS 63	63	60	40,9	**06373**
SK-FC 50	ABS 80	80	70	50,9	**08073**
SK-FC 50	ABS 100	100	115	95,9	**10073**


Clamping screw

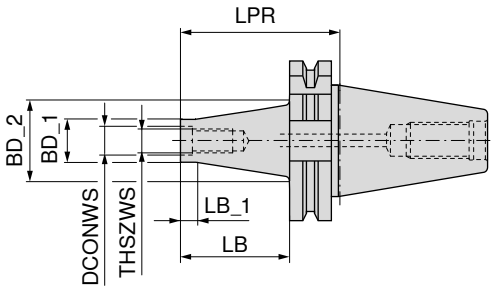

Set

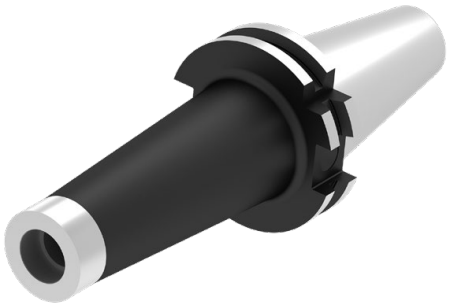

Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**
ABS 100	**25700**	**99200**	**25200**

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – Conical

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	CX 82 749 ...
SK 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	44	**08179**
SK 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	69	**08279**
SK 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	94	**08379**
SK 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	44	**10179**
SK 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	69	**10279**
SK 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	94	**10379**
SK 40	M10	10,5	100	18,0	35	12	119	**10479**
SK 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	44	**12179**
SK 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	69	**12279**
SK 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	94	**12379**
SK 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	119	**12479**
SK 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	44	**16179**
SK 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	69	**16279**
SK 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	94	**16379**
SK 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	119	**16479**
SK 40	M16	17,0	125	29,0	44	12	144	**16579**
SK 40	M16	17,0	150	29,0	48	12	169	**16679**
SK 40	M16	17,0	200	29,0	50	12	219	**16779**
SK 50	M12	12,5	50	21,0	30	12	69	**12278**
SK 50	M12	12,5	100	21,0	38	12	119	**12478**
SK 50	M12	12,5	150	21,0	52	12	169	**12678**
SK 50	M16	17,0	50	29,0	34	12	69	**16278**
SK 50	M16	17,0	100	29,0	40	12	119	**16478**
SK 50	M16	17,0	150	29,0	48	12	169	**16678**
SK 50	M16	17,0	200	29,0	58	12	219	**16778**
SK 50	M16	17,0	250	29,0	62	12	269	**16878**

Accessories



Extension-Reduction set →



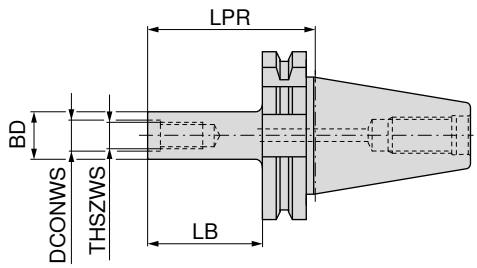
Pull studs →

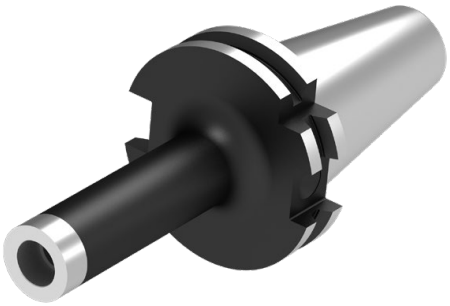


Others →

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – cylindrical

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD mm	LPR mm	CX 82 750 ...
SK 40	M8	8,5	50	13,8	69	**08279**
SK 40	M10	10,5	50	18,0	69	**10279**
SK 40	M10	10,5	75	18,0	94	**10379**
SK 40	M10	10,5	100	18,0	119	**10479**
SK 40	M12	12,5	50	21,0	69	**12279**
SK 40	M12	12,5	75	21,0	94	**12379**
SK 40	M12	12,5	100	21,0	119	**12479**
SK 40	M16	17,0	50	29,0	69	**16279**
SK 40	M16	17,0	75	29,0	94	**16379**
SK 40	M16	17,0	100	29,0	119	**16479**

Accessories



Extension-Reduction set →



Pull studs →

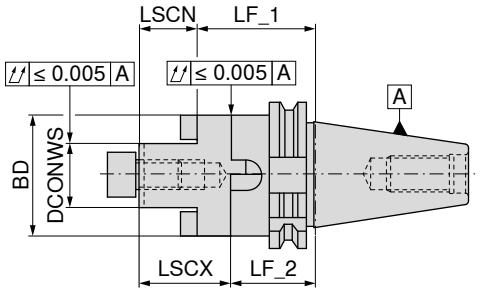


Others →

CoreLine – Combination shell mill adapter

▲ For milling cutters with transverse or longitudinal groove according to DIN 6358
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw, driving ring and dowel spring







A
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	CX 82 429 ...
short	SK 30	16	50	32	27	17	40	01600
	SK 30	22	50	40	31	19	38	02200
	SK 30	27	55	48	33	21	43	02700
	SK 30	32	60	58	38	24	46	03200
	SK 40	16	55	32	27	17	45	116
	SK 40	22	55	40	31	19	43	122
	SK 40	27	55	48	33	21	43	127
	SK 40	32	60	58	38	24	46	132
	SK 40	40	60	70	41	27	46	140 [1]
	SK 50	16	55	32	27	17	45	316
	SK 50	22	55	40	31	19	43	322
	SK 50	27	55	48	33	21	43	327
	SK 50	32	55	58	38	24	41	332
	SK 50	40	55	70	41	27	41	340 [1]
	SK 50	50	70	90	46	30	54	350 [1]
medium length	SK 40	16	100	32	27	17	90	21600
	SK 40	22	100	40	31	19	88	22200
	SK 40	27	100	48	33	21	88	22700
	SK 40	32	100	58	38	24	86	23200
	SK 40	40	100	70	41	27	86	24000

1) With cross screw

Spare parts DCONWS		 Parallel key CT 83 950 ...	 Drive ring CX 83 370 ...	 Cross nut key CX 83 368 ...		 Cross screw CX 83 367 ...		 clamping screw CT 83 950 ...
16	4 x 4 x 20	**284**	**116**	**116**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	6 x 6 x 25	**285**	**122**	**122**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	7 x 7 x 25	**286**	**127**	**127**	M12	**027**	M12x30	**125**
32	8 x 7 x 28	**287**	**132**	**132**	M16	**032**	M16x35	**126**
40	10 x 8 x 32	**288**	**140**	**140**	M20	**040**	M20x40 - SW17	**112**
50	12 x 8 x 36	**289**	**150**	**150**	M24	**050**		

Accessories



Pull studs →



Milling Adapter Rings →

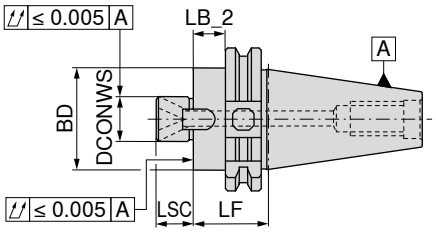


Others →

CoreLine – Shell mill adapter with reduced flange diameter

▲ Screwed drive dogs
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 315 ...
short	SK 40	22	41	60	38	19	12279
	SK 40	27	25	44	48	21	12779
	SK 50	27	25	44	48	21	12778
	SK 50	22	41	60	38	19	12278
medium length	SK 40	22	81	100	38	19	22279
	SK 40	27	81	100	48	21	22779
	SK 50	27	81	100	48	21	22778
	SK 50	22	81	100	38	19	22278
long	SK 40	22	111	130	38	19	32279
	SK 40	27	111	130	48	21	32779
	SK 50	27	111	130	48	21	32778
	SK 50	22	111	130	38	19	32278

These shell mill adapters have been specially developed for MaxiMill 211-KN porcupine cutters. Now they can be clamped perfectly, thanks to the adapted flange diameters.


Screw for drivers


Driver

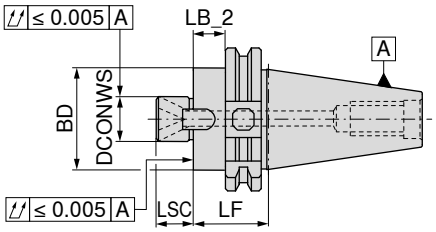

clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
22	M4x8	51700	10x7x20,5	51500	M10x25	124
27	M5x8	51800	12x9x24,3	51600	M12x30	125

CoreLine – Shell mill adapter

▲ Screwed drive dogs
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw






A
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 428 ...	CX 82 428 ...
short	SK 30	16	21,0	40	38	17	**01600**	
	SK 30	22	14,6	50	48	19	**02200**	
	SK 30	27	19,3	55	58	21	**02700**	
	SK 30	32	31,0	50	78	24	**03200**	
	SK 40	16	25,0	44	38	17		**116**
	SK 40	22	25,0	44	48	19		**122**
	SK 40	27	36,0	55	58	21		**127**
	SK 40	32	31,0	50	78	24		**132**
	SK 40	40	31,0	50	88	27		**140** [1]
	SK 50	16	25,0	44	38	17		**316**
	SK 50	22	25,0	44	48	19		**322**
	SK 50	27	25,0	44	58	21		**327**
	SK 50	32	21,0	40	78	24		**332**
	SK 50	40	31,0	50	88	27		**340** [1]
medium length	SK 40	16	81,0	100	38	17		**416**
	SK 40	22	81,0	100	48	19		**422**
	SK 40	27	81,0	100	58	21		**427**
	SK 40	32	81,0	100	78	24		**432**
	SK 40	40	81,0	100	88	27		**440** [1]
	SK 50	16	81,0	100	38	17		**616**
	SK 50	22	81,0	100	48	19		**622**
	SK 50	27	81,0	100	58	21		**627**
	SK 50	32	81,0	100	78	24		**632**
	SK 50	40	81,0	100	88	27		**640** [1]
long	SK 40	16	111,0	130	38	17		**816**
	SK 40	22	111,0	130	48	19		**822**
	SK 40	27	111,0	130	58	21		**827**
	SK 40	32	111,0	130	78	24		**832**
	SK 40	40	111,0	130	88	27		**840** [1]
	SK 50	16	111,0	130	38	17		**916**
	SK 50	22	111,0	130	48	19		**922**
	SK 50	27	111,0	130	58	21		**927**
	SK 50	32	111,0	130	78	24		**932**
	SK 50	40	111,0	130	88	27		**940** [1]

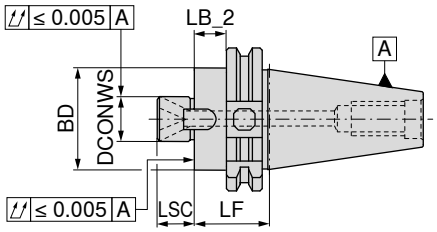
1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!

Continued on next page

CoreLine – Shell mill adapter

▲ Screwed drive dogs
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw






A
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 428 ...	CX 82 428 ...
extra-long	SK 40	16	141,0	160	38	17		516
	SK 40	22	141,0	160	48	19		522
	SK 40	27	141,0	160	58	21		527
	SK 40	32	141,0	160	78	24		532
	SK 40	40	141,0	160	88	27		540 [1]
	SK 50	16	141,0	160	38	17		716
	SK 50	22	141,0	160	48	19		722
	SK 50	27	141,0	160	58	21		727
	SK 50	32	141,0	160	78	24		732
	SK 50	40	141,0	160	88	27		740 [1]

1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!



Cross nut key

CX

Spare parts DCONWS	83 368 ...
16	**116**
22	**122**
27	**127**
32	**132**
40	**140**



Cross screw

CX

	83 367 ...
M8	**016**
M10	**022**
M12	**027**
M16	**032**
M20	**040**



clamping screw

CT

	83 950 ...
M8x25	**113**
M10x25	**124**
M12x30	**125**
M16x35	**126**
M20x40 - SW17	**112**



Screw for drivers

CT

Spare parts DCONWS	83 950 ...
16	M3x8 **296**
22	M4x12 **297**
27	M5x12 **136**
32	M5x20 **137**
40	M6x16 **138**



Driver

CT

	83 950 ...
8x9x17,5	**120**
10x11x20,5	**121**
12x13x24,3	**122**
14x21x21,2	**123**
15,9x16,3x19,5	**295**

Accessories



Pull studs →



Extensions →

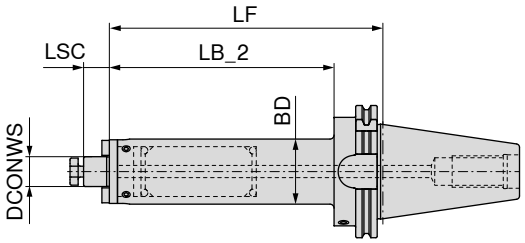


Others →

HyPower – Actively vibration-damped shell mill adapter

- The specially mounted damping core enables perfect machining results even with longer tool overhangs
- Reduction in machining times due to optimum machining parameters
- Damped machining and therefore perfect surface qualities
- Protection of the machine spindle and increased tool service life
- Screwed drive dogs
- Also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CT 84 752 ...
SK 40	16	180,9	200	39	17	**51679**
SK 40	22	180,9	200	48	19	**52279**
SK 50	16	180,9	200	39	17	**51678**
SK 50	22	180,9	200	48	19	**52278**
SK 50	27	180,9	200	58	21	**52778**


Screw for drivers


Driver


Cross screw


clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CX 83 367 ...		CT 83 950 ...
16	M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**	M12	**027**	M12x30	**125**

Accessories

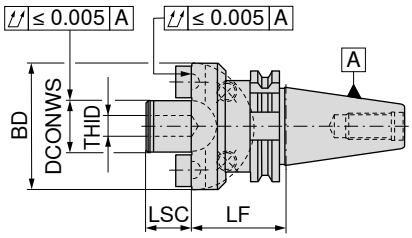

Pull studs
→


Others
→

CoreLine – Large diameter facemill adapter

▲ For milling cutters with keyway or drive slot DIN 6357
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with integrated drive dogs according to DIN 2079 and 4 fixation screws







A
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	CX 82 432 ...
SK 40	40	60	89	30	M20	**040**
SK 50	40	70	89	30	M20	**240**
SK 50	60	70	129	40	M30	**260**


Screw for drivers


Driver


Socket head screw


clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		AS 70 950 ...		CT 83 950 ...
40	M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**			M12x50	**140**
60			25,4x25x26,5	**298**	M12x30 - SW10	**181**	M16x45	**160**

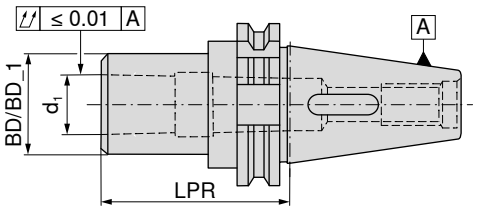
Accessories


Pull studs
→


Others
→

CoreLine – Taper sleeve DIN6383 for DIN 228-2D Morse taper shanks

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 6,3 n_{max} 8000

	Adapter	d_1	LPR mm	BD mm	BD_1 mm	CX 82 439 ...
short	SK 30	MK1	50	25		01000
	SK 30	MK2	63	32		02000
	SK 30	MK3	80	40		03000
	SK 40	MK1	50		25	110
	SK 40	MK2	50		32	120
	SK 40	MK3	70		40	130
	SK 40	MK4	95	48		140
	SK 50	MK1	50		25	310
	SK 50	MK2	60		32	320
	SK 50	MK3	65		40	330
	SK 50	MK4	95		48	340
	SK 50	MK5	105		63	350
medium length	SK 40	MK2	117	32		22000
	SK 40	MK3	133	40		23000
	SK 40	MK4	156	48		24000

Accessories



Morse taper adapter sleeve
→



Pull studs
→

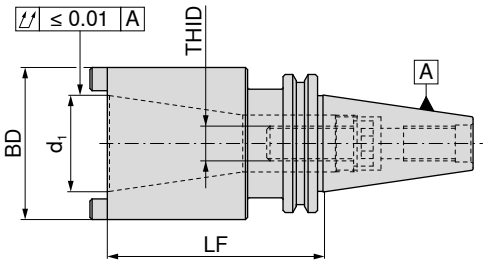


Others
→

CoreLine – Milling adapter sleeve

- For mounting steep taper adapters according to DIN 2080
- With an extended retaining screw, adapters compliant with ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT and ANSI-CAT can also be clamped
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with clamping screw for DIN 2080 adapters







A
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	d_1	LF mm	BD mm	THID	CX 82 453 ...
SK 40	SK 30	50	50	M12	**03000**
SK 40	SK 40	100	70	M16	**040**
SK 50	SK 40	80	70	M16	**240**
SK 50	SK 50	120	100	M24	**250**

	 Clamping screw SK	 Morse taper clamping screw	 Counterscrew	 Hollow key with nose	 Fixing ring
	CT	CT	CT	CX	CT
Spare parts for Article no.	**83 950 ...**	**83 950 ...**	**83 950 ...**	**83 359 ...**	**83 950 ...**
82 453 03000		**18400**	**030**	**017**	**18500**
82 453 040	**009**		**030**	**023**	**270**
82 453 240	**264**				
82 453 250	**256**		**031**	**133**	**257**

Auxiliary table for finding the required spare parts and accessories for intermediate sleeves for SK-adapters

ISO 7388-1	Norm of the SK-shank		Clamping screw length				
Suitable for article no.	Ø d_1 ISO 7388-1	Ø d_1 DIN 2080	THID	Clamping screw SK Article no.	Threaded ring Article no.	lock screw Article no.	hollow key Article no.
8404013079		SK 30	M12 x 30	**83950125**	**84950127**	**83950030**	**83359017**
8404014079	SK40		M16 x 70	**83950264**	**8495043800**	**83950030**	**83359023**
8404014079		SK40	M16 x 45	**8495043700**	**8495043800**	**83950030**	**83359023**
8404014078	SK40		M16 x 65	**8495043600**			
8404014078		SK40	M16 x 40	**83950009**			
8404015078	SK50		M24 x 80	**83950256**	**8495043900**	**83950030**	**83359133**
8404015078		SK50	M24 x 50	**83950263**	**8495043900**	**83950030**	**83359133**

Accessories



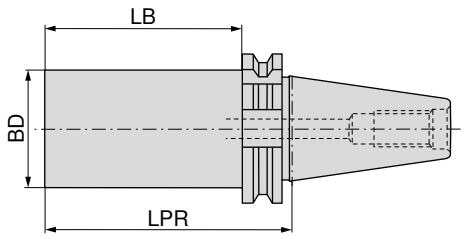
Pull studs →



Others →

CoreLine – Blank

- Material: Steel 1.7131
- for production of special tools
- Diameter BD turned with 0.5 mm oversize
- Taper hardened and ground
- Special tool area in soft state
- also available with Balluff chip **on request**







AD/B

Adapter	BD mm	LPR mm	LB mm	CX 82 458 ...
SK 40	63,0	250	231	**040**
SK 50	63,5	300	281	**050**

Accessories



Pull studs →

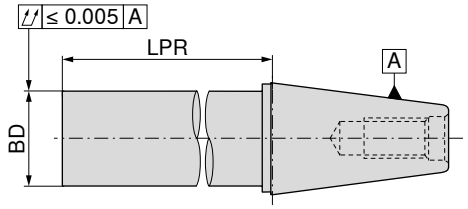


Others →

CoreLine – Test bar

▲ Without tool change groove
▲ Use for MAS BT 40 special pull studs with 3 mm shorter LF dimension, as standard

Scope of supply:
in wooden box







Adapter	BD mm	LPR mm	CT 82 456 ...
SK / BT 40	40	330	**040**
SK / BT 50	50	330	**050**

Accessories



Pull studs →

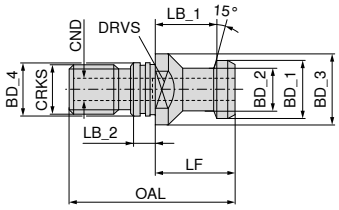


Others →

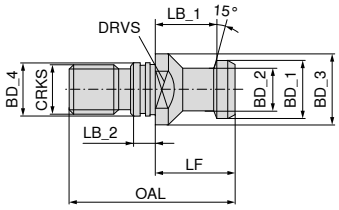
Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

▲ ISO 7388-3 AD
▲ For tools with or without axial coolant supply

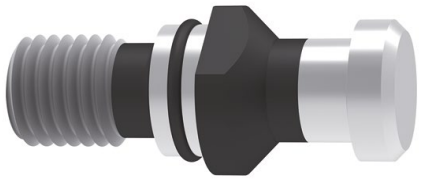
Scope of supply:
including O-Ring



A



B

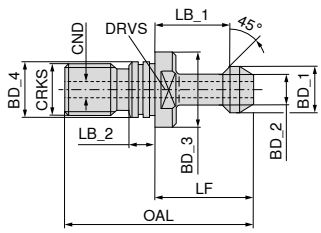


													A	B
													CX	CX
Adapter	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	CND	DRVS	TQX	**82 468 ...**	**82 475 ...**
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5	3,5	14	20	**030**	
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7	7,0	19	50	**040**	
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10	11,5	30	150	**050**	
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5		14	20		**030**
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7		19	50		**040**
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10		30	150		**050**

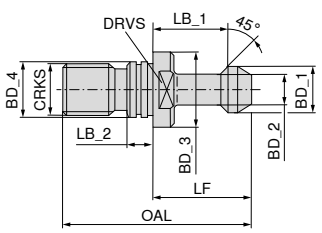
Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

▲ Similar to BT 45°, but 3 mm shorter
▲ for Haas, Micron and Hurco machines

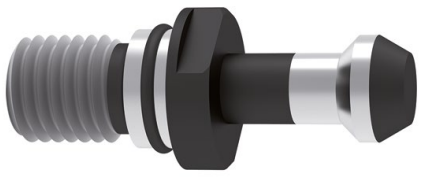
Scope of supply:
including O-Ring



A



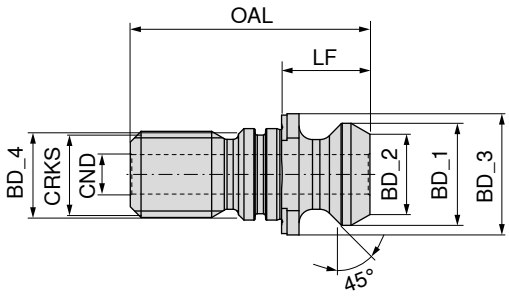
B

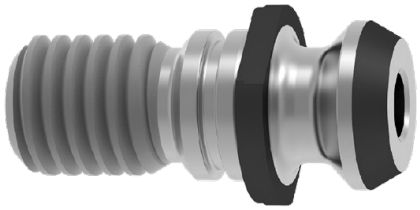


													A	B
													CX	CX
Adapter	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	CND	DRVS	TQX	**83 535 ...**	**83 538 ...**
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm		
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5	4	19	50	**040**	
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5		19	50		**040**

Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

- ISO 7388-3 Form UD
- For tools with axial coolant supply

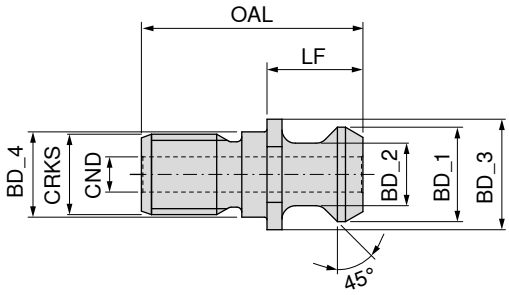


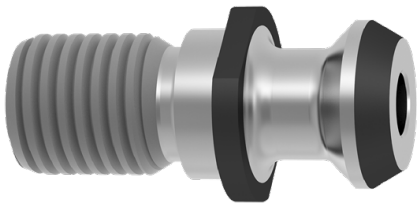


Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	CX
SK 40	18,95	12,95	22,5	17	M16	44,5	16,4	11,15	7,35	19	50	**82 469 ... 04000**

Pull studs for adapters according to ANSI-CAT (MAZAK)

- ANSI – CAT 40
- Similar to BT 45°, but 3 mm shorter
- For Mazak machines



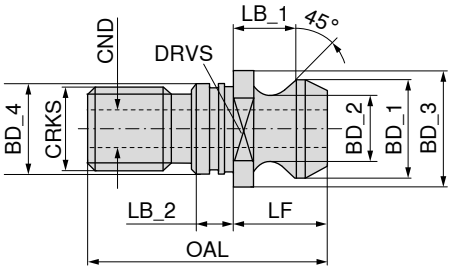


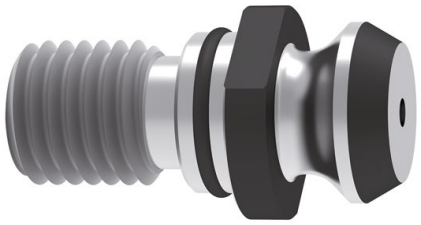
Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	CX
SK 40	18,796	12,449	22	17	M16	44,106	19,106	14,026	7	19	50	**82 469 ... 14000**

Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

- CAT Mazak
- Face ground flat

Scope of supply:
SK 50 including O-ring
SK 40 without O-ring groove

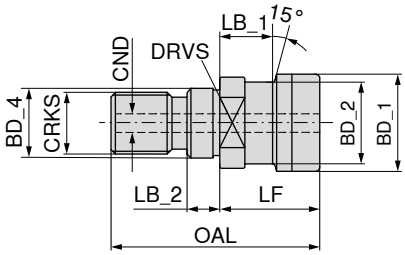




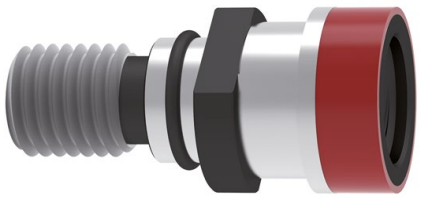
Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	CX 82 487 ...
SK 40	18,79	12,44	21,8	17	M16	41,26	16,25	11,17	4,0	7,0	19	50	**040**
SK 50	29,10	19,60	37,0	25	M24	65,50	25,55	17,95	5,5	11,5	30	150	**050**

Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

- SK 40 with circlip groove and edge protection, with and without internal thread
- SK 50 with circlip groove, with and without internal thread
- For tools according to ISO 7388-1 for conversion to DIN 2080



with internal thread

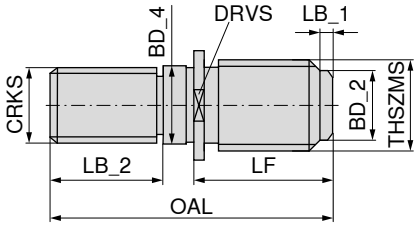


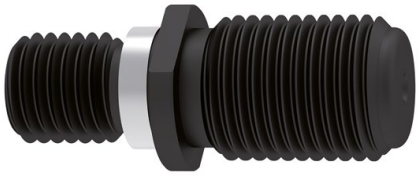
Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	without internal thread CX 82 493 ...	with internal thread CX 82 494 ...
SK 40	25,0	21,1	17	M16	53	25	13,6	8	7	19	50	**040**	**040**
SK 50	39,3	32,0	25	M24	65	25	13,3	10		30	150	**050** [1)]	**050**

1) with O ring

Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1

▲ DECKEL thread S 20 x 2





Adapter	THSZMS	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	BD_4 mm	DRVS mm	CX
SK 40	S 20 x 2	M16	55	33	4	17	16,7	17	22	**83 471 ... 040**



O-Ring

CX

83 476 ...

040

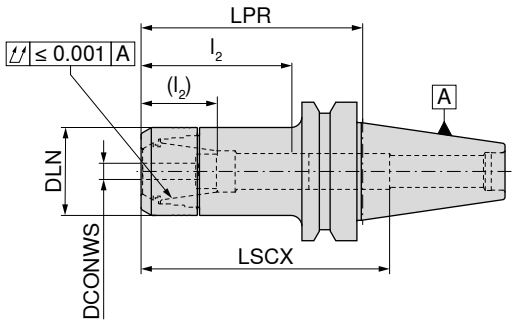
Spare parts
BD_4

17 BT / SK 40

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- for standard or sealed nuts
- maximum size collet to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 524 ...
BT 30	1 - 10	50	30	73	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	**001**
BT 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	**002**
BT 30	1 - 10	100	30	123	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	**003**
BT 30	1 - 10	120	30	112	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	**004**
BT 30	2 - 16	60	40	77	35 - 59 (30 - 42)	430E (ER25)	**160**
BT 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	**161**
BT 30	2 - 16	90	40	87	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	**162**
BT 30	2 - 16	120	40	115	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	**164**
BT 30	2 - 20	60	50	69	42 - 52	470E (ER32)	**207**
BT 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	**208**
BT 30	2 - 20	90	50	94	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	**209**
BT 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	**210**
BT 40	1 - 10	90	30	120	30 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	**310**
BT 40	1 - 10	120	30	140	29 - 45 (29 - 35)	426E (ER16)	**410**
BT 40	1 - 10	150	30	180	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	**510**
BT 40	1 - 10	200	30	220	29 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	**610**
BT 40	2 - 16	60	40	92	44 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	**116**
BT 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	**216**
BT 40	2 - 16	90	40	91	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	**316**
BT 40	2 - 16	105	40	100	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	**168**
BT 40	2 - 16	120	40	91	40 - 65 (36 - 47)	430E (ER25)	**416**
BT 40	2 - 16	150	40	100	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	**516**
BT 40	2 - 16	200	40	150	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	**616**
BT 40	2 - 20	60	50	55	45 - 64 (42 - 46)	470E (ER32)	**120**
BT 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	**220**
BT 40	2 - 20	90	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	**320**
BT 40	2 - 20	120	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	**420**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 3 mm longer

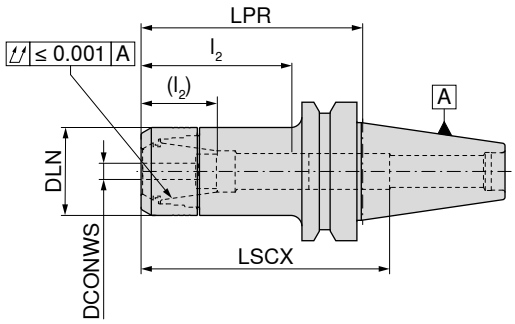
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Continued on next page

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- for standard or sealed nuts
- maximum size collet to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD
G 2,5 n_{max} 25000

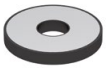
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 524 ...
BT 40	2 - 20	150	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	**520**
BT 40	3 - 26	75	63	78	54 - 59	472E (ER40)	**226**
BT 40	3 - 26	105	63	93	55 - 71 (48 - 53)	472E (ER40)	**326**
BT 50	2 - 20	75	50	110	45 - 70 (42 - 53)	470E (ER32)	**720**
BT 50	2 - 20	105	50	140	45 - 63 (42 - 45)	470E (ER32)	**820**
BT 50	2 - 20	165	50	200	45 - 74 (42 - 56)	470E (ER32)	**920**
BT 50	3 - 26	75	63	100	48 - 58	472E (ER40)	**726**
BT 50	3 - 26	105	63	100	48 - 58	472E (ER40)	**826**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 3 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
430E (ER25)	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
470E (ER32)	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
472E (ER40)	**017**	**007**			M28x1,5 - SW6	**400**

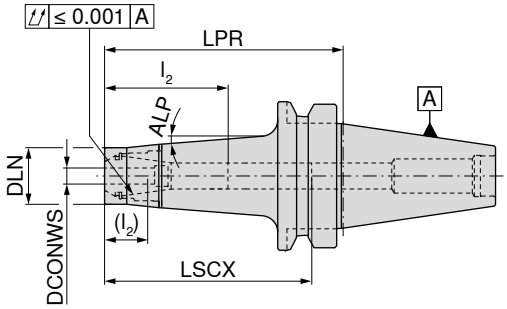
Accessories

					
ER collet	Sealing ring	Roll key	Roll key device	Pull studs	Others
→	→	→	→	→	→

CoreLine – ER Precision tapered collet chuck – Centro-P

- for special tapered nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	ALP	CT 84 517 ...
BT 40	1 - 10	100	24	72	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	**410**
BT 40	1 - 10	135	24	165	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	**31000**
BT 40	1 - 10	160	24	180	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	**510**

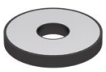
LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Tapered lock nut IK	 Tapered lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**033**	**031**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**

Accessories


ER collet →


Sealing ring →


Roll key →


Roll key device →

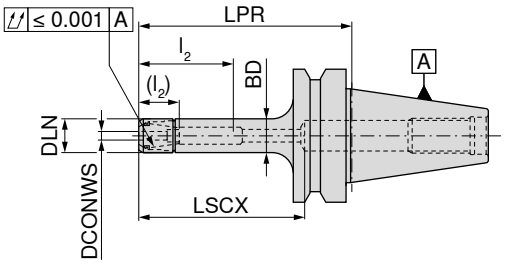

Pull studs →


Others →

CoreLine – ER Precision collet chuck, slim version – Centro-P

- for Mini Clamping Nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

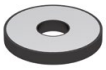
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 507 ...	CT 84 508 ...
BT 30	1 - 7	50	16	16	68	18 - 32 (12 - 22)	4008E (ER11)	**007**	
BT 30	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**008**	
BT 40	1 - 7	75	16	16	100	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)		**307**
BT 40	1 - 7	90	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)		**40600**
BT 40	1 - 7	120	16	16	140	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)		**507**
BT 40	1 - 7	150	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)		**90600**
BT 40	1 - 10	75	22	22	100	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		**216**
BT 40	1 - 10	90	22	22	115	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		**316**
BT 40	1 - 10	120	22	22	145	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		**416**
BT 40	1 - 10	150	22	22	175	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		**516**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Mini lock nut IK	 Mini lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
4008E (ER11)		**041**	M8x1 - SW4	**340**	M8x1 - SW4	**336**
426E (ER16)	**035**	**034**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**

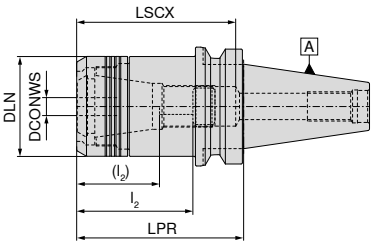
Accessories

						
ER collet →	Sealing ring →	Device →	Roll key →	Roll key device →	Pull studs →	Others →

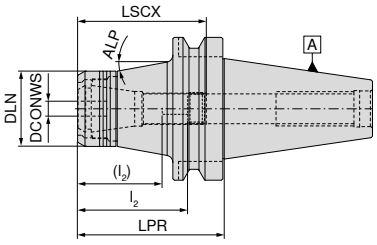
CoreLine – ER precision collet chuck – HDC

- HDC = Heavy Duty Chuck, an adapter specially designed for rough machining
- For heavy duty lock nut
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body **including** lock nut, **without** backstop screw



cylindrical



conical





AD
G 6,3 n_{max} 18000
cylindrical



AD
G 6,3 n_{max} 18000
conical

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	for collet	CT 84 400 ...	CT 84 400 ...
BT 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	**12069**	
BT 40	2 - 20	90	53	85	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	**22069**	
BT 50	2 - 20	75	53	114	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)		**12068**
BT 50	2 - 20	105	53	140	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)		**22068**

LSCX = Clamping depth without backstop screw
l_2 = Clamping depth backstop screw 1, dimension in brackets (l_2) = Clamping depth backstop screw 2

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Lock nut

Stop screw 2

Stop screw 1

Spare parts DCONWS	CT 84 950 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
2 - 20	**30100**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**

Accessories



ER collet →



Roll key →



Roll key device →



Pull studs →

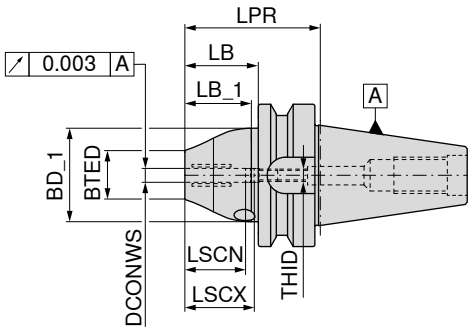


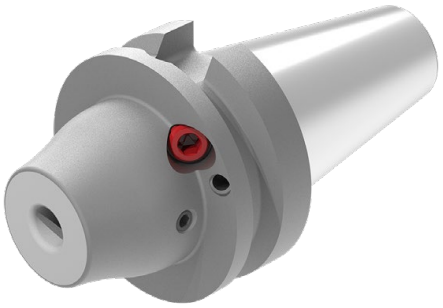
Others →

HyPower – High pressure chuck – Rough

- ▲ High pressure chuck – especially for milling
- ▲ Ideal for HSC and HPC applications
- ▲ High temperature resistance
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 254 ...	CT 84 254 ...
BT 30	6	54,0	26,0	46	29,0	32,0	37	27	M5	**10670**	
BT 30	8	54,0	28,0	46	29,0	32,0	37	27	M6	**10870**	
BT 30	10	54,0	30,0	50	21,0	32,0	41	31	M8X1	**11070**	
BT 30	12	54,0	32,0	50	21,0	32,0	46	36	M10X1	**11270**	
BT 30	16	69,0	38,0	55	36,0	47,0	49	39	M12X1	**11670**	
BT 30	20	69,0	38,0	58	36,0	47,0	51	41	M12X1	**12070**	
BT 40	6	58,0	26,0	42	27,2	31,0	37	27	M5		**10669**
BT 40	8	58,0	28,0	42	27,2	31,0	37	27	M6		**10869**
BT 40	10	58,0	30,0	42	27,2	31,0	41	31	M8x1		**11069**
BT 40	12	58,0	32,0	49	27,2	31,0	46	36	M10x1		**11269**
BT 40	16	72,5	38,0	49	41,7	45,5	49	38	M12x1		**11669**
BT 40	20	72,5	38,0	49	41,7	45,5	51	41	M16x1		**12069**
BT 40	25	100,0	48,0	57	44,6	75,0	57	47	M16X1		**12569**
BT 40	32	105,0	58,5	62	50,0	80,0	61	51	M16X1		**13269**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	SW5	050	M10x12	55000	M5x12,5 - SW2,5	418
8	SW5	050	M10x12	55000	M6x12,5 - SW3	419
10	SW5	050	M10x12	55000	M8x1x13,5 - SW3	420
12	SW5	050	M10x12	55000	M10x1x13,5 - SW5	421
16	SW5	050	M10x12	55000	M12x1x13,5 - SW5	422
20	SW5	050	M10x12	55000	M12x1x13,5 - SW5	422
20	SW5	050	M10x12	55000	M16x1x13,5 - SW8	424
25	SW5	050	M10x12	55000	M10x1x13,5 - SW5	421
32	SW5	050	M10x12	55000	M10x1x13,5 - SW5	421

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

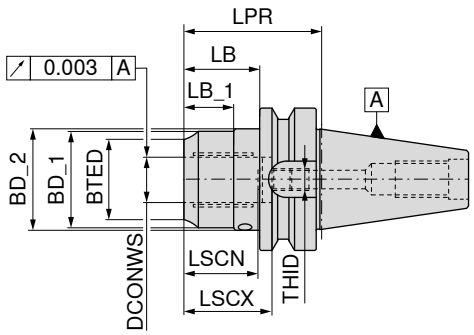


Others →

HyPower – High pressure chuck – Complus

- ▲ High pressure chuck, short and stable version
- ▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw





AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 513 ...
BT 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5	**120**
BT 40	32	90,0	54	63		63,0		61	51	M16x1x13,5	**13269**
BT 50	20	83,5	38	49		45,5		51	41	M16x1x13,5	**12068**
BT 50	32	90,0	57	68	72	52,0	35	61	51	M16x1x13,5	**13268**

LSCX = Maximum insertion depth
LSCN = Minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.		Cylindrical screw CT 83 950 ...		Clamping key – T AS 80 397 ...		Pressure screw CT 83 950 ...		Stop screw IK CT 83 950 ...
83 513 13269	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 513 12068	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 513 13268	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories


Reduction sleeve →

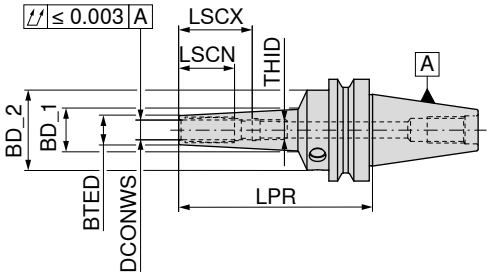

Pull studs →


Others →

HyPower – High pressure chuck – Access 3°

- ▲ High pressure chuck, slim 3°
- ▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw, pressure screw and screw plug







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 522 ...
medium length	BT40	3	120	9	16,55	49,5	28	12	M3	**103**
	BT40	4	120	10	17,55	49,5	28	16	M3	**104**
	BT40	5	120	11	18,55	49,5	28	20	M3	**105**
	BT40	6	120	12	19,55	49,5	37	27	M5	**106**
	BT40	8	120	14	21,55	49,5	37	27	M6	**108**
	BT40	10	120	16	23,65	49,5	41	31	M8x1	**110**
	BT40	12	120	18	25,76	49,5	46	36	M10x1	**112**
	BT40	16	120	24	31,45	49,5	49	39	M12x1	**116**
	BT40	20	120	28	35,55	49,5	51	41	M16x1	**120**
	BT40	6	160	16	33,53	49,5	37	27	M5	**206**
	BT40	8	160	18	34,60	49,5	37	27	M6	**208**
	BT40	10	160	20	36,27	49,5	41	31	M8x1	**210**
	BT40	12	160	22	37,88	49,5	46	36	M10x1	**212**
	BT40	6	200	16	37,88	49,5	37	27	M5	**306**
	BT40	8	200	18	38,90	49,5	37	27	M6	**308**
	BT40	10	200	20	40,57	49,5	41	31	M8x1	**310**
	BT40	12	200	22	42,18	49,5	46	36	M10x1	**312**



LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth



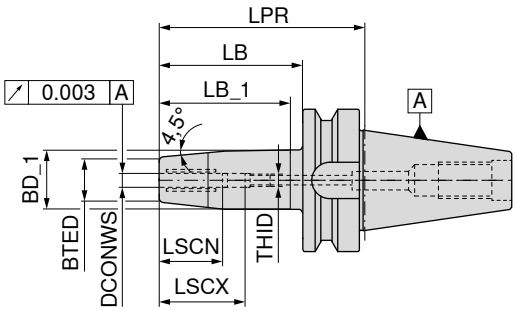
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

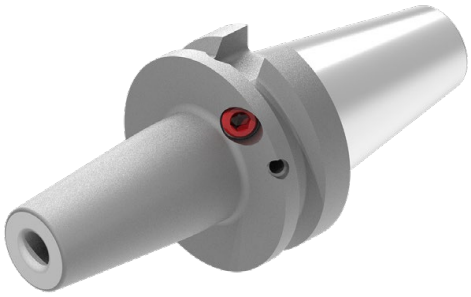
		 Cylindrical screw		 Clamping key – T		 Pressure screw		 Stop screw IK
		CT		AS		CT		CT
Spare parts for Article no.		**83 950 ...**		**80 397 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
83 522 103	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 522 104	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 522 105	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
83 522 106	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 522 108	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 522 110	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 522 112	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
83 522 116	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
83 522 120	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 522 206	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 522 208	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 522 210	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 522 212	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
83 522 306	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 522 308	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 522 310	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 522 312	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M10x1x13,5 - SW5	**421**

HyPower – High pressure chuck – Access 4,5°

- ▲ High pressure chuck with slim contour, original dimensions of a 4.5° shrink contour
- ▲ Especially for reaming and drilling applications
- ▲ Ideal for tool and die production
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 255 ...	CT 84 255 ...
BT 30	6	85	21	27	57,7	65	37	27	M5	**10670**	
BT 30	8	85	21	27	57,7	65	37	27	M6	**10870**	
BT 30	10	85	24	32	57,7	65	41	31	M8X1	**11070**	
BT 30	12	85	24	32	57,7	65	46	36	M10X1	**11270**	
BT 30	16	85	27	34	57,2	65	49	39	M10X1	**11670**	
BT 30	20	85	33	42	57,5	65	51	41	M10X1	**12070**	
BT 40	6	90	21	27	57,7	63	37	27	M5		**10669**
BT 40	8	90	21	27	57,7	63	37	27	M6		**10869**
BT 40	10	90	24	32	57,7	63	41	31	M8x1		**11069**
BT 40	12	90	24	32	57,7	63	46	36	M10x1		**11269**
BT 40	16	90	27	34	57,2	63	49	39	M12x1		**11669**
BT 40	20	90	33	42	57,5	63	51	41	M16x1		**12069**
BT 40	6	120	21	27	48,9	95	37	27	M5		**20669**
BT 40	8	120	21	27	48,9	95	37	27	M6		**20869**
BT 40	10	120	24	32	61,6	95	41	31	M8X1		**21069**
BT 40	12	120	24	32	61,6	95	46	36	M10X1		**21269**
BT 40	16	120	27	34	56,2	95	49	39	M12X1		**21669**
BT 40	20	120	33	42	68,9	95	51	41	M16X1		**22069**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
20	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

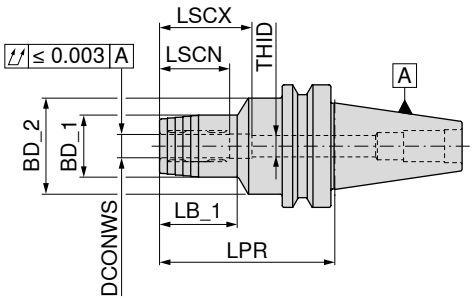


Others →

CoreLine – Hydraulic chuck – Fit

▲ Hydraulic chuck, short and slim version
▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	CT 83 521 ...
BT 40	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	**106**
BT 40	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	**108**
BT 40	10	90	30	49,5	41	31	35	M8x1	**110**
BT 40	12	90	32	49,5	46	36	40	M10x1	**112**
BT 40	16	90	38	49,5	49	39	45	M12x1	**116**
BT 40	20	90	42	49,5	51	41	47	M16x1	**120**
BT 40	25	90	55	52,0	57	47	50	M16x1	**125**
BT 40	32	90	63	62,0	61	51	48	M16x1	**132**
BT 50	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	**306**
BT 50	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	**308**
BT 50	10	90	30	49,5	41	31	34	M8x1	**310**
BT 50	12	90	32	49,5	46	36	34	M10x1	**312**
BT 50	16	90	38	49,5	49	39	35	M12x1	**316**
BT 50	20	90	42	49,5	51	41	35	M16x1	**320**
BT 50	25	110	55	63,0	57	47	48	M16x1	**325**
BT 50	32	110	63	70,0	61	51	50	M16x1	**332**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	M8x1x10	**439**			M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	M8x1x10	**439**	M6x14 - SW2	**417**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	M10x1x12	**440**			M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	M10x1x12	**440**			M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	M10x1x12	**440**			M12x1x13,5 - SW5	**422**
20 - 32	M10x1x12	**440**			M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories



Reduction sleeve →



Pull studs →

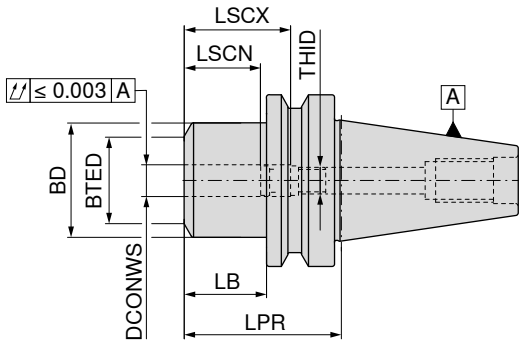


Others →

CoreLine – Hydraulic chuck – Compact

▲ Hydraulic chuck, short and stable version
▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	CT 83 430 ...
BT 40	12	58,0	42	32	31,0	36	46	M8x1	**01269**
BT 40	20	72,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	**02069**
BT 50	20	83,5	49	38	45,5	41	51	M16x1	**02068**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T AS 80 397 ...	 Pressure screw CT 83 950 ...	 Stop screw IK CT 83 950 ...
83 430 01269	**050**	**158**	**420**
83 430 02069	**050**	**158**	**424**
83 430 02068	**050**	**158**	**424**

Accessories


Reduction sleeve →

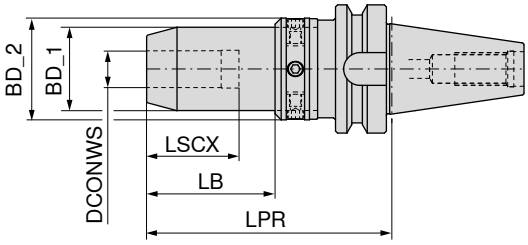

Pull studs →


Others →

HyPower – Compensation holder – DAH

- Tried and tested hydraulic expansion clamping technology
- Maximum run-out and repeatability precision < 1 µ ensures consistent cutting action
- Very simple run-out adjustment
- Compact design
- Unbeatable vibration damping, meaning outstanding surface quality
- Flexible clamping range with reduction sleeves
- Speeds of up to 25,000 rpm
- Suitable for minimum quantity lubrication (MMS)

DAH





AD
G 2,5 n_{max} 25000

CT
84 326 ...
02069

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LSCX mm	LPR mm	OAL mm
BT 40	20	41	50	69,1	41	115	180,4

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Accessories


Reduction sleeve →

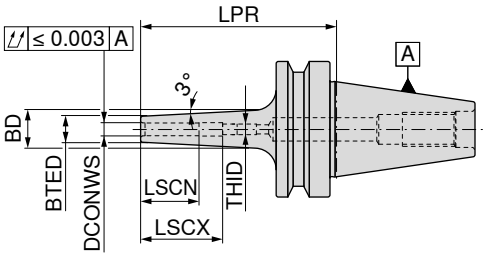

Pull studs →

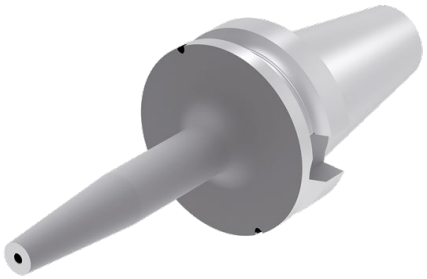

Others →

CoreLine – Shrink adapter, Slim 3° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 323 ...
short	BT 40	3	90	9	15	28	12	M6	103
	BT 40	4	90	10	16	28	16	M6	104
	BT 40	5	90	11	17	30	20	M6	105
	BT 40	6	90	12	18	36	26	M5	106
	BT 40	8	90	14	20	36	26	M6	108
	BT 40	10	90	16	22	41	31	M8x1	110
	BT 40	12	90	18	24	47	37	M10x1	112
	BT 40	14	90	20	26	47	37	M10x1	114
	BT 40	16	90	22	28	50	40	M12x1	116
	BT 40	18	90	24	30	50	40	M12x1	118
	BT 40	20	90	26	32	52	42	M16x1	120
medium length	BT 40	3	120	9	16	12	12		203
	BT 40	4	120	10	17	16	16		204
	BT 40	5	120	11	18	20	20		205
	BT 40	6	120	12	21	36	26	M5	206
	BT 40	8	120	14	23	36	26	M6	208
	BT 40	10	120	16	25	41	31	M8x1	210
	BT 40	12	120	18	27	47	37	M10x1	212
	BT 40	14	120	20	29	47	37	M10x1	214
	BT 40	16	120	22	31	50	40	M12x1	216
	BT 40	18	120	24	33	50	40	M12x1	218
	BT 40	20	120	26	35	52	42	M16x1	220
extra-long	BT 40	3	160	9	19	12	12		303
	BT 40	4	160	10	20	16	16		304
	BT 40	5	160	11	21	20	20		305
	BT 40	6	160	12	24	36	26	M5	306
	BT 40	8	160	14	26	36	26	M6	308
	BT 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	BT 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	BT 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	BT 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	BT 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	BT 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

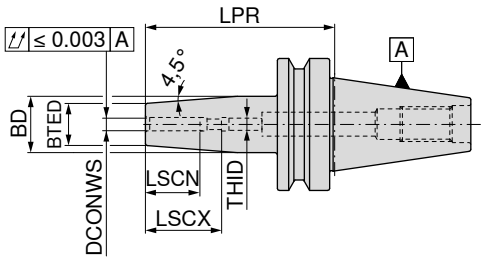
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

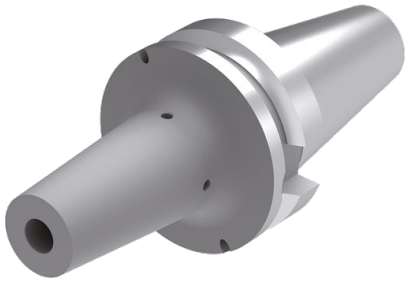
		 Stop screw IK		 Stop screw IK
		CT		CT
Spare parts DCONWS		**83 950 ...**		**83 950 ...**
3 - 5	M6x14 - SW2	**417**		
6			M5x12,5 - SW2,5	**418**
8			M6x12,5 - SW3	**419**
10			M8x1x13,5 - SW3	**420**
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5	**421**
16 - 18			M12x1x13,5 - SW5	**422**
20			M16x1x13,5 - SW8	**424**

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 303 ...	CT 84 303 ...
short	BT 30	3	85	10	17	28	12	M6	003	
	BT 30	4	85	15	22	28	16	M6	004	
	BT 30	5	85	15	22	30	20	M6	005	
	BT 30	6	85	21	27	36	26	M5	006	
	BT 30	8	85	21	27	36	26	M6	008	
	BT 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	010	
	BT 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	012	
	BT 30	14	85	27	34	47	37	M10x1	014	
	BT 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	016	
	BT 30	18	85	33	42	50	40	M12x1	018	
	BT 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	020	
	BT 40	3	90	10	17	28	12	M6		103
	BT 40	4	90	15	22	28	16	M6		104
	BT 40	5	90	15	22	30	20	M6		105
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5		106
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6		108
	BT 40	10	90	24	32	41	31	M8x1		110
	BT 40	12	90	24	32	47	37	M10x1		112
	BT 40	14	90	27	34	47	37	M10x1		114
	BT 40	16	90	27	34	50	40	M12x1		116
	BT 40	18	90	33	42	50	40	M12x1		118
	BT 40	20	90	33	42	52	42	M16x1		120
	BT 40	25	100	44	53	58	48	M16x1		125
medium length	BT 40	3	120	10	20	12	12			203
	BT 40	4	120	15	22	16	16			204
	BT 40	5	120	15	22	20	20			205
	BT 40	6	120	21	27	36	26	M5		206
	BT 40	8	120	21	27	36	26	M6		208
	BT 40	10	120	24	32	41	31	M8x1		210
	BT 40	12	120	24	32	47	37	M10x1		212
	BT 40	14	120	27	34	47	37	M10x1		214
	BT 40	16	120	27	34	50	40	M12x1		216
	BT 40	18	120	33	42	50	40	M12x1		218
	BT 40	20	120	33	42	52	42	M16x1		220
	BT 40	25	120	44	53	58	48	M16x1		225

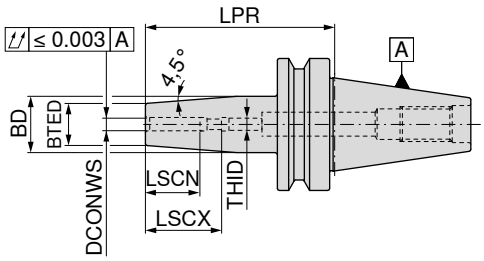
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

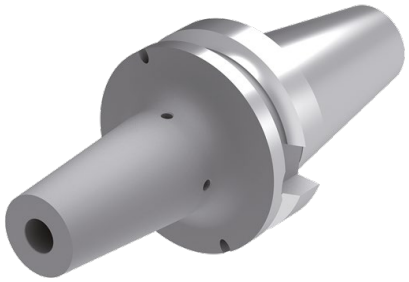
Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD
G 2,5 n_{max} 25000



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 303 ...	CT 84 303 ...
extra-long	BT 40	3	160	10	20	12	12			303
	BT 40	4	160	15	22	16	16			304
	BT 40	5	160	15	22	20	20			305
	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5		306
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6		308
	BT 40	10	160	24	32	41	31	M8x1		310
	BT 40	12	160	24	32	47	37	M10x1		312
	BT 40	14	160	27	34	47	37	M10x1		314
	BT 40	16	160	27	34	50	40	M12x1		316
	BT 40	18	160	33	42	50	40	M12x1		318
	BT 40	20	160	33	42	52	42	M16x1		320
	BT 40	25	160	44	53	58	48	M16x1		325

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		 Stop screw IK		 Stop screw IK
		CT		CT
Spare parts DCONWS		**83 950 ...**		**83 950 ...**
3 - 5	M6x14 - SW2	**417**		
6			M5x12,5 - SW2,5	**418**
8			M6x12,5 - SW3	**419**
10			M8x1x13,5 - SW3	**420**
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5	**421**
16 - 18			M12x1x13,5 - SW5	**422**
20 - 25			M16x1x13,5 - SW8	**424**

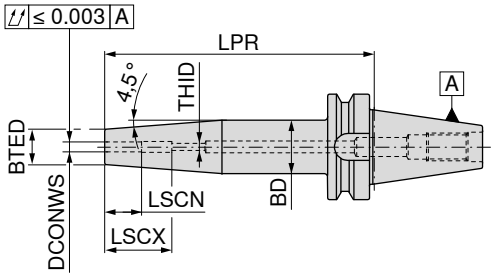
Accessories

		
Shrink fit extension →	Pull studs →	Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
short	BT 40	3	90	11	15				10369
	BT 40	4	90	11	15				10469
	BT 40	5	90	11	15				10569
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5	10669
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6	10869
	BT 40	10	90	24	34	41	31	M8x1	11069
	BT 40	12	90	24	34	46	36	M10x1	11269
	BT 40	14	90	27	34	46	36	M10x1	11469
	BT 40	16	90	27	34	49	39	M12x1	11669
	BT 40	18	90	33	42	49	39	M12x1	11869
	BT 40	20	90	33	42	51	41	M16x1	12069
	BT 40	25	100	44	53	57	47	M16x1	12569
	BT 50	6	100	21	27	36	26	M5	10668
	BT 50	8	100	21	27	36	26	M6	10868
	BT 50	10	100	24	32	41	31	M8x1	11068
	BT 50	12	100	24	32	47	37	M10x1	11268
	BT 50	14	100	27	34	47	37	M10x1	11468
	BT 50	16	100	27	34	50	40	M12x1	11668
	BT 50	18	100	33	42	50	40	M12x1	11868
	BT 50	20	100	33	42	52	42	M16x1	12068
	BT 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	12568
	BT 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	13268
medium length	BT 50	6	120	21	27	36	26	M5	20668
	BT 50	8	120	21	27	36	26	M6	20868
	BT 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	21068
	BT 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	21268
	BT 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	21468
	BT 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	21668
	BT 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	21868
	BT 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	22068
	BT 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	22568
	BT 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	23268

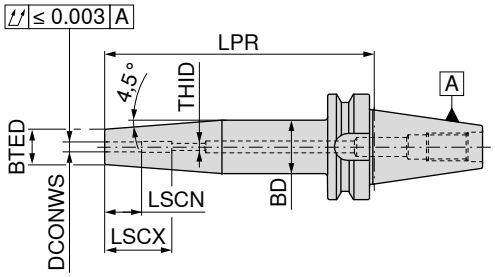
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
extra-long	BT 40	6	160	21	27	36	26	M5	30669
	BT 40	8	160	21	27	36	26	M6	30869
	BT 40	10	160	24	34	41	31	M8x1	31069
	BT 40	12	160	24	34	46	36	M10x1	31269
	BT 40	14	160	27	34	46	36	M10x1	31469
	BT 40	16	160	27	34	49	39	M12x1	31669
	BT 40	18	160	33	42	49	39	M12x1	31869
	BT 40	20	160	33	42	51	41	M16x1	32069
	BT 40	25	160	44	53	57	47	M16x1	32569
	BT 50	6	160	21	27	36	26	M5	30668
	BT 50	8	160	21	27	36	26	M6	30868
	BT 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	31068
	BT 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	31268
	BT 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	31468
	BT 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	31668
	BT 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	31868
	BT 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	32068
	BT 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	32568
	BT 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	33268

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.



Stop screw IK

CX

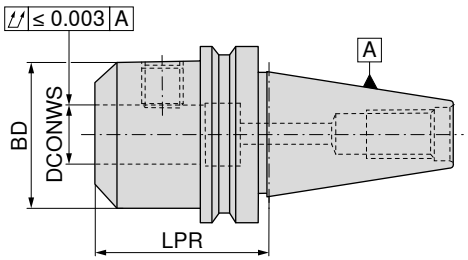
Spare parts
DCONWS

82 950 ...

6	M5x16 - SW2,5	**30000**
8	M6x16 - SW3	**30100**
10	M8x1x16 - SW4	**30200**
12 - 14	M10x1x14 - SW5	**30300**
16 - 18	M12x1x16 - SW6	**30400**
20 - 32	M16x1x16 - SW8	**30500**

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 501 ...
short	BT 30	6	50	25	00600
	BT 30	8	50	28	00800
	BT 30	10	50	35	01000
	BT 30	12	55	42	01200
	BT 30	14	55	44	01400
	BT 30	16	63	48	01600
	BT 30	18	63	50	01800
	BT 30	20	63	52	02000
extra short	BT 40	16	35	48	416
	BT 40	20	35	50	420
	BT 40	25	40	50	425 [1)]
	BT 40	32	75	72	43200 [1)]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	006
8	M8x10	008
10	M10x12	010
12 - 14	M12x16	012
16 - 18	M14x16	016
20	M16x16	020
25	M18x2x20	025
32	M20x2x20	032

Accessories



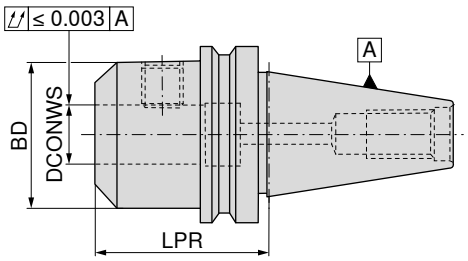
Pull studs
→



Others
→

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

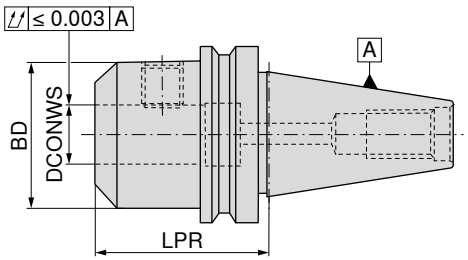
	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 501 ...
short	BT 40	6	50	25	106
	BT 40	8	50	28	108
	BT 40	10	63	35	110
	BT 40	12	63	42	112
	BT 40	14	63	44	114
	BT 40	16	63	48	116
	BT 40	18	63	50	118
	BT 40	20	63	52	120
	BT 40	25	100	65	125
	BT 40	32	100	72	132 1)
	BT 40	40	120	90	14000 1)
	BT 50	6	63	25	30600
	BT 50	8	63	28	30800
	BT 50	10	80	35	31000
	BT 50	12	80	42	31200
	BT 50	14	80	44	31400
	BT 50	16	80	48	31600
	BT 50	18	80	50	31800
	BT 50	20	80	52	32000
	BT 50	25	100	65	32500 1)
	BT 50	32	105	72	33200 1)
	BT 50	40	120	90	34000 1)
medium length	BT 40	6	100	25	506
	BT 40	8	100	28	508
	BT 40	10	100	35	510
	BT 40	12	100	42	512
	BT 40	14	100	44	514
	BT 40	16	100	48	516
	BT 40	18	100	50	518
	BT 40	20	100	52	520
	BT 50	6	100	25	70600
	BT 50	8	100	28	70800
	BT 50	10	100	35	71000
	BT 50	12	100	42	71200
	BT 50	14	100	44	71400
	BT 50	16	100	48	71600
	BT 50	18	100	50	71800
	BT 50	20	100	52	72000
	BT 50	25	120	65	72500 1)

1) Version with two grubscrews

Continued on next page

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 501 ...
extra-long	BT 40	6	160	25	606
	BT 40	8	160	28	608
	BT 40	10	160	35	610
	BT 40	12	160	42	612
	BT 40	14	160	44	614
	BT 40	16	160	48	616
	BT 40	18	160	50	618
	BT 40	20	160	52	620
	BT 40	25	160	65	625 [1)]
	BT 50	6	160	25	80600
	BT 50	8	160	28	80800
	BT 50	10	160	35	81000
	BT 50	12	160	42	81200
	BT 50	14	160	44	81400
	BT 50	16	160	48	81600
	BT 50	18	160	50	81800
	BT 50	20	160	52	82000
	BT 50	25	160	65	82500 [1)]
	BT 50	32	160	72	83200 [1)]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	006
8	M8x10	008
10	M10x12	010
12	M12x16	012
14	M12x16	012
16	M14x16	016
18	M14x16	016
20	M16x16	020
25	M18x2x20	025
32	M20x2x20	032
40	M20x2x20	032

Accessories



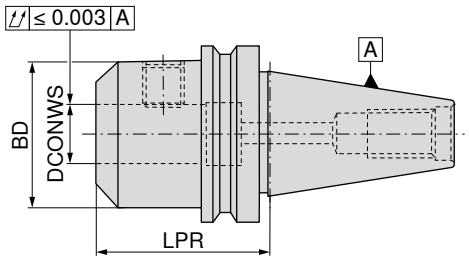
Pull studs →



Others →

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

- For shanks according to DIN 6535 HB/1835 B with lateral clamping flat
- With eroded coolant channels
- Also available with Balluff chip **on request**







AD/Be
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 504 ...
short	BT 40	6	50	25	106
	BT 40	8	50	28	108
	BT 40	10	63	35	110
	BT 40	12	63	42	112
	BT 40	14	63	44	114
	BT 40	16	63	48	116
	BT 40	18	63	50	118
	BT 40	20	63	52	120
	BT 40	25	100	65	125 [1]
	BT 40	32	100	72	13200 [1]
	BT 40	40	120	90	14000
	BT 50	6	63	25	30600
	BT 50	8	63	28	30800
	BT 50	10	80	35	31000
	BT 50	12	80	42	31200
	BT 50	14	80	44	31400
	BT 50	16	80	48	31600
	BT 50	18	80	50	31800
	BT 50	20	80	52	32000
	BT 50	25	100	65	32500 [1]
	BT 50	32	105	72	33200 [1]
	BT 50	40	120	90	34000

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	006
8	M8x10	008
10	M10x12	010
12	M12x16	012
14	M12x16	012
16	M14x16	016
18	M14x16	016
20	M16x16	020
25	M18x2x20	025
32	M20x2x20	032
40	M20x2x20	032

Accessories



Pull studs

→

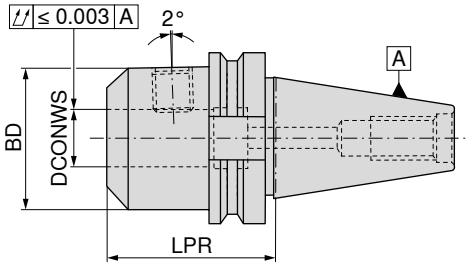


Others

→

CoreLine – Cylindrical Shank Adapter Whistle Notch

- For shanks according to DIN 6535 HE / 1835 E with angled clamping flat
- The groove in the flat face is a characteristic feature of the Whistle Notch version
- also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 507 ...
short	BT 40	6	50	25	106
	BT 40	8	50	28	108
	BT 40	10	63	35	110
	BT 40	12	63	42	112
	BT 40	14	63	44	114
	BT 40	16	63	48	116
	BT 40	18	63	50	118
	BT 40	20	63	52	120
	BT 40	25	100	65	12500 [1]
	BT 40	32	100	72	13200 [1]
	BT 40	40	120	80	14000 [1]
	BT 50	6	63	25	30600
	BT 50	8	63	28	30800
	BT 50	10	80	35	31000
	BT 50	12	80	42	31200
	BT 50	14	80	44	31400
	BT 50	16	80	48	31600
	BT 50	18	80	50	31800
	BT 50	20	80	52	32000
	BT 50	25	100	65	32500 [1]
	BT 50	32	105	72	33200 [1]
long	BT 40	6	130	25	206
	BT 40	8	130	28	208
	BT 40	10	130	35	210
	BT 40	12	130	42	212
	BT 40	16	130	48	216
	BT 40	20	130	52	220
	BT 40	25	130	65	225 [1]
	BT 50	6	130	25	90600
	BT 50	8	130	28	90800
	BT 50	10	130	35	91000
	BT 50	12	130	42	91200
	BT 50	16	130	48	91600
	BT 50	20	130	52	92000
	BT 50	25	130	65	92500 [1]
	BT 50	32	130	72	93200 [1]

1) Version with two grubscrews

Spare parts DCONWS $_{H4}$		 Grubscrew CT 62 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	M6x10	006	M5x35	033
8	M8x10	008	M6x35	034
10	M10x12	010	M8x35	035
12 - 14	M12x16	012	M10x35	036
16 - 18	M14x16	016	M12x40	037
20	M16x16	020	M16x45	272
25	M18x2x20	025	M20x35	290
32	M20x2x20	032	M20x35	290
40	M20x2x20	032		

Accessories



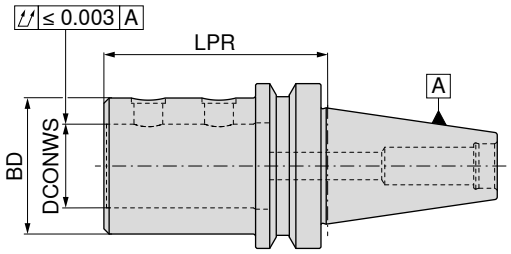
Pull studs →



Others →

CoreLine – Indexable insert drill adapter

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD/B
G 6,3 n_{max} 15000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	CX 10 841 ...
BT 40	20	75	40	**120**
BT 40	25	80	45	**125**
BT 40	32	85	52	**132**
BT 50	20	85	40	**220**
BT 50	25	90	45	**225**
BT 50	32	95	52	**232**
BT 50	40	105	65	**240**
BT 50	50	113	75	**250**



Grubscrew

Spare parts DCONWS		CX 10 950 ...
20	M10x1x10	**001**
25 - 32	M12x1x10	**002**
40 - 50	M16x1x12	**003**

Accessories



Pull studs →

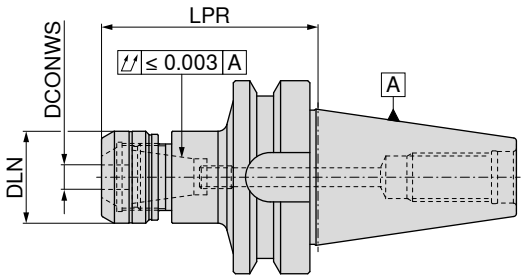


Others →

CoreLine – ER precision collet chuck – PCC

- For standard or sealing disc lock nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 100 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with lock nut and backstop screw







AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	for collet	Torque moment / Clamping force Nm	CX 82 700 ...
BT 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	40 / 2-70	**11069**
BT 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	**21069**
BT 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**11669**
BT 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**21669**
BT 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**12069**
BT 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**22069**
BT 50	2 - 16	80	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**11668**
BT 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**21668**
BT 50	2 - 20	80	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**12068**
BT 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**22068**

Dimension LPR is 4.5 mm longer for ER16 and ER32 and 5.0 mm longer for ER25 when using thro' coolant lock nut


Lock nut IK


Lock nut


Backstop screw PCC 2


Backstop screw PCC 1

Spare parts for collet	CX 82 950 ...	CX 82 950 ...		CX 82 950 ...		CX 82 950 ...
426E (ER16)	**11000**	**01000**			M8X3,0	**00100**
430E (ER25)	**11600**	**01600**	M18x1,5	**00200**	M8x8	**00300**
470E (ER32)	**12000**	**02000**	M18x1,5	**00200**	M8x8	**00300**

Accessories


ER collet →

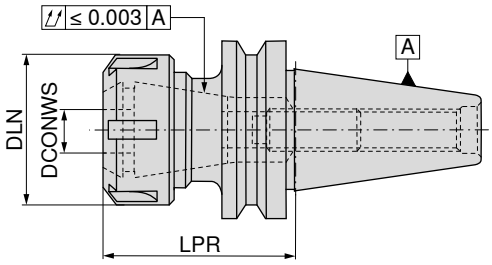

Sealing ring →


Roll key →

CoreLine – ER-Collet chuck

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with lock nut and adjustable back stop






AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	for collet	CX 82 509 ...	CX 82 509 ...
short	BT 30	1 - 10	70	32	56	426E (ER16)	01000	
	BT 30	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	01600	
	BT 30	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	02000	
	BT 40	1 - 10	60	22	56	426E (ER16 mini)		11169
	BT 40	1 - 10	60	32	56	426E (ER16)		110
	BT 40	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)		116
	BT 40	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)		120
	BT 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		126
	BT 50	1 - 10	75	32	56	426E (ER16)	31000	
	BT 50	1 - 16	75	42	104	430E (ER25)	31600	
	BT 50	2 - 20	75	50	136	470E (ER32)	32000	
	BT 50	4 - 26	75	63	176	472E (ER40)	32600	
medium length	BT 30	1 - 10	100	32	56	426E (ER16)	21000	
	BT 30	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	21600	
	BT 40	1 - 10	120	22	56	426E (ER16 mini)		21169
	BT 40	1 - 10	120	32	56	426E (ER16)		410
	BT 40	1 - 16	120	42	104	430E (ER25)		416
	BT 40	2 - 20	120	50	136	470E (ER32)		420
	BT 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		42600
	BT 50	1 - 10	100	32	56	426E (ER16)	71000	
	BT 50	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)	71600	
	BT 50	2 - 20	100	50	136	470E (ER32)	72000	
	BT 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	72600	
extra-long	BT 40	1 - 10	160	32	56	426E (ER16)		51000
	BT 40	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)		51600
	BT 40	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)		52000
	BT 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)		52600
	BT 50	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)	81600	
	BT 50	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)	82000	

Dimension LPR is 5.0 mm longer for ER16, ER25 and ER32, and 5.5 mm for ER40 when using thro' coolant lock nuts.

Spare parts for collet	 Lock nut IK	 Lock nut	 Y clamping key	 ER Mini clamping key	 Mini lock nut	 Mini IK	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT	CX	CT	CT	CT	CX	CT
	83 950 ...	62 950 ...	83 357 ...	83 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	82 950 ...	83 950 ...
426E (ER16 mini)				101	066	058	30000	
426E (ER16)	054	054	116					
430E (ER25)	055	055	125					010
470E (ER32)	056	65600	132					010
472E (ER40)	057	65700	140					011

Accessories



ER collet →



Pull studs →

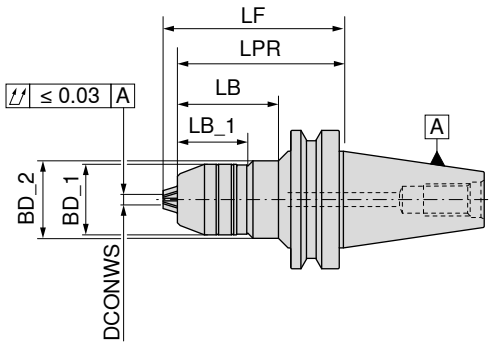


Others →

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- Independent of direction of rotation
- Torque Moment = 12 Nm
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including clamping key SW4






A
G 6,3 n_{max} 10000


AD
G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	CX 84 509 ...	CX 84 510 ...
BT 40	0,5 - 13	48,5		50,9		80	89,0	**413**	**413**
BT 40	2,5 - 16	51,0		50,9		80	90,5	**416**	**416**
BT 50	2,5 - 16	51,0	56	50,9	73	120	130,5	**516**	**516**

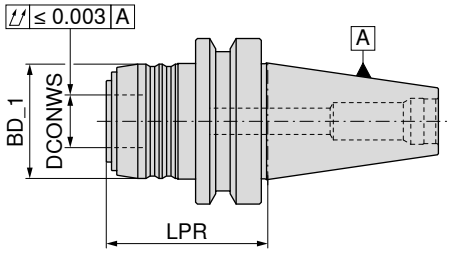
Can be used with G 2.5 to 30,000 1/min by subsequent balancing!

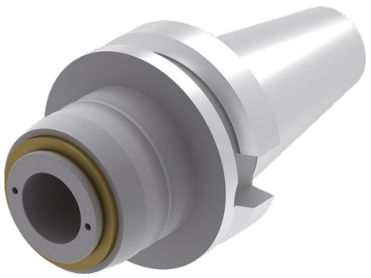
Accessories


Others
→

CoreLine – Synchro tapping chuck with minimum length compensation

- For collets according to DIN 6499
- With length compensation under tension 1,0 mm and under compression 0,2 mm (LZD)
- p_{max} = 50 bar
- for synchro use
- also available with Balluff chip **on request**







AD

Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 515 ...
BT 40	M3 - M12	1	61	43	20	1,0 / 0,2	**012**
BT 40	M6 - M20	2	82	60	32	1,0 / 0,2	**020**
BT 50	M3 - M12	1	72	43	20	1,0 / 0,2	**112**
BT 50	M6 - M20	2	93	60	32	1,0 / 0,2	**120**

Accessories



Pull studs →

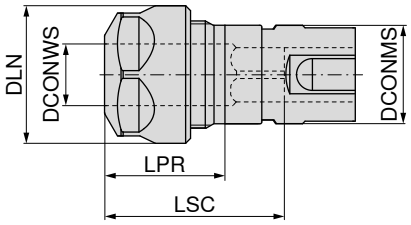


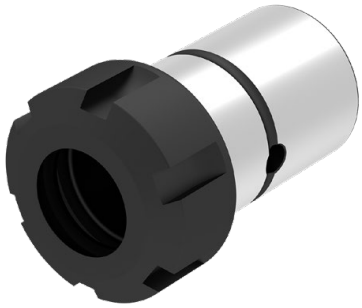
Others →

Insert for synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

▲ SZID = for insert size

Scope of supply:
Includes lock nut







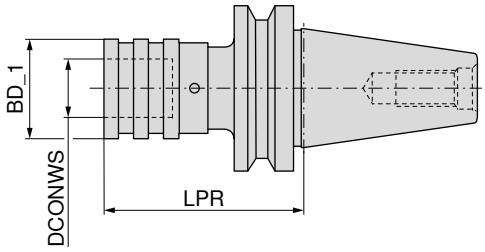
SZID	DCONWS mm	cutting range	LPR mm	DLN mm	LSC mm	for collet	DCONMS mm	CT 83 608 ...
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

1) with 6 position lock nut

Spare parts for Article no.		 Lock nut CT 62 950 ...		 Lock nut IK CT 83 950 ...		 Lock nut CT 62 950 ...	 Y clamping key CX 83 357 ...
83 608 012	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5	054	M22x1,5	054	116
83 608 020			M32x1,5	055	M32x1,5	055	125

CoreLine – Quick change tap chuck with length compensation

▲ With length compensation under tension and compression (LZD)
▲ also available with Balluff chip **on request**







A

Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 528 ...
BT 30	M3 - M12	01	63	38	19	9	**312**
BT 30	M6 - M20	02	96	55	31	15	**320**
BT 40	M3 - M12	01	68	38	19	9	**412**
BT 40	M6 - M20	02	93	55	31	15	**420**
BT 50	M3 - M12	01	80	38	19	9	**512**
BT 50	M6 - M20	02	102	55	31	15	**520**

Accessories



Collet →



Pull studs →



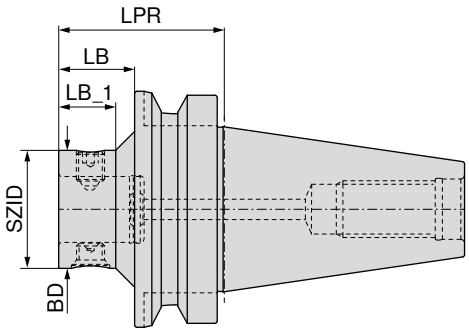
Others →

HyPower – Adapter – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS






AD


AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	CT 84 202 ...	CT 84 212 ...
BT 40	ABS 25	25	60	33	25	**04090**	
BT 40	ABS 32	32	60	33		**04089**	
BT 40	ABS 40	40	60	33		**04088**	
BT 40	ABS 50	50	60	33			**04097**
BT 40	ABS 63	63	70				**04096**
BT 50	ABS 32	32	70	32	24	**05089**	
BT 50	ABS 40	40	70	32	24	**05088**	
BT 50	ABS 50	50	70	32	24		**05097**
BT 50	ABS 63	63	80	42	37		**05096**
BT 50	ABS 80	80	100	62			**05092**
BT 50	ABS 100	100	110				**05091**

Conversion kit – Cooling agent supply



for	Adapter	CT 84 950 ...
4 mm	SK 40 / BT 40	**23200**
6 mm	SK 50 / BT 50	**23400**

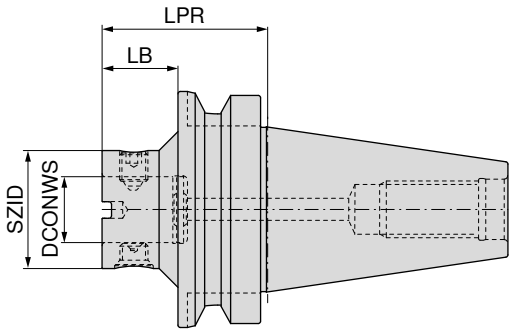
		 Clamping screw	 Clamping screw	 Set	 Taper screw
		CT	CT	CT	CT
Spare parts SZID		**62 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**
ABS 25			**26800**	**99700**	**27000**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**99600**	**27100**
ABS 40			**26900**	**99500**	**27200**
ABS 50			**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63			**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80			**25600**	**99300**	**25100**
ABS 100			**25700**	**99200**	**25200**

HyPower – Adapter – ABS N

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS N







AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	CT 84 235 ...
BT 50	ABS 50 N	50	70		24	**05068**
BT 50	ABS 63 N	63	80		37	**06368**
BT 50	ABS 80 N	80	100	60		**08068**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50 N	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
ABS 63 N	**25500**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
ABS 80 N	**25600**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**

Accessories



Pull studs →



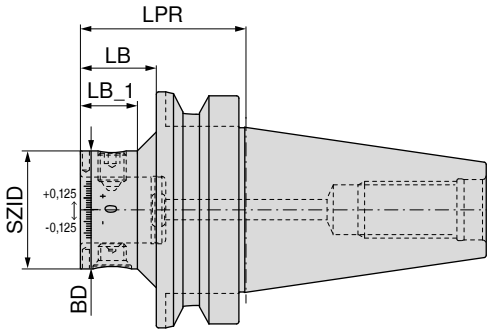
Others →

HyPower – Eccentric adjuster – ABS

▲ Adjustment ± 0.25 mm on diameter
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS






AD


AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	CT 84 205 ... AD	CT 84 205 ... AD/B
BT 40	ABS 50	50	60	33			**04097**
BT 40	ABS 63	63	70			**04096**	
BT 50	ABS 50	50	70	32	24		**05097**
BT 50	ABS 63	63	80	42	37	**05096**	


Clamping screw


Set


Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ... Clamping screw	CT 84 950 ... Set	CT 84 950 ... Taper screw
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**

Accessories


Pull studs →


Extension →

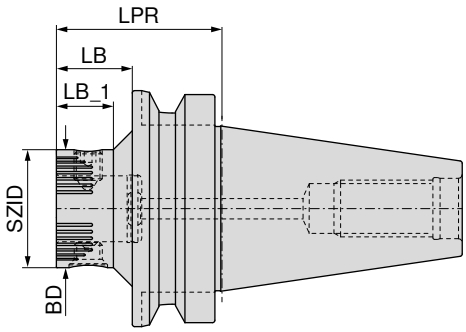

Others →

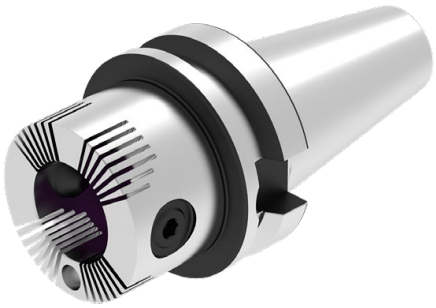
HyPower – Torsional vibration dampers – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Steep taper adapter (Form B) with conversion kit (Form AD) and sealing disc

ABS







AD/B

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	CT 84 208 ...
BT 40	ABS 50	50	60	33		**04097**
BT 40	ABS 63	63	70			**04096**
BT 50	ABS 50	50	70	32	24	**05097**
BT 50	ABS 63	63	80	42	37	**05096**


Clamping screw


Set


Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**

Accessories


Pull studs →


Extension →

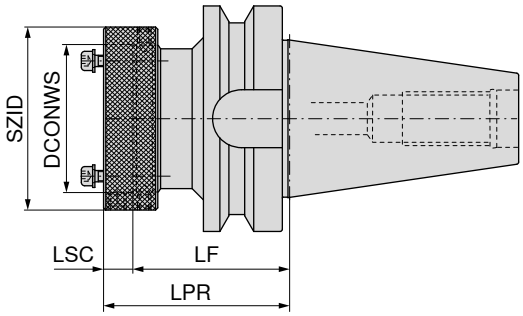

Others →

HyPower – Compensation holder – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

Scope of supply:
DAH compensation holder complete with assembly screws

DAH





Adapter	SZID	DCONWS mm	LSC mm	LPR mm	LF mm	CT 84 329 ...
BT 40	DAH 63	50	12	71	59	**06369**
BT 40	DAH 81	65	12	71	59	**08169**
BT 50	DAH 81	65	12	82	70	**08168**
BT 50	DAH 115	100	16	104	88	**11568**

SZID		 Grub screw CT 84 950 ...		 Spring washer CT 84 950 ...		 DAH adjustment ring CT 84 950 ...
DAH 63	M6x8	42700	Ø5,3 - M5	42300	DAH 63	42200
DAH 81	M6x10	42800	Ø5,3 - M5	42300	DAH 81	42000
DAH 115	M8x10	43000	Ø8,4 - M8	42400	DAH 115	42100

SZID			 Cylindrical screw TwinKom CT 84 950 ...		 Clamping screw AS 62 950 ...
DAH 63		M5x22	42500	M8x6 - SW4	53400
DAH 81		M5x22	42500	M8x6 - SW4	53400
DAH 115		M8X30	42600	M8x8 - SW4	14700

Accessories



Pull studs →

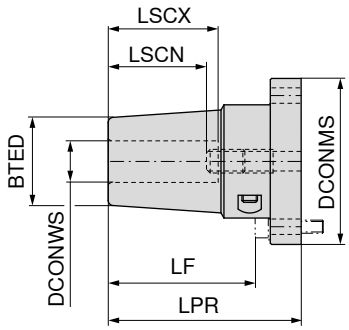


Others →

HyPower – Adapter – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

DAH







AD

Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LF mm	LPR mm	LSCN mm	LSCX mm	CT 84 327 ...
DAH 63	12	49,5	27	21,0	45	52	70	35	45	**12600**
DAH 81	12	64,5	32	24,0	45	52	70	35	45	**12800**
DAH 81	16	64,5	44	34,0	45	57	75	39	49	**16800**
DAH 81	20	64,5	40	37,0	50	57	75	41	51	**20800**
DAH 81	25	64,5	50	46,5	52		110	46	56	**25800**
DAH 81	32	64,5	60	56,5	59		115	51	61	**32800**

Accessories

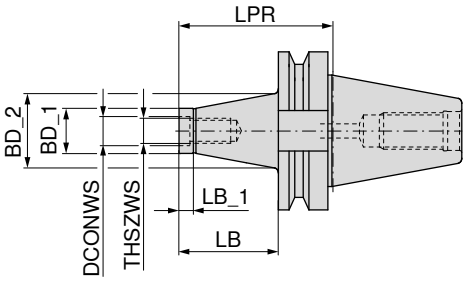


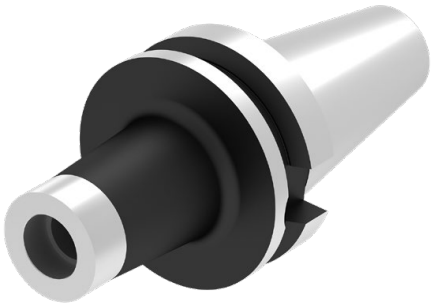
Reduction sleeve

→

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – Conical

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	CX 82 749 ...
BT 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	52	**08169**
BT 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	77	**08269**
BT 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	102	**08369**
BT 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	52	**10169**
BT 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	77	**10269**
BT 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	102	**10369**
BT 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	52	**12169**
BT 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	77	**12269**
BT 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	102	**12369**
BT 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	127	**12469**
BT 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	52	**16169**
BT 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	77	**16269**
BT 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	102	**16369**
BT 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	127	**16469**

Accessories



Extension-Reduction set →



Pull studs →

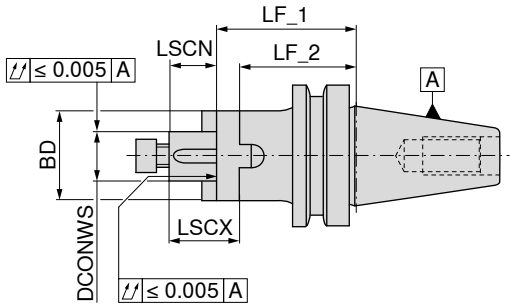


Others →

CoreLine – Combination shell mill adapter

▲ For milling cutters with transverse or longitudinal groove according to DIN 6358
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw, driving ring and dowel spring







A
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	CX 82 516 ...
short	BT 30	16	45	32	27	17	35	01600
	BT 30	22	47	40	31	19	35	02200
	BT 30	27	49	46	33	21	37	02700
	BT 40	16	55	32	27	17	45	116
	BT 40	22	55	40	31	19	43	122
	BT 40	27	55	48	33	21	43	127
	BT 40	32	60	58	38	24	46	132
	BT 40	40	60	70	41	27	46	140 [1]
	BT 50	16	70	32	27	17	60	216
	BT 50	22	70	40	31	19	58	222
	BT 50	27	70	48	33	21	58	227
	BT 50	32	70	58	38	24	56	232
	BT 50	40	70	70	41	27	56	240 [1]
medium length	BT 30	16	80	32	27	17	70	91600
	BT 30	22	80	40	31	19	68	92200
	BT 30	27	90	48	33	21	78	92700
	BT 40	16	100	32	27	17	90	31600
	BT 40	22	100	40	31	19	88	32200
	BT 40	27	100	48	33	21	88	32700
	BT 40	32	100	58	38	24	86	33200
	BT 40	40	100	70	41	27	86	34000 [1]

1) With cross screw

Spare parts DCONWS		 Parallel key CT 83 950 ...	 Drive ring CX 83 370 ...	 Cross nut key CX 83 368 ...		 Cross screw CX 83 367 ...		 clamping screw CT 83 950 ...
16	4 x 4 x 20	**284**	**116**	**116**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	6 x 6 x 25	**285**	**122**	**122**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	7 x 7 x 25	**286**	**127**	**127**	M12	**027**	M12x30	**125**
32	8 x 7 x 28	**287**	**132**	**132**	M16	**032**	M16x35	**126**
40	10 x 8 x 32	**288**	**140**	**140**	M20	**040**	M20x40 - SW17	**112**

Accessories



Pull studs →



Milling Adapter Rings →

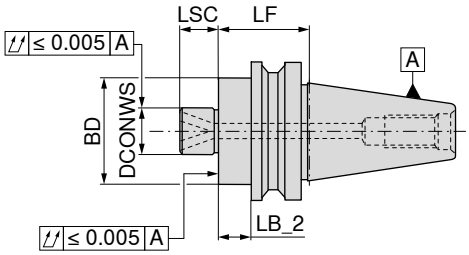


Others →

CoreLine – Shell mill adapter with reduced flange diameter

▲ Screwed drive dogs
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	BD mm	LB_2 mm	LF mm	LSC mm	CX 82 315 ...
short	BT 40	22	38	33	60	19	12269
	BT 40	27	48	25	52	21	12769
	BT 50	22	38	22	60	19	12268
	BT 50	27	48	25	63	21	12768
medium length	BT 40	22	38	73	100	19	22269
	BT 40	27	48	73	100	21	22769
	BT 50	22	38	62	100	19	22268
	BT 50	27	48	62	100	21	22768
long	BT 40	22	38	103	130	19	32269
	BT 40	27	48	103	130	21	32769
	BT 50	22	38	92	130	19	32268
	BT 50	27	48	92	130	21	32768

These shell mill adapters have been specially developed for MaxiMill 211-KN porcupine cutters.
Now they can be clamped perfectly, thanks to the adapted flange diameters.


Screw for drivers


Driver

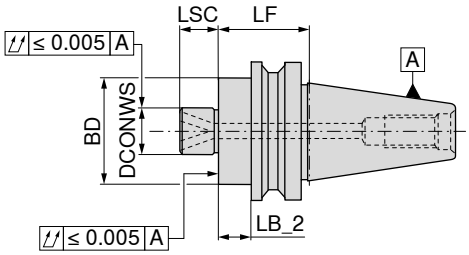

clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
22	M4x8	51700	10x7x20,5	51500	M10x25	124
27	M5x8	51800	12x9x24,3	51600	M12x30	125

CoreLine – Shell mill adapter

▲ With fixed drive dogs and enlarged contact face for milling cutters with transverse groove
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw






A
G 2,5 n_{max} 25000


AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 514 ...	CX 82 514 ...	CX 82 514 ...
short	BT 30	16	18	40	38	17	**01600**		
	BT 30	22	18	40	48	19	**02200**		
	BT 30	27	18	50	58	21	**02700**		
	BT 30	32	28	50	78	24	**03200**		
	BT 40	16	25	52	38	17			**116**
	BT 40	22	25	52	48	19			**122**
	BT 40	27	25	52	58	21			**127**
	BT 40	32	23	50	78	24			**132**
	BT 40	40	23	50	88	27			**140** [1]
	BT 50	16	25	63	38	17		**316**	
	BT 50	22	25	63	48	19		**322**	
	BT 50	27	25	63	58	21		**327**	
	BT 50	32	22	60	78	24		**332**	
	BT 50	40	22	60	88	27		**340** [1]	
medium length	BT 40	16	73	100	38	17			**416**
	BT 40	22	73	100	48	19			**422**
	BT 40	27	73	100	58	21			**427**
	BT 40	32	73	100	78	24			**432**
	BT 40	40	73	100	88	27			**440** [1]
	BT 50	16	62	100	38	17		**616**	
	BT 50	22	62	100	48	19		**622**	
	BT 50	27	62	100	58	21		**627**	
	BT 50	32	62	100	78	24		**632**	
	BT 50	40	62	100	88	27		**640** [1]	
long	BT 40	16	103	130	38	17			**816**
	BT 40	22	103	130	48	19			**822**
	BT 40	27	103	130	58	21			**827**
	BT 40	32	103	130	78	24			**832**
	BT 40	40	103	130	88	27			**840** [1]
	BT 50	16	92	130	38	17		**916**	
	BT 50	22	92	130	48	19		**922**	
	BT 50	27	92	130	58	21		**927**	
	BT 50	32	92	130	78	24		**932**	
	BT 50	40	92	130	88	27		**940** [1]	

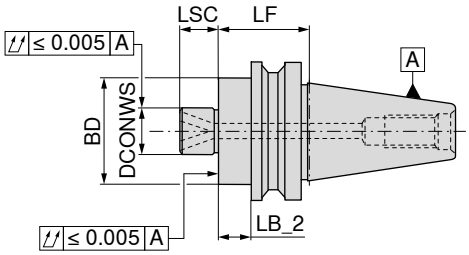
1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!

Continued on next page

CoreLine – Shell mill adapter

▲ With fixed drive dogs and enlarged contact face for milling cutters with transverse groove
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw






A
G 2,5 n_{max} 25000


AD
G 2,5 n_{max} 25000


AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 514 ...	CX 82 514 ...	CX 82 514 ...
extra-long	BT 40	16	133	160	38	17			**516**
	BT 40	22	133	160	48	19			**522**
	BT 40	27	133	160	58	21			**527**
	BT 40	32	133	160	78	24			**532**
	BT 40	40	133	160	88	27			**540** [1]
	BT 50	16	122	160	38	17		**716**	
	BT 50	22	122	160	48	19		**722**	
	BT 50	27	122	160	58	21		**727**	
	BT 50	32	122	160	78	24		**732**	
	BT 50	40	122	160	88	27		**740** [1]	

1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!



Cross nut key

CX

Spare parts DCONWS	83 368 ...
16	**116**
22	**122**
27	**127**
32	**132**
40	**140**



Cross screw

CX

	83 367 ...
M8	**016**
M10	**022**
M12	**027**
M16	**032**
M20	**040**



clamping screw

CT

	83 950 ...
M8x25	**113**
M10x25	**124**
M12x30	**125**
M16x35	**126**
M20x40 - SW17	**112**



Screw for drivers

CT

Spare parts DCONWS	83 950 ...
16	M3x8 **296**
22	M4x12 **297**
27	M5x12 **136**
32	M5x20 **137**
40	M6x16 **138**



Driver

CT

	83 950 ...
8x9x17,5	**120**
10x11x20,5	**121**
12x13x24,3	**122**
14x21x21,2	**123**
15,9x16,3x19,5	**295**

Accessories



Pull studs →



Extensions →

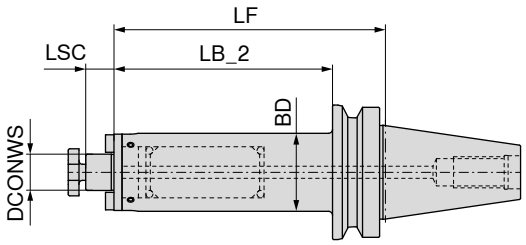


Others →

HyPower – Actively vibration-damped shell mill adapter

- The specially mounted damping core enables perfect machining results even with longer tool overhangs
- Reduction in machining times due to optimum machining parameters
- Damped machining and therefore perfect surface qualities
- Protection of the machine spindle and increased tool service life
- Screwed drive dogs
- Also available with Balluff chip **on request**

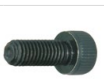
Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog






AD

Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CT 84 752 ...
BT 40	16	173,0	200	39	17	**51669**
BT 40	22	173,0	200	48	19	**52269**
BT 50	16	162,5	200	39	17	**51668**
BT 50	22	162,0	200	48	19	**52268**
BT 50	27	162,0	200	58	21	**52768**


Screw for drivers


Driver


Cross screw


clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CX 83 367 ...		CT 83 950 ...
16	M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**	M12	**027**	M12x30	**125**

Accessories

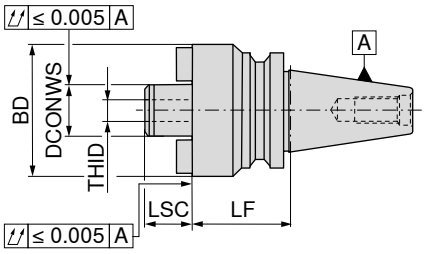

Pull studs
→

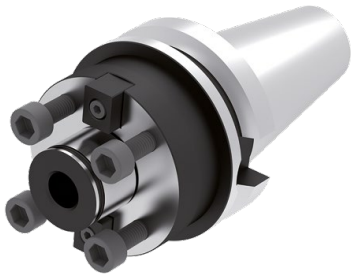

Others
→

CoreLine – Large diameter facemill adapter

▲ For milling cutters with keyway or drive slot DIN 6357
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with integrated drive dogs according to DIN 2079 and 4 fixation screws







A
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	CX 82 519 ...
BT 50	40	70	89	30	M20	**240**
BT 50	60	80	129	40	M30	**260**


Screw for drivers


Driver


Socket head screw


clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		AS 70 950 ...		CT 83 950 ...
40	M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**			M12x50	**140**
60			25,4x25x26,5	**298**	M12x30 - SW10	**181**	M16x45	**160**

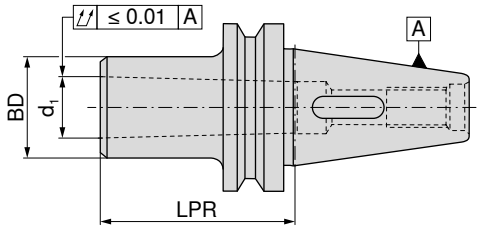
Accessories


Pull studs →


Others →

CoreLine – Taper sleeve adapter DIN6383 for DIN 228-2D Morse taper shanks

▲ also available with Balluff chip **on request**







AD
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	d_1	LPR mm	BD mm	CX 82 525 ...
BT 30	MK1	50	25	**01000**
BT 30	MK2	60	32	**02000**
BT 30	MK3	77	40	**03000**
BT 40	MK1	50	25	**110**
BT 40	MK2	50	32	**120**
BT 40	MK3	70	40	**130**
BT 40	MK4	95	48	**140**
BT 50	MK1	45	25	**210**
BT 50	MK2	60	32	**220**
BT 50	MK3	65	40	**230**
BT 50	MK4	95	48	**240**
BT 50	MK5	105	63	**250**

Accessories


Morse taper adapter sleeve →

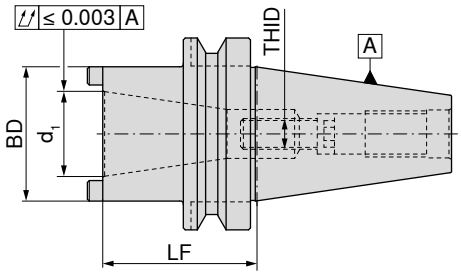

Pull studs →

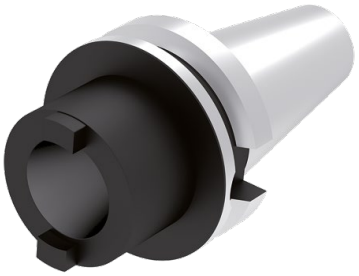

Others →

CoreLine – Milling adapter sleeve

- For mounting steep taper adapters according to DIN 2080
- With an extended retaining screw, adapters compliant with ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT and ANSI-CAT can also be clamped
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with clamping screw for DIN 2080 adapters







A
G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	d_1	LF mm	BD mm	THID	CX 82 518 ...
BT 40	SK 30	60	51	M12	**10600**
BT 40	SK 40	100	63	M16	**11000**
BT 50	SK 40	80	70	M16	**250**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw SK	 Morse taper clamping screw	 Counterscrew	 Hollow key with nose	 Fixing ring
	CT	CT	CT	CX	CT
	83 950 ...	**83 950 ...**	**83 950 ...**	**83 359 ...**	**83 950 ...**
82 518 10600		**18400**	**030**	**017**	**18500**
82 518 11000	**009**		**030**	**023**	**270**
82 518 250	**009**				

Screw length required when pulling in ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS BT or DIN 2080 shanks

ISO 7388-2 Suitable for article no.	Taper Shank Ø d1	Clamping screw length ISO 7388-1, ISO 7388-2 THID	Clamping screw length DIN 2080 THID
8404013069	SK 30 – BT 30		M12x30 **– 83950125**
8404014069	SK 40 – BT 40	M16x70 **– 83950264**	M16x45 **– 8495043700**
8404014068	SK 40 – BT 40	M16x65 **– 8495043600**	M16x40 **– 83950009**

Accessories



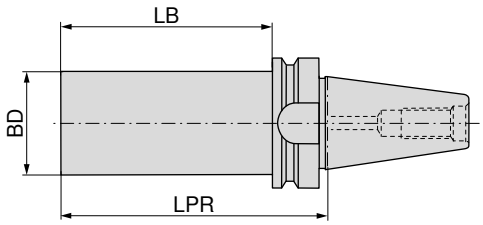
Pull studs →



Others →

CoreLine – Blank

- Material: Steel 1.7131
- for production of special tools
- Diameter BD turned with 0.5 mm oversize
- Taper hardened and ground
- Special tool area in soft state
- also available with Balluff chip **on request**






A


AD/B

Adapter	BD mm	LPR mm	LB mm	CX 82 523 ...	CX 82 523 ...
BT 40	63,0	250	223		**040**
BT 50	63,5	300	262	**050**	

Accessories



Pull studs
→

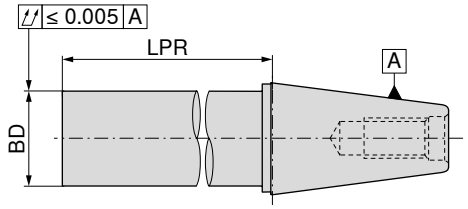


Others
→

CoreLine – Test bar

▲ Without tool change groove
▲ Use for MAS BT 40 special pull studs with 3 mm shorter LF dimension, as standard

Scope of supply:
in wooden box







Adapter	BD mm	LPR mm	CT 82 456 ...
SK / BT 40	40	330	**040**
SK / BT 50	50	330	**050**

Accessories



Pull studs →

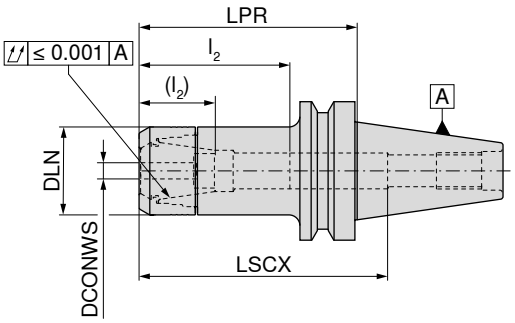


Others →

CoreLine – ER Precision Collet chuck – Centro-P

- with face contact
- for standard or sealed nuts
- maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







AD
G 2,5 n_{max} 25000

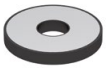
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 525 ...
BT-FC 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	**002**
BT-FC 30	1 - 10	90	30	105	29 - 41 (29 - 38)	426E (ER16)	**00400**
BT-FC 30	1 - 10	120	30	130	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	**00600**
BT-FC 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	**012**
BT-FC 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	**022**
BT-FC 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	**102**
BT-FC 40	1 - 10	90	30	115	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	**10400**
BT-FC 40	1 - 10	120	30	145	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	**10600**
BT-FC 40	1 - 16	90	40	84	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	**11400**
BT-FC 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	**112**
BT-FC 40	2 - 16	120	40	113	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	**11600**
BT-FC 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	**122**
BT-FC 40	2 - 20	90	50	95	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	**12400**
BT-FC 40	2 - 20	120	50	110	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	**12600**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for Article no.	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
84 525 002	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 00400	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 00600	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 012	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
84 525 022	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
84 525 102	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 10400	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 10600	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
84 525 11400	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
84 525 112	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
84 525 11600	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
84 525 122	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
84 525 12400	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
84 525 12600	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**

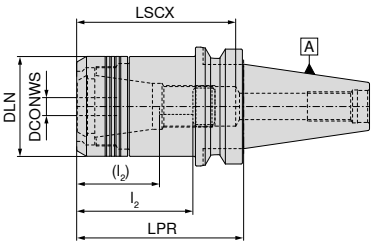
Accessories

					
ER collet →	Sealing ring →	Roll key →	Roll key device →	Pull studs →	Others →

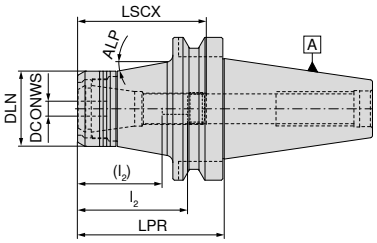
CoreLine – ER Precision Collet chuck – HDC

- HDC = Heavy Duty Chuck, an adapter specially designed for rough machining
- For heavy duty lock nut
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body **including** lock nut, **without** backstop screw



cylindrical



conical





AD
G 6,3 n_{max} 18000
cylindrical



AD
G 6,3 n_{max} 18000
conical

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	for collet	CT 84 400 ...	CT 84 400 ...
BT-FC 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)		470E (ER32)	**12064**	
BT-FC 40	2 - 20	90	53	95	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	**22064**	
BT-FC 50	2 - 20	75	53	114	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)		**12063**
BT-FC 50	2 - 20	105	53	144	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)		**22063**

LSCX = Clamping depth without backstop screw
l_2 = Clamping depth backstop screw 1, dimension in brackets (l_2) = Clamping depth backstop screw 2

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Lock nut



Stop screw 2



Stop screw 1

Spare parts DCONWS	CT 84 950 ...	CT 83 950 ...	CT 83 950 ...
2 - 20	**30100**	**402**	**401**

Accessories



ER collet →



Roll key →



Roll key device →



Pull studs →

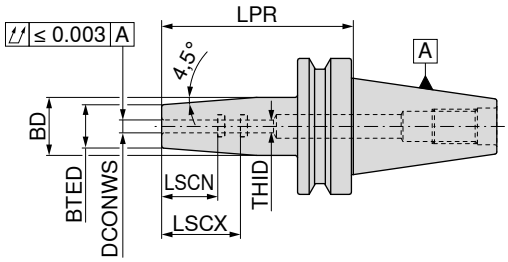


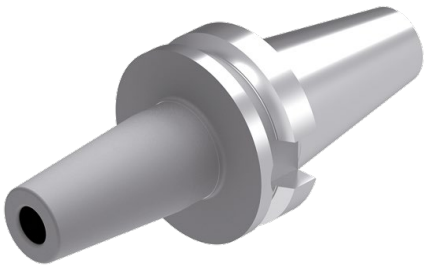
Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

- with face contact
- for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- also available with Balluff chip **on request**

TG







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 325 ...
short	BT-FC 30	3	85	10	17	28	12	M6	003
	BT-FC 30	4	85	15	22	28	16	M6	004
	BT-FC 30	5	85	15	22	30	20	M6	005
	BT-FC 30	6	85	21	27	36	26	M5	006
	BT-FC 30	8	85	21	27	36	26	M6	008
	BT-FC 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	010
	BT-FC 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	012
	BT-FC 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	016
	BT-FC 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	020
	BT-FC 40	3	90	10	17	28	12	M6	103
	BT-FC 40	4	90	15	22	28	16	M6	104
	BT-FC 40	5	90	15	22	30	20	M6	105
	BT-FC 40	6	90	21	27	36	26	M5	106
	BT-FC 40	8	90	21	27	36	26	M6	108
	BT-FC 40	10	90	24	32	41	31	M8x1	110
	BT-FC 40	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	BT-FC 40	16	90	27	34	50	40	M12x1	116
	BT-FC 40	20	90	33	42	52	42	M16x1	120
	BT-FC 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT
	83 950 ...	83 950 ...
3 - 5	417	
6		418
8		419
10		420
12		421
16		422
20 - 25		424

Accessories



Shrink fit extension →



Pull studs →

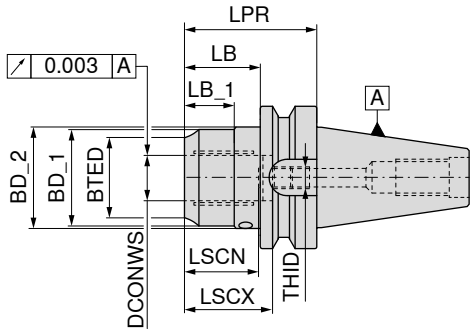


Others →

HyPower – High pressure chuck – Complus

- ▲ High pressure chuck, short and stable version
- ▲ with face contact
- ▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 527 ...
BT-FC 40	20	72,5	38					51	40	M16x1x13,5	**120**
BT-FC 40	32	90,0	54	63	62	64,0	48	61	51	M16x1x13,5	**13274**
BT-FC 50	20	83,5	38	49		47,0		51	41	M16x1x13,5	**12073**
BT-FC 50	32	90,0	57	68	72	53,5	35	61	51	M16x1x13,5	**13273**

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
83 527 120	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 527 13274	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 527 12073	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 527 13273	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories

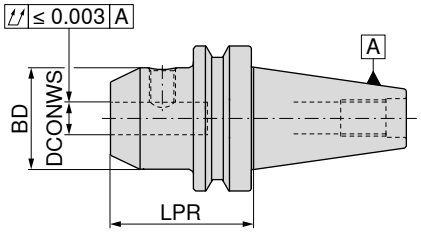

Reduction sleeve →


Pull studs →


Others →

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

- with face contact
- for shanks according to DIN 6535 / 1835 B with lateral clamping flat
- also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CT 82 741 ...
short	BT-FC 30	6	50	25	10665
	BT-FC 30	8	50	28	10865
	BT-FC 30	10	50	35	11065
	BT-FC 30	12	55	42	11265
	BT-FC 30	16	63	48	11665
	BT-FC 30	20	63	52	12065
	BT-FC 40	6	50	25	10664
	BT-FC 40	8	50	28	10864
	BT-FC 40	10	63	35	11064
	BT-FC 40	12	63	42	11264
	BT-FC 40	16	63	48	11664
	BT-FC 40	20	63	52	12064
	BT-FC 40	25	100	65	12564 [1)]
	BT-FC 40	32	100	72	13264 [1)]
	BT-FC 50	6	63	25	10663
	BT-FC 50	8	63	28	10863
	BT-FC 50	10	80	35	11063
	BT-FC 50	12	80	42	11263
	BT-FC 50	16	80	48	11663
	BT-FC 50	20	80	52	12063
	BT-FC 50	25	100	65	12563 [1)]
	BT-FC 50	32	105	72	13263 [1)]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$	CT 62 950 ...
6	006
8	008
10	010
12	012
16	016
20	020
25	025
32	032

Accessories



Pull studs

→



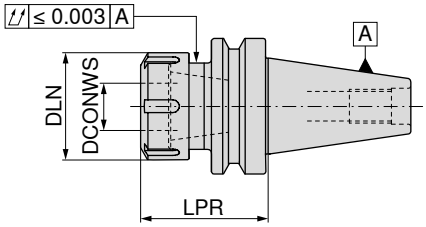
Others

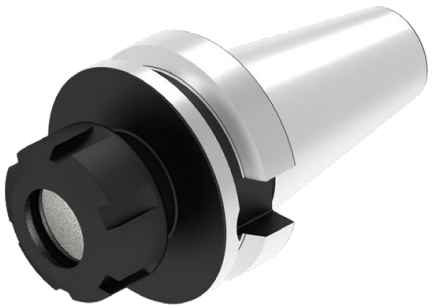
→

CoreLine – ER Collet chuck

▲ with face contact
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including nut





AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	for collet	CT 82 743 ...
short	BT-FC 30	1 - 10	63	32	56	426E (ER16)	11065
	BT-FC 30	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	11665
	BT-FC 30	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	12065
	BT-FC 40	1 - 10	63	32	56	426E (ER16)	11064
	BT-FC 40	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	11664
	BT-FC 40	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	12064
	BT-FC 50	1 - 10	100	32	56	426E (ER16)	11063
	BT-FC 50	1 - 16	75	42	104	430E (ER25)	11663
	BT-FC 50	2 - 20	75	50	136	470E (ER32)	12063

Dimension LPR is 5.0 mm longer for ER16, ER25 and ER32, and 5.5 mm for ER40 when using thro' coolant lock nuts.

Spare parts for collet		 Lock nut IK CT 83 950 ...		 Lock nut CT 62 950 ...	 Y clamping key CX 83 357 ...
426E (ER16) / BT30-BT50	M22x1,5	054	M22x1,5	054	116
430E (ER25) / BT30-BT50	M32x1,5	055	M32x1,5	055	125
470E (ER32) / BT30-BT50	M40x1,5	056	M40x1,5	65600	132

Accessories


ER collet →

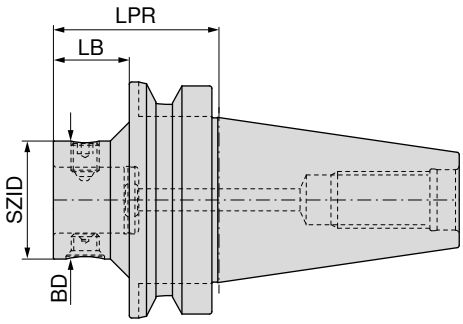

Pull studs →


Others →

HyPower – Adapter – ABS

▲ with face contact
▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







AD

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 264 ...
BT-FC 40	ABS 50	50	60	33	**05064**
BT-FC 40	ABS 63	63	70		**06364**
BT-FC 50	ABS 50	50	70	32	**05063**
BT-FC 50	ABS 63	63	80	42	**06363**
BT-FC 50	ABS 80	80	100	62	**08063**
BT-FC 50	ABS 100	100	110		**10063**


Clamping screw

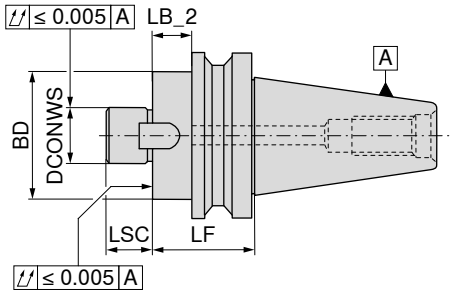

Set

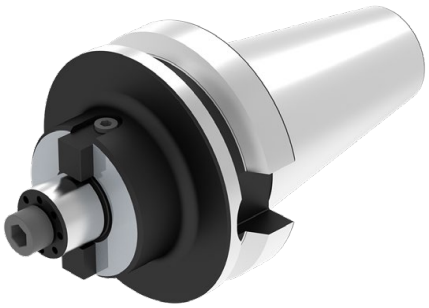

Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**
ABS 100	**25700**	**99200**	**25200**

CoreLine – Shell mill adapter

- with face contact
- with fixed drive dogs and enlarged contact face for milling cutters with transverse slot
- also available with Balluff chip **on request**







AD
G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CT 82 745 ...
short	BT-FC 30	16	18	40	40	17	11665
	BT-FC 30	22	18	40	50	19	12265
	BT-FC 30	27	28	50	60	21	12765
	BT-FC 30	32	28	50	80	24	13265
	BT-FC 40	16	25	52	40	17	11664
	BT-FC 40	22	25	52	50	19	12264
	BT-FC 40	27	25	52	60	21	12764
	BT-FC 40	32	23	50	80	24	13264
	BT-FC 40	40	23	50	89	27	14064
	BT-FC 50	22	25	63	50	19	12263
	BT-FC 50	27	25	63	60	21	12763
	BT-FC 50	32	22	60	80	24	13263
	BT-FC 50	40	22	60	89	27	14063


Screw for drivers


Driver


clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
16	M3x8	296	8x9x17,5	120	M8x25	113
22	M4x12	297	10x11x20,5	121	M10x25	124
27	M5x12	136	12x13x24,3	122	M12x30	125
32	M5x20	137	14x21x21,2	123	M16x35	126
40	M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295	M20x40 - SW17	112

Accessories

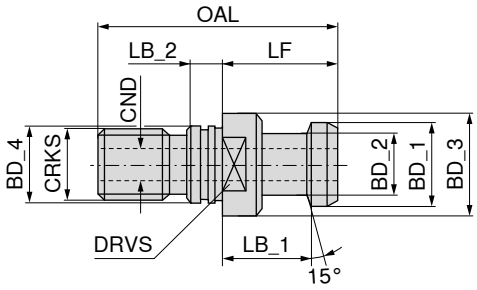

Pull studs
→

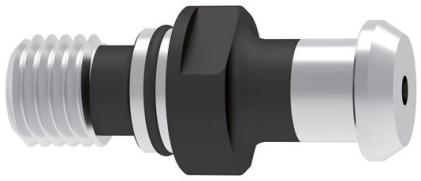

Others
→

Pull stud for tool holders according to ISO 7388-2

▲ MAS-BT 15° Form A

Scope of supply:
including O-Ring



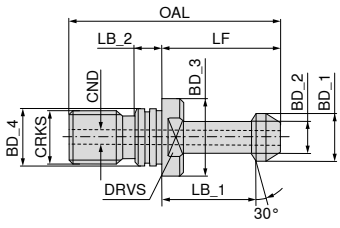


Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	CX 83 532 ...
BT 40	19	14	23	17	M16	54	29	23	5	5	19	50	**040**

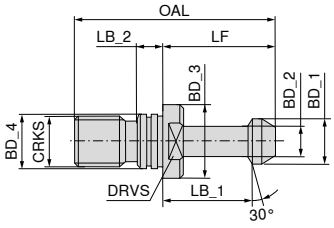
Pull stud for tool holders according to ISO 7388-2

▲ MAS-BT 30° Form A and B

Scope of supply:
including O-Ring



A



B

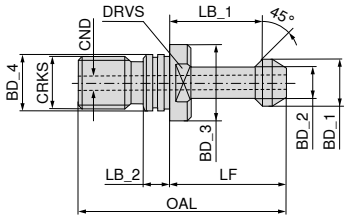


Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	A CX 82 531 ...	B CX 82 533 ...
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	**030**	
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	**040**	
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	**050**	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20		**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50		**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150		**050**

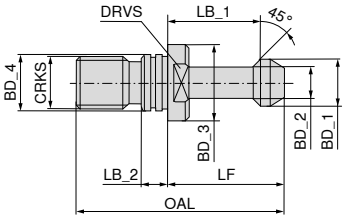
Pull stud for tool holders according to ISO 7388-2

▲ MAS-BT 45° Form A and B

Scope of supply:
including O-Ring



A



B

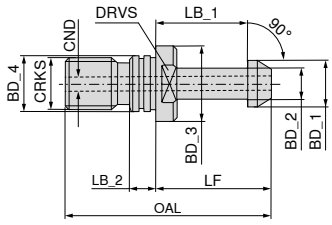


													A	B
													CX	CX
Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	**82 534 ...**	**82 530 ...**
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	20	**030**	
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	50	**040**	
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	150	**050**	
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	20		**030**
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	50		**040**
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	150		**050**

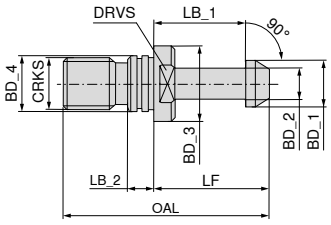
Pull stud for tool holders according to ISO 7388-2

▲ MAS-BT 90° Form A and B

Scope of supply:
including O-Ring



A



B



													A	B
													CX	CX
Adapter	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	**82 537 ...**	**82 536 ...**
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5	4	19	50	**040**	
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0	6	30	150	**050**	
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5		19	50		**040**
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0		30	150		**050**


O-Ring

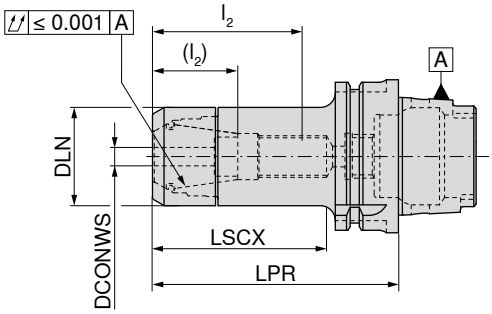

Pull stud

Spare parts **BD_4**	CX **83 476 ...**	CX **82 487 ...**
17	**040**	**040**
25	**050**	**050**

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- for standard or sealed nuts
- maximum size collet to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 722 ...
HSK-A 40	1 - 10	60	30	40	32 - 54	426E (ER16)	**401**
HSK-A 40	2 - 16	60	40	40		430E (ER25)	**404** [1]
HSK-A 40	2 - 20	61	50	45		470E (ER32)	**407** [1]
HSK-A 50	2 - 16	70	40	49	34 - 35	430E (ER25)	**505**
HSK-A 50	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	**504** [1]
HSK-A 63	1 - 10	55	30	32		426E (ER16)	**609** [1]
HSK-A 63	1 - 10	100	30	71	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	30	106	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	**611**
HSK-A 63	1 - 10	200	30	136	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	**612**
HSK-A 63	1 - 10	130	30	87	26 - 50 (17 - 38)	426E (ER16)	**613**
HSK-A 63	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	**615**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	70	35 - 55 (24 - 37)	430E (ER25)	**616**
HSK-A 63	2 - 16	160	40	128	35 - 60 (24 - 42)	430E (ER25)	**617**
HSK-A 63	2 - 16	130	40	89	37 - 60 (12 - 42)	430E (ER25)	**619**
HSK-A 63	2 - 20	70	50	46		470E (ER32)	**620**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	71	41 - 57 (26 - 39)	470E (ER32)	**621**
HSK-A 63	2 - 20	160	50	129	52 - 70 (26 - 60)	470E (ER32)	**622**
HSK-A 63	2 - 20	130	50	101	42 - 69 (18 - 41)	470E (ER32)	**625**
HSK-A 63	3 - 26	120	63	91		472E (ER40)	**62700**
HSK-A 63	3 - 26	80	63	56		472E (ER40)	**626**
HSK-A 100	1 - 10	130	30	101	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**11200**
HSK-A 100	1 - 10	100	30	70	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**110**
HSK-A 100	1 - 10	160	30	130	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**111**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	105	38 - 68 (20 - 50)	430E (ER25)	**117**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	71	38 - 56 (20 - 40)	430E (ER25)	**116**
HSK-A 100	2 - 16	130	40	98	40 - 60 (22 - 42)	430E (ER25)	**11800**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	99	42 - 70 (24 - 52)	470E (ER32)	**122**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	70	42 - 59 (24 - 40)	470E (ER32)	**121**
HSK-A 100	2 - 20	130	50	97	44 - 69 (41 - 51)	470E (ER32)	**12400**

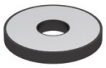
1) Item cannot be combined with backstop screw

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**011**	**001**				
426E (ER16)	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
430E (ER25)	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
430E (ER25)	**013**	**003**				
470E (ER32)	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
470E (ER32)	**015**	**005**				
472E (ER40)	**017**	**007**				
472E (ER40)	**017**	**007**			M28x1,5 - SW6	**400**

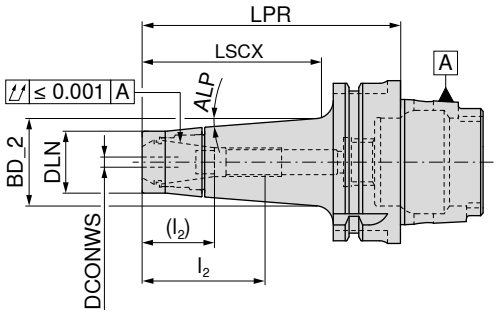
Accessories

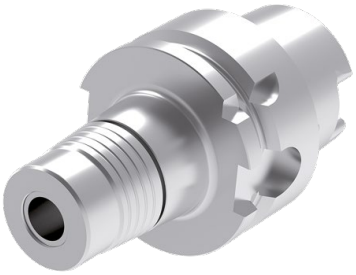
					
ER collet →	Sealing ring →	Roll key →	Roll key device →	Coolant transfer pipe →	Others →

CoreLine – ER Precision tapered collet chuck – Centro-P

- ▲ for special tapered nuts
- ▲ Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- ▲ Roll key required for clamping
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	for collet	CT 84 721 ...
HSK-A 40	1 - 10	100	24	30,8	67	26 - 47 (12 - 32)	2,0°	426E (ER16)	**310**
HSK-A 50	1 - 10	65	24	28,9	44	26 - 32	4,5°	426E (ER16)	**710**
HSK-A 50	1 - 10	100	24	34,4	77	26 - 47 (12 - 32)	4,5°	426E (ER16)	**810**
HSK-A 63	1 - 10	130	24	36,0	77	28 - 48 (20 - 35)	3,5°	426E (ER16)	**61200**
HSK-A 63	1 - 10	100	24	33,8	74	28 - 48 (20 - 35)	4,5°	426E (ER16)	**610**
HSK-A 63	1 - 10	160	24	36,0	106	28 - 48 (20 - 35)	2,5°	426E (ER16)	**611**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Tapered lock nut IK	 Tapered lock nut	 Stop screw 2	 Stop screw 1
	CT	CT	CT	CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**83 950 ...**	**83 950 ...**
426E (ER16)	**033**	**031**	**341**	**337**

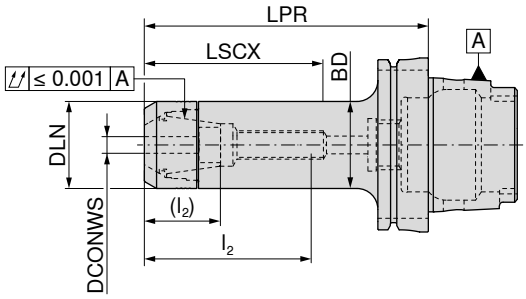
Accessories

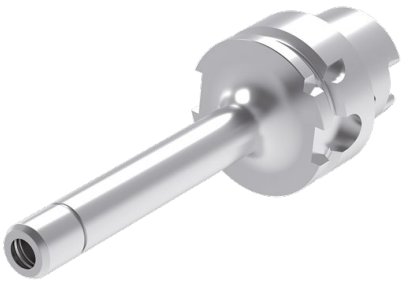
 ER collet →	 Sealing ring →	 Roll key →	 Roll key device →	 Coolant transfer pipe →	 Others →

CoreLine – ER Precision collet chuck, slim version – Centro-P

- for Mini Clamping Nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 25000

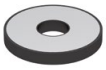
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 719 ...
HSK-A 50	1 - 7	130	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	**407**
HSK-A 63	1 - 7	70	16	16	48	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	**507**
HSK-A 63	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**607**
HSK-A 63	1 - 7	130	16	16	108	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	**707**
HSK-A 63	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**608**
HSK-A 63	1 - 10	70	22	22	46	27 - 34 (14 - 20)	426E (ER16)	**610**
HSK-A 63	1 - 10	100	22	22	62	27 - 44 (14 - 30)	426E (ER16)	**710**
HSK-A 63	1 - 10	130	22	22	87	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	**810**
HSK-A 63	1 - 10	160	22	22	97	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	**910**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Mini lock nut IK	 Mini lock nut	 Stop screw 2	 Stop screw 1
	CT	CT	CT	CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**83 950 ...**	**83 950 ...**
4008E (ER11)		**041**	**340**	**336**
426E (ER16)	**035**	**034**	**341**	**337**

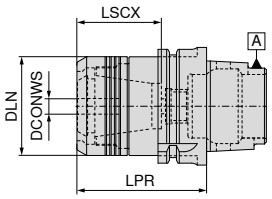
Accessories

						
ER collet →	Sealing ring →	Device →	Roll key →	Roll key device →	Coolant transfer pipe →	Others →

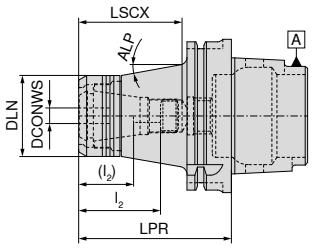
CoreLine – ER precision collet chuck – HDC

- HDC = Heavy Duty Chuck, an adapter specially designed for rough machining
- For heavy duty lock nut
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 80 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body **including** lock nut, **without** backstop screw



cylindrical



conical




G 6,3 n_{max} 18000 cylindrical


G 6,3 n_{max} 18000 conical

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP °	for collet	CT 84 400 ...	CT 84 400 ...
HSK-A 63	2 - 20	70	53	45	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	**12057**	
HSK-A 63	2 - 20	100	53	72	41 - 57 (27 - 39)		470E (ER32)	**22057**	
HSK-A 100	2 - 20	100	53	68	41 - 54 (27 - 36)	10	470E (ER32)		**22055**

LSCX = Clamping depth without backstop screw
l_2 = Clamping depth backstop screw 1, dimension in brackets (l_2) = Clamping depth backstop screw 2

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.


Lock nut


Stop screw 2


Stop screw 1

Spare parts DCONWS	CT 84 950 ...	CT 83 950 ...	CT 83 950 ...
2 - 20	**30100**	**402**	**401**

Accessories


ER collet →


Roll key →

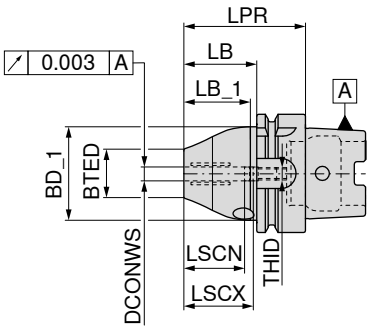

Roll key device →


Others →

HyPower – High pressure chuck – Rough

- ▲ High pressure chuck – especially for milling
- ▲ Ideal for HSC and HPC applications
- ▲ High temperature resistance
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 254 ...
HSK-A 63	6	65	26,0	50,0	35,20	39	37	27	M5	**10657**
HSK-A 63	8	65	28,0	50,0	35,20	39	37	27	M6	**10857**
HSK-A 63	10	75	30,0	50,0	45,20	49	41	31	M8x1	**11057**
HSK-A 63	12	75	32,0	52,5	45,20	49	46	36	M8x1	**11257**
HSK-A 63	16	79	38,0	52,5	49,20	53	49	39	M8x1	**11657**
HSK-A 63	20	79	38,0	52,5	49,20	53	51	41	M8x1	**12057**
HSK-A 63	25	95	48,0	57,0	45,00	69	57	47	M10X1	**12557**
HSK-A 63	32	110	58,5	62,5	50,00	84	61	51	M10X1	**13257**
HSK-A 100	6	73	26,0	50,0	40,20	44	37	27	M5	**10655**
HSK-A 100	8	73	28,0	50,0	40,20	44	37	27	M6	**10855**
HSK-A 100	10	83	30,0	50,0	50,20	54	41	31	M8x1	**11055**
HSK-A 100	12	83	32,0	52,5	50,20	54	46	36	M8x1	**11255**
HSK-A 100	16	87	38,0	52,5	54,20	58	49	39	M8x1	**11655**
HSK-A 100	20	87	38,0	52,5	54,20	58	51	41	M8x1	**12055**
HSK-A 100	25	95	56,0	70,0	62,25	66	57	47	M10X1	**12555**
HSK-A 100	32	100	60,0	75,0	67,25	71	61	51	M10X1	**13255**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Clamping key – T AS 80 397 ...		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
6	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
8	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
16	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
20	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
25	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
32	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**

Accessories



Reduction sleeve →



Coolant transfer pipe →

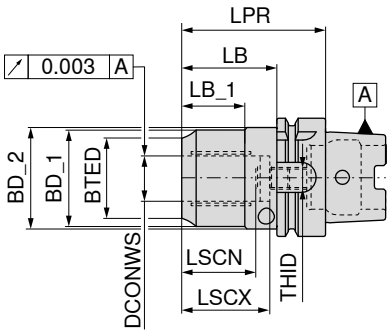


Others →

HyPower – High pressure chuck – Complus

- ▲ High pressure chuck, short and stable version
- ▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 722 ...
HSK-A 63	20	80	36	49	52,5	54	36	51	40	M8x1	**120**
HSK-A 63	32	105	54	63	52,5	79	55	61	51	M16x1	**13257**
HSK-A 100	20	85	38	49	52,5	56	36	51	41	M8x1	**12055**
HSK-A 100	32	100	57	68	72,0	71	42	61	51	M8x1	**13255**

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.


Clamping key – T


Pressure screw


Stop screw IK

Spare parts for Article no.	AS 80 397 ...	CT 83 950 ...	CT 83 950 ...
83 722 120	**050**	**158**	**420**
83 722 13257	**050**	**158**	**424**
83 722 12055	**050**	**158**	**420**
83 722 13255	**050**	**158**	**420**

Accessories


Reduction sleeve →

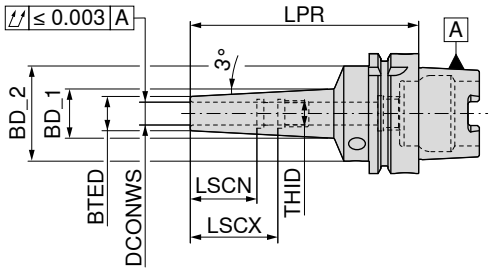

Coolant transfer pipe →


Others →

HyPower – High pressure chuck – Access 3°

- ▲ High pressure chuck, slim 3°
- ▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw





G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 727 ...
medium length	HSK-A 63	3	120	9	16,65	50	28	12	M3	603
	HSK-A 63	4	120	10	17,65	50	28	16	M3	604
	HSK-A 63	5	120	11	18,65	50	28	20	M3	605
	HSK-A 63	6	120	12	19,75	50	37	27	M5	606
	HSK-A 63	8	120	14	21,75	50	37	27	M6	608
	HSK-A 63	10	120	16	23,75	50	41	31	M8x1	610
	HSK-A 63	12	120	18	25,86	50	46	36	M10x1	612
	HSK-A 63	16	120	24	31,50	50	49	39	M12x1	616
	HSK-A 63	20	120	28	35,55	50	51	41	M16x1	620
extra-long	HSK-A 63	6	160	16	33,53	50	37	27	M5	706
	HSK-A 63	8	160	18	34,55	50	37	27	M6	708
	HSK-A 63	10	160	20	36,27	50	41	31	M8x1	710
	HSK-A 63	12	160	22	37,78	50	46	36	M10x1	712
extra long	HSK-A 63	6	200	16	37,83	50	37	27	M5	806
	HSK-A 63	8	200	18	38,85	50	37	27	M6	808
	HSK-A 63	10	200	20	40,57	50	41	31	M8x1	810
	HSK-A 63	12	200	22	42,07	50	46	36	M10x1	812

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

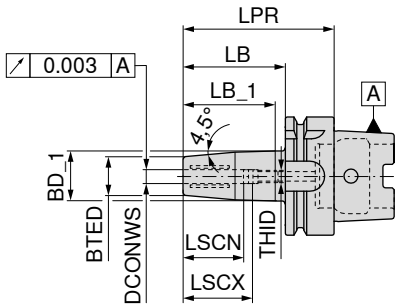
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		 Clamping key – T		 Pressure screw		 Stop screw IK
		AS		CT		CT
Spare parts DCONWS		**80 397 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
3	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
4	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
5	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M3x20 - SW1,5	**172**
6	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
6	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
8	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M6x12,5 - SW3	**419**
10	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
12	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
16	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
20	SW5	**050**	M10x1x12	**159**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

HyPower – High pressure chuck – Access 4,5°

- ▲ High pressure chuck with slim contour, original dimensions of a 4.5° shrink contour
- ▲ Especially for reaming and drilling applications
- ▲ Ideal for tool and die production
- ▲ **Also available** with Balluff chip on request

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 255 ...
HSK-A 63	6	120	21	27	48,9	94	37	27	M5	**20657**
HSK-A 63	6	80	21	27	48,9	54	37	27	M5	**10657**
HSK-A 63	8	120	21	27	48,9	94	37	27	M6	**20857**
HSK-A 63	8	80	21	27	48,9	54	37	27	M6	**10857**
HSK-A 63	10	120	24	32	61,6	94	41	31	M8X1	**21057**
HSK-A 63	10	85	24	32	53,7	59	41	31	M8x1	**11057**
HSK-A 63	12	120	24	32	61,6	94	46	36	M10X1	**21257**
HSK-A 63	12	90	24	32	58,6	64	46	36	M10x1	**11257**
HSK-A 63	16	120	27	34	56,2	94	49	39	M12X1	**21657**
HSK-A 63	16	95	27	34	63,1	69	49	39	M12x1	**11657**
HSK-A 63	20	120	33	42	68,9	94	51	41	M16X1	**22057**
HSK-A 63	20	100	33	42	68,9	74	51	41	M16x1	**12057**
HSK-A 100	6	120	21	27	48,9	91	37	27	M5	**20655**
HSK-A 100	6	85	21	27	38,7	56	37	27	M5	**10655**
HSK-A 100	8	120	21	27	48,9	91	37	27	M6	**20855**
HSK-A 100	8	85	21	27	38,7	56	37	27	M6	**10855**
HSK-A 100	10	120	24	32	61,6	91	41	31	M8X1	**21055**
HSK-A 100	10	90	24	32	53,7	61	41	31	M8x1	**11055**
HSK-A 100	12	120	24	32	61,6	91	46	36	M10X1	**21255**
HSK-A 100	12	95	24	32	58,6	66	46	36	M10x1	**11255**
HSK-A 100	16	120	27	34	56,2	91	49	39	M12X1	**21655**
HSK-A 100	16	100	27	34	63,1	71	49	39	M12x1	**11655**
HSK-A 100	20	120	33	42	68,9	91	51	41	M16X1	**22055**
HSK-A 100	20	105	33	42	68,9	76	51	41	M16x1	**12055**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		 Clamping key – T		 Pressure screw		 Stop screw IK
		AS		CT		CT
Spare parts for Article no.		**80 397 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
84 255 20657	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
84 255 10657	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
84 255 20857	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M6x12,5 - SW3	**419**
84 255 10857	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M6x12,5 - SW3	**419**
84 255 21057	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
84 255 11057	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
84 255 21257	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
84 255 11257	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
84 255 21657	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
84 255 11657	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
84 255 22057	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
84 255 12057	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M16x1x13,5 - SW5	**423**
84 255 20655	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
84 255 10655	SW5	**050**	M10x10	**55100**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
84 255 20855	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
84 255 10855	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M6x12,5 - SW3	**419**
84 255 21055	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
84 255 11055	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
84 255 21255	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
84 255 11255	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
84 255 21655	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
84 255 11655	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
84 255 22055	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
84 255 12055	SW5	**050**	M10x12	**55000**	M16x1x13,5 - SW5	**423**

Accessories



Reduction sleeve →



Coolant transfer pipe →

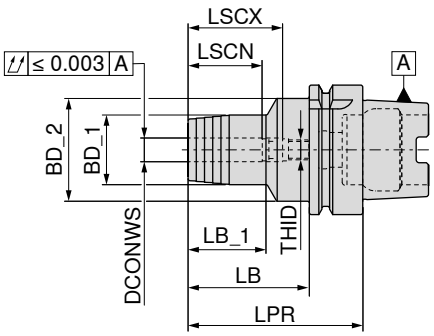


Others →

CoreLine – Hydraulic chuck – Fit

- ▲ Hydraulic chuck, short and slim version
- ▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 726 ...
short	HSK-A 63	6	70	26	49,5	24	44	37	27	M5	606
	HSK-A 63	8	70	28	49,5	24	44	37	27	M6	608
	HSK-A 63	10	80	30	49,5	32	54	41	31	M8x1	610
	HSK-A 63	12	85	32	49,5	40	59	46	36	M10x1	612
	HSK-A 63	16	90	38	49,5	46	64	49	39	M12x1	616
	HSK-A 63	20	90	42	49,5	48	64	51	41	M16x1	620
	HSK-A 63	25	120	57	52,0	63	94	57	47	M16x1	625
	HSK-A 63	32	125	63	53,0	61	99	61	51	M16x1	632
	HSK-A 100	6	75	26	50,0	26	46	37	27	M5	10655
	HSK-A 100	8	75	28	50,0	26	46	37	27	M6	10855
	HSK-A 100	10	90	30	50,0	42	61	41	31	M8x1	11055
	HSK-A 100	12	95	32	50,0	47	66	46	36	M10x1	11255
	HSK-A 100	16	100	38	50,0	53	71	49	39	M12x1	11655
	HSK-A 100	20	105	42	50,0	59	76	51	41	M16x1	12055
	HSK-A 100	25	110	57	63,0	62	81	57	47	M16x1	12555
	HSK-A 100	32	110	63	67,0	62	81	61	51	M16x1	13255

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.		 Pressure screw CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
83 726 606	M10x1x12	**440**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 726 608	M10x1x12	**440**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 726 610	M10x1x12	**440**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 726 612	M10x1x12	**440**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
83 726 616	M10x1x12	**440**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
83 726 620	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW5	**423**
83 726 625	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW5	**423**
83 726 632	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW5	**423**
83 726 10655	M10x1x12	**440**	M5x12,5 - SW2,5	**418**
83 726 10855	M10x1x12	**440**	M6x12,5 - SW3	**419**
83 726 11055	M10x1x12	**440**	M8x1x13,5 - SW3	**420**
83 726 11255	M10x1x12	**440**	M10x1x13,5 - SW5	**421**
83 726 11655	M10x1x12	**440**	M12x1x13,5 - SW5	**422**
83 726 12055	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 726 12555	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW8	**424**
83 726 13255	M10x1x12	**440**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories



Reduction sleeve →



Coolant transfer pipe →

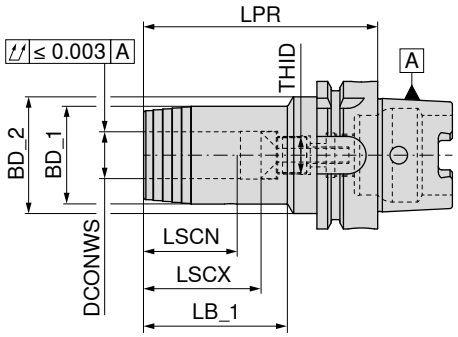


Others →

CoreLine – 1-channel MMS hydraulic chuck – Fit

- 1-channel MMS hydraulic chuck, short
- MMS = minimum quantity lubrication
- For automatic tool changing

Scope of supply:
Base body including length adjustment screw and coolant transfer unit







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 432 ...
short	HSK-A 63	6	80	26	45	37,0	36	26	M10x1	00657 [1]
	HSK-A 63	8	80	28	45	37,5	36	26	M10x1	00857 [1]
	HSK-A 63	10	85	30	45	43,5	40	30	M10x1	01057 [1]
	HSK-A 63	12	90	32	45	49,0	45	35	M10x1	01257 [1]
	HSK-A 63	14	90	34	45	49,5	45	35	M10x1	01457 [1]
	HSK-A 63	16	95	38	45	55,5	48	38	M12x1	01657 [1]
	HSK-A 63	18	95	40	45	56,0	48	38	M12x1	01857 [1]
	HSK-A 63	20	100	42	50	60,5	50	40	M16x1	02057 [1]
	HSK-A 63	25	115	57		89,0	56	46	M16x1	02557 [1]
	HSK-A 63	32	120	63		94,0	60	50	M16x1	03257 [1]
	HSK-A 100	6	85	26	45	36,5	36	26	M10x1	00655 [1]
	HSK-A 100	8	85	28	45	37,0	36	26	M10x1	00855 [1]
	HSK-A 100	10	90	30	45	43,0	40	30	M10x1	01055 [1]
	HSK-A 100	12	95	32	45	48,5	45	35	M10x1	01255 [1]
	HSK-A 100	14	95	34	45	49,0	45	35	M10x1	01455 [1]
	HSK-A 100	16	100	38	45	55,0	48	38	M12x1	01655 [1]
	HSK-A 100	18	100	40	45	55,5	48	38	M12x1	01855 [1]
	HSK-A 100	20	105	42	50	60,0	50	40	M16x1	02055 [1]
	HSK-A 100	25	115	57		86,0	56	46	M16x1	02555 [1]
	HSK-A 100	32	120	63		91,0	60	50	M16x1	03255 [1]

1) Not ex-stock

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T	 Pressure screw	 1-channel MMS coolant insert	 1-channel MMS adjustment screw
	AS	CT	CT	CT
	80 397 ...	83 950 ...	83 950 ...	83 950 ...
83 432 00657	040	439	54200	52100
83 432 00857	040	439	54200	52200
83 432 01057	040	440	54200	52300
83 432 01257	050	440	54200	52400
83 432 01457	050	440	54200	52500
83 432 01657	050	440	54200	52600
83 432 01857	050	440	54200	52700
83 432 02057	050	440	54200	52800
83 432 02557	050	440	54200	52900
83 432 03257	050	440	54200	53000
83 432 00655	040	439	54100	52100
83 432 00855	040	439	54100	52200
83 432 01055	040	440	54100	52300
83 432 01255	050	440	54100	52400
83 432 01455	050	440	54100	52500
83 432 01655	050	440	54100	52600
83 432 01855	050	440	54100	52700
83 432 02055	050	440	54100	52800
83 432 02555	050	440	54100	52900
83 432 03255	050	440	54100	53000

Accessories



Coolant transfer pipe

→



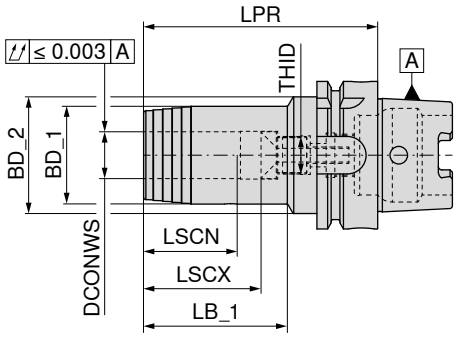
Others

→

CoreLine – 2-channel MMS hydraulic chuck – Fit

- 2-channel MMS hydraulic chuck, short
- MMS = minimum quantity lubrication
- For automatic tool changing

Scope of supply:
Base body including length adjustment screw and coolant transfer unit







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 433 ...
short	HSK-A 63	6	80	26	45	37,0	36	26	M10x1	00657 [1]
	HSK-A 63	8	80	28	45	37,5	36	26	M10x1	00857 [1]
	HSK-A 63	10	85	30	45	43,5	40	30	M10x1	01057 [1]
	HSK-A 63	12	90	32	45	49,0	45	35	M10x1	01257 [1]
	HSK-A 63	14	90	34	45	49,5	45	35	M10x1	01457 [1]
	HSK-A 63	16	95	38	45	55,5	48	38	M12x1	01657 [1]
	HSK-A 63	18	95	40	45	56,0	48	38	M12x1	01857 [1]
	HSK-A 63	20	100	42	50	60,5	50	40	M16x1	02057 [1]
	HSK-A 63	25	115	57		89,0	56	46	M16x1	02557 [1]
	HSK-A 63	32	120	63		94,0	60	50	M16x1	03257 [1]
	HSK-A 100	6	85	26	45	36,5	36	26	M10x1	00655 [1]
	HSK-A 100	8	85	28	45	37,0	36	26	M10x1	00855 [1]
	HSK-A 100	10	90	30	45	43,0	40	30	M10x1	01055 [1]
	HSK-A 100	12	95	32	45	48,5	45	35	M10x1	01255 [1]
	HSK-A 100	14	95	34	45	49,0	45	35	M10x1	01455 [1]
	HSK-A 100	16	100	38	45	55,0	48	38	M12x1	01655 [1]
	HSK-A 100	18	100	40	45	55,5	48	38	M12x1	01855 [1]
	HSK-A 100	20	105	42	50	60,0	50	40	M16x1	02055 [1]
	HSK-A 100	25	115	57		86,0	56	46	M16x1	02555 [1]
	HSK-A 100	32	120	63		91,0	60	50	M16x1	03255 [1]

1) Not ex-stock

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T	 Pressure screw	 2-channel MMS coolant insert	 2-channel MMS adjustment screw
	AS	CT	CT	CT
	80 397 ...	83 950 ...	83 950 ...	83 950 ...
83 433 00657	020	439	54600	53100
83 433 00857	020	439	54600	53200
83 433 01057	020	440	54600	53300
83 433 01257	030	440	54700	53400
83 433 01457	030	440	54700	53500
83 433 01657	030	440	54700	53600
83 433 01857	030	440	54700	53700
83 433 02057	040	440	54800	53800
83 433 02557	040	440	54800	53900
83 433 03257	040	440	54800	54000
83 433 00655	020	439	54300	53100
83 433 00855	020	439	54300	53200
83 433 01055	020	440	54300	53300
83 433 01255	030	440	54400	53400
83 433 01455	030	440	54400	53500
83 433 01655	030	440	54400	53600
83 433 01855	030	440	54400	53700
83 433 02055	040	440	54500	53800
83 433 02555	040	440	54500	53900
83 433 03255	040	440	54500	54000

Accessories



Coolant transfer pipe

→



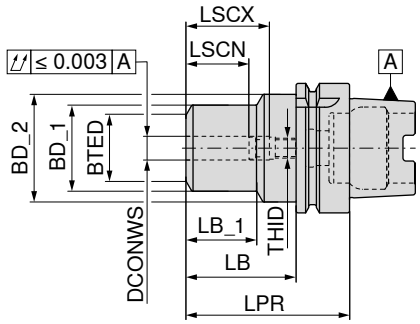
Others

→

CoreLine – Hydraulic chuck – Compact

- Hydraulic chuck, short and stable version
- for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BTED mm	LB mm	LB_1 mm	LSCN mm	LSCX mm	THID	CT 83 430 ...
HSK-A 63	12	80	42	52,5	32	54	34	36	46	M8x1	**01257**
HSK-A 63	20	80	49	52,5	38	54	36	41	51	M8x1	**02057**
HSK-A 100	12	85	42	52,5	32	51	34	36	46	M8x1	**01255**
HSK-A 100	20	85	49	52,5	38	51	36	41	51	M8x1	**02055**



→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		Clamping key – T AS 80 397 ...		Pressure screw CT 83 950 ...		Stop screw IK CT 83 950 ...
12 - 20	SW5	**050**	M10x1x10	**158**	M8x1x13,5 - SW3	**420**

Accessories



Reduction sleeve →



Coolant transfer pipe →

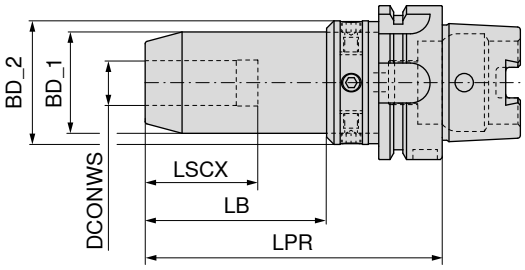


Others →

HyPower – Compensation holder – DAH

- Tried and tested hydraulic expansion clamping technology
- Maximum run-out and repeatability precision < 1 µ ensures consistent cutting action
- Very simple run-out adjustment
- Compact design
- Unbeatable vibration damping, meaning outstanding surface quality
- Flexible clamping range with reduction sleeves
- Speeds of up to 25,000 rpm
- Suitable for minimum quantity lubrication (MMS)

DAH





AD
G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LSCX mm	LPR mm	OAL mm	CT 84 326 ...
HSK-A 63	20	41,0	50,0	63,1	52,5	110	142	**02057**
HSK-A 63	25	50,5	60,5	72,1	57,0	135	167	**02557**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Accessories


Reduction sleeve →

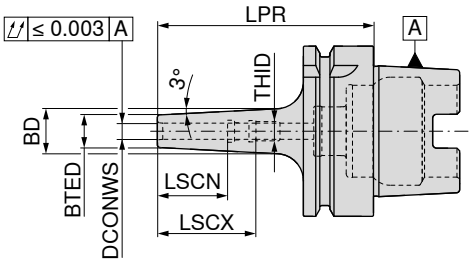

Coolant transfer pipe →


Others →

CoreLine – Shrink adapter, slim 3° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 324 ...
short	HSK-A 63	3	80	9	14	28	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	10	15	28	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	11	16	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	12	17	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	14	19	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	16	21	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	18	24	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	20	26	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	22	28	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	24	30	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	26	33	52	42	M16x1	120
medium length	HSK-A 63	3	120	9	16	12	12		203
	HSK-A 63	4	120	10	17	16	16		204
	HSK-A 63	5	120	11	18	20	20		205
	HSK-A 63	6	120	12	21	36	26	M5	206
	HSK-A 63	8	120	14	23	36	26	M6	208
	HSK-A 63	10	120	16	25	41	31	M8x1	210
	HSK-A 63	12	120	18	27	47	37	M10x1	212
	HSK-A 63	14	120	20	29	47	37	M10x1	214
	HSK-A 63	16	120	22	31	50	40	M12x1	216
	HSK-A 63	18	120	24	33	50	40	M12x1	218
	HSK-A 63	20	120	26	35	52	42	M16x1	220
extra-long	HSK-A 63	3	160	9	19	12	12		303
	HSK-A 63	4	160	10	20	16	16		304
	HSK-A 63	5	160	11	21	20	20		305
	HSK-A 63	6	160	12	24	36	26	M5	306
	HSK-A 63	8	160	14	26	36	26	M6	308
	HSK-A 63	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	HSK-A 63	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	HSK-A 63	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	HSK-A 63	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 63	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	HSK-A 63	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

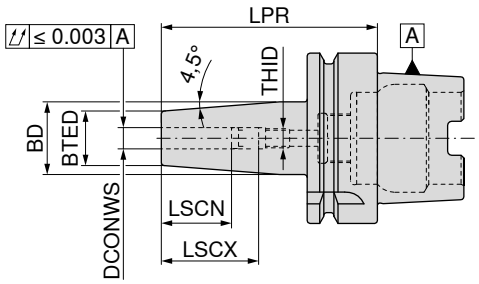
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT
Spare parts DCONWS	**83 950 ...**	**83 950 ...**
3 - 5	**417**	
6		**418**
8		**419**
10		**420**
12 - 14		**421**
16 - 18		**422**
20		**424**

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG





G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 304 ...
short	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	132
medium length	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		203
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		204
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		205
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	206
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	208
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	225

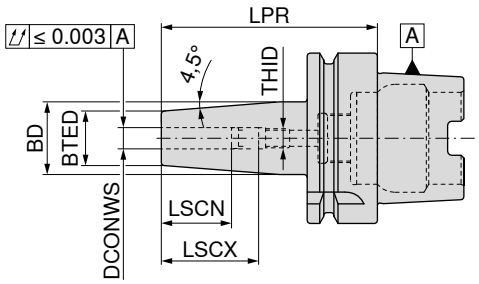
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 304 ...
extra-long	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		303
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		304
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		305
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	306
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	308
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	325
extra long	HSK-A 63	6	200	21	27	36	26	M5	406
	HSK-A 63	8	200	21	27	36	26	M6	408
	HSK-A 63	10	200	24	32	41	31	M8x1	410
	HSK-A 63	12	200	24	32	47	37	M10x1	412
	HSK-A 63	14	200	27	34	47	37	M10x1	414
	HSK-A 63	16	200	27	34	50	40	M12x1	416
	HSK-A 63	18	200	33	42	50	40	M12x1	418
	HSK-A 63	20	200	33	42	52	42	M16x1	420
	HSK-A 63	25	200	44	53	62	52	M16x1	425
	HSK-A 63	32	200	44	53	62	52	M16x1	432

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Stop screw IK	 Stop screw IK
	CT	CT
Spare parts DCONWS	**83 950 ...**	**83 950 ...**
3 - 5	**417**	
6		**418**
8		**419**
10		**420**
12 - 14		**421**
16 - 18		**422**
20 - 32		**423**

Accessories



Shrink fit extension

→



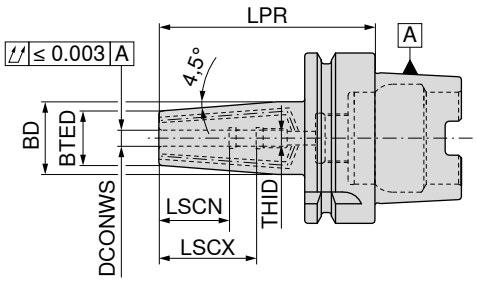
Others

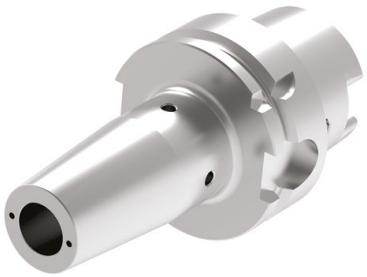
→

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 316 ...
short	HSK-A 63	3	80	10	15	28	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	28	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	132

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	 Stop screw IK CT 83 950 ...	 Stop screw IK CT 83 950 ...	 Sealing screw CT 83 950 ...
3 - 5	417		512
6		418	512
8		419	512
10		420	512
12 - 14		421	512
16 - 18	510		512
20 - 32	511		512

Accessories



Shrink fit extension

→



Coolant transfer pipe

→



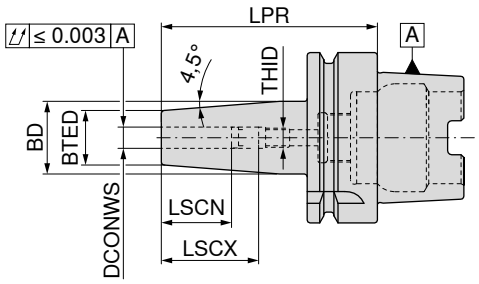
Others

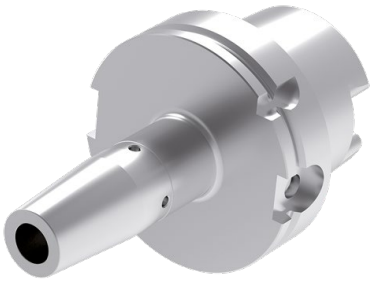
→

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 305 ...
short	HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 100	10	90	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 100	12	95	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	62	52	M16x1	132
medium length	HSK-A 100	6	120	21	27	36	26	M5	206
	HSK-A 100	8	120	21	27	36	26	M6	208
	HSK-A 100	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	HSK-A 100	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	HSK-A 100	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	HSK-A 100	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	HSK-A 100	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	HSK-A 100	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	HSK-A 100	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
extra-long	HSK-A 100	6	160	21	27	36	26	M5	306
	HSK-A 100	8	160	21	27	36	26	M6	308
	HSK-A 100	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	HSK-A 100	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	HSK-A 100	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	HSK-A 100	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 100	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	HSK-A 100	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	HSK-A 100	25	160	44	53	58	48	M16x1	325
	HSK-A 100	32	160	44	53	62	52	M16x1	332

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.



Stop screw IK

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...
6	418
8	419
10	420
12 - 14	421
16 - 18	422
20 - 32	424

Accessories



Shrink fit extension →



Coolant transfer pipe →



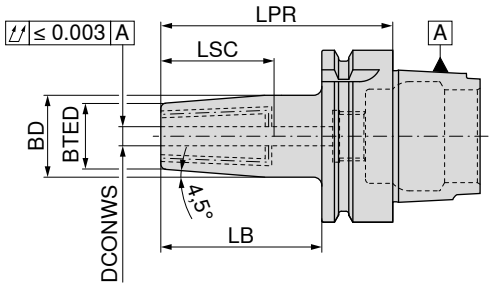
Others →

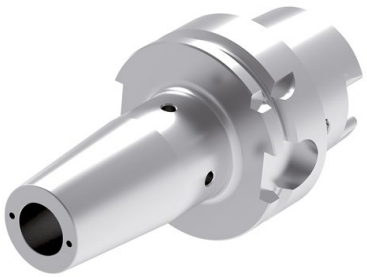
CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

- Version for high clamping force
- for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with adjustable back stop

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LB mm	LSC mm	CT 84 717 ...
short	HSK-A 63	6	80	21	26	54	36,5	606
	HSK-A 63	8	80	21	26	54	36,5	608
	HSK-A 63	10	85	24	30	59	41,5	610
	HSK-A 63	12	90	24	30	64	46,5	612
	HSK-A 63	14	90	27	34	64	46,5	614
	HSK-A 63	16	95	27	34	69	49,5	616
	HSK-A 63	18	95	33	41	69	49,5	618
	HSK-A 63	20	100	33	41	74	51,5	620
	HSK-A 63	25	115	44	52	89	57,5	625
	HSK-A 63	32	120	44	52	94	61,5	632
	HSK-A 100	6	85	21	26	56	36,5	106
	HSK-A 100	8	85	21	26	56	36,5	108
	HSK-A 100	10	90	24	30	56	41,5	110
	HSK-A 100	12	95	24	30	66	46,5	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	66	46,5	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	71	49,5	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	71	49,5	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	76	51,5	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	86	57,5	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	91	61,5	132

Sealing screw for closing of two additional coolant holes.

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	 Stop screw IK	 Sealing screw
	CT	CT
	62 950 ...	62 950 ...
6	402	411
8	403	411
10	404	411
12 - 18	405	411
20 - 32	406	412

Accessories

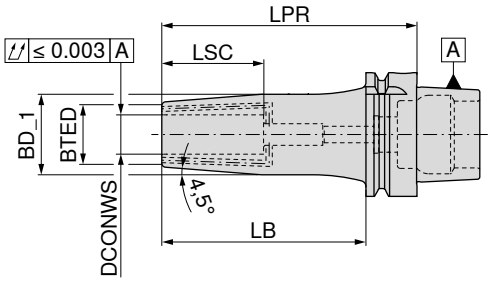
		
Shrink fit extension →	Coolant transfer pipe →	Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ Version for high clamping force
▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with adjustable back stop

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	CT 84 720 ...
long	HSK-A 63	6	130	21	27	104	36,5	606
	HSK-A 63	8	130	21	27	104	36,5	608
	HSK-A 63	10	130	24	32	104	41,5	610
	HSK-A 63	12	130	24	32	104	46,5	612
	HSK-A 63	14	130	27	34	104	46,5	614
	HSK-A 63	16	130	27	34	104	49,5	616
	HSK-A 63	18	130	33	41	104	49,5	618
	HSK-A 63	20	130	33	41	104	51,5	620
	HSK-A 100	6	130	21	27	101	36,5	106
	HSK-A 100	8	130	21	27	101	36,5	108
	HSK-A 100	10	130	24	32	101	41,5	110
	HSK-A 100	12	130	24	32	101	46,5	112
	HSK-A 100	14	130	27	34	101	46,5	114
	HSK-A 100	16	130	27	34	101	49,5	116
	HSK-A 100	18	130	33	41	101	49,5	118
	HSK-A 100	20	130	33	41	101	51,5	120

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS	 Stop screw IK CT 62 950 ...
6	402
8	403
10	404
12	405
14	405
16	405
18	405
20	406

Accessories

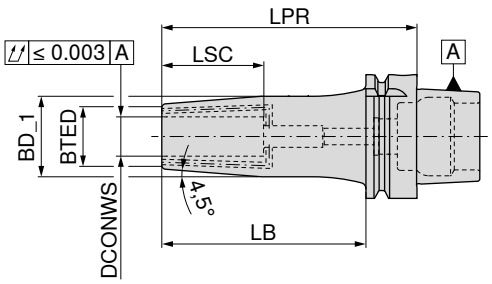
		
Shrink fit extension →	Coolant transfer pipe →	Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ Version for high clamping force
▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with adjustable back stop

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	CT 84 723 ...
extra-long	HSK-A 63	6	160	21	27	134	36,5	606
	HSK-A 63	8	160	21	27	134	36,5	608
	HSK-A 63	10	160	24	32	134	41,5	610
	HSK-A 63	12	160	24	32	134	46,5	612
	HSK-A 63	14	160	27	34	134	46,5	614
	HSK-A 63	16	160	27	34	134	49,5	616
	HSK-A 63	18	160	33	41	134	49,5	618
	HSK-A 63	20	160	33	41	134	51,5	620
	HSK-A 63	25	160	44	52	134	57,5	625
	HSK-A 100	6	160	21	27	131	36,5	106
	HSK-A 100	8	160	21	27	131	36,5	108
	HSK-A 100	10	160	24	32	131	41,5	110
	HSK-A 100	12	160	24	32	131	46,5	112
	HSK-A 100	14	160	27	34	131	46,5	114
	HSK-A 100	16	160	27	34	131	49,5	116
	HSK-A 100	18	160	33	41	131	49,5	118
	HSK-A 100	20	160	33	41	131	51,5	120
	HSK-A 100	25	160	44	53	131	57,5	125
	HSK-A 100	32	160	44	53	131	61,5	132

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts DCONWS		 Stop screw IK CT 62 950 ...		 Sealing screw CT 62 950 ...
6	M5x0,8x14	**402**	M3x6	**411**
8	M6x1x16	**403**	M3x6	**411**
10	M8x1x20	**404**	M3x6	**411**
12	M10x1x20	**405**	M3x6	**411**
14	M10x1x20	**405**	M3x6	**411**
16	M10x1x20	**405**	M3x6	**411**
18	M10x1x20	**405**	M3x6	**411**
20	M12x1x20	**406**	M3x6	**411**
25	M12x1x20	**406**	M4x8	**412**
32	M12x1x20	**406**	M4x8	**412**

Accessories



Shrink fit extension →



Coolant transfer pipe →

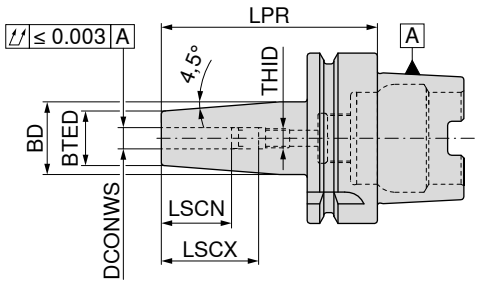


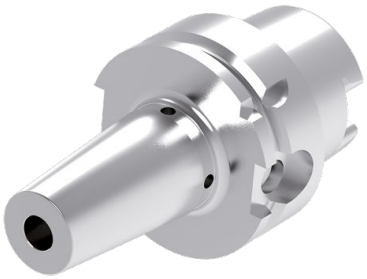
Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
short	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12		10357
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16		10457
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20		10557
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	10657
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	10857
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	11057
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	11257
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	11457
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	11657
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	11857
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	12057
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	12557
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	13257
medium length	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		20357
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		20457
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		20557
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	20657
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	20857
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	21057
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	21257
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	21457
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	21657
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	21857
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	22057
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	22557

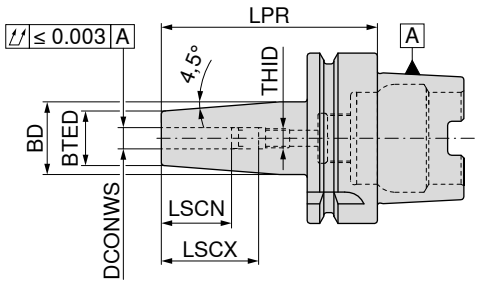
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

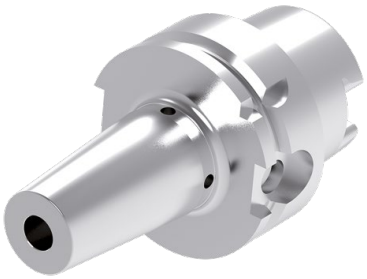
Continued on next page

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CX 82 310 ...
extra-long	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		30357
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		30457
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		30557
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	30657
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	30857
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	31057
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	31257
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	31457
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	31657
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	31857
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	32057
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	32557

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.


Stop screw IK

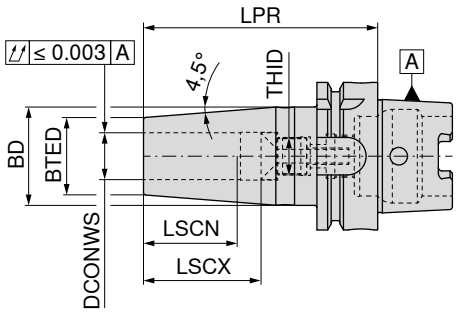
Spare parts DCONWS		CX 82 950 ...
3 - 5	M6x16 - SW3	30100
6	M5x16 - SW2,5	30000
8	M6x16 - SW3	30100
10	M8x1x16 - SW4	30200
12 - 14	M10x1x14 - SW5	30300
16 - 18	M12x1x16 - SW6	30400
20 - 32	M16x1x16 - SW8	30500

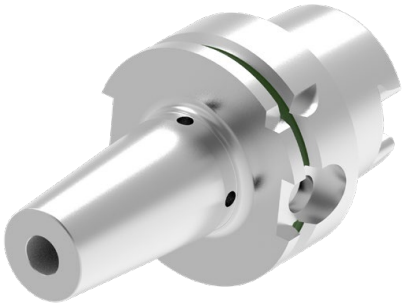
CoreLine – 1-channel MMS heat shrink adapter 4.5° – TG

- For automatic tool changing
- MMS = minimum quantity lubrication
- For solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or higher

Scope of supply:
Base body including length adjustment screw and coolant transfer unit

TG







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 318 ...
HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M10x1	**00657** [1]
HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M10x1	**00857** [1]
HSK-A 63	10	85	24	32	40	30	M10x1	**01057** [1]
HSK-A 63	12	90	24	32	45	35	M10x1	**01257** [1]
HSK-A 63	14	90	27	34	45	35	M10x1	**01457** [1]
HSK-A 63	16	95	27	34	48	38	M12x1	**01657** [1]
HSK-A 63	18	95	33	42	48	38	M12x1	**01857** [1]
HSK-A 63	20	100	33	42	50	40	M16x1	**02057** [1]
HSK-A 63	25	115	44	53	56	46	M16x1	**02557** [1]
HSK-A 63	32	120	44	53	60	50	M16x1	**03257** [1]
HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M10x1	**00655** [1]
HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M10x1	**00855** [1]
HSK-A 100	10	90	24	32	40	30	M10x1	**01055** [1]
HSK-A 100	12	95	24	32	45	35	M10x1	**01255** [1]
HSK-A 100	14	95	27	34	45	35	M10x1	**01455** [1]
HSK-A 100	16	100	27	34	48	38	M12x1	**01655** [1]
HSK-A 100	18	100	33	42	48	38	M12x1	**01855** [1]
HSK-A 100	20	105	33	42	50	40	M16x1	**02055** [1]
HSK-A 100	25	115	44	53	56	46	M16x1	**02555** [1]
HSK-A 100	32	120	44	53	60	50	M16x1	**03255** [1]

1) Not ex-stock

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T	 1-channel MMS coolant insert	 1-channel MMS adjustment screw
	AS	CT	CT
	80 397 ...	83 950 ...	83 950 ...
84 318 00657	040	54200	52100
84 318 00857	040	54200	52200
84 318 01057	040	54200	52300
84 318 01257	050	54200	52400
84 318 01457	050	54200	52500
84 318 01657	050	54200	52600
84 318 01857	050	54200	52700
84 318 02057	050	54200	52800
84 318 02557	050	54200	52900
84 318 03257	050	54200	53000
84 318 00655	040	54100	52100
84 318 00855	040	54100	52200
84 318 01055	040	54100	52300
84 318 01255	050	54100	52400
84 318 01455	050	54100	52500
84 318 01655	050	54100	52600
84 318 01855	050	54100	52700
84 318 02055	050	54100	52800
84 318 02555	050	54100	52900
84 318 03255	050	54100	53000

Accessories



Coolant transfer pipe

→



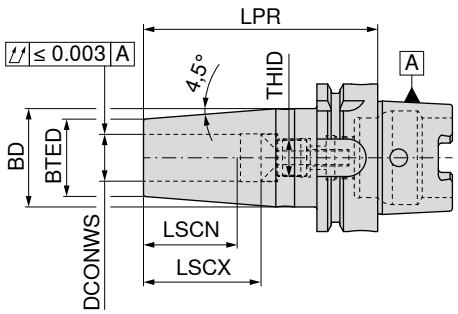
Others

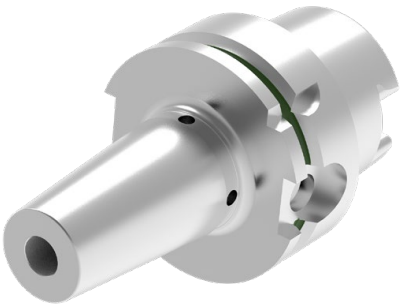
→

CoreLine – 2-channel MMS heat shrink adapter 4.5° – TG

- For automatic tool changing
- MMS = minimum quantity lubrication
- For solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or higher

Scope of supply:
Base body including length adjustment screw and coolant transfer unit







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 319 ...
HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M10x1	**00657** [1]
HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M10x1	**00857** [1]
HSK-A 63	10	85	24	32	40	30	M10x1	**01057** [1]
HSK-A 63	12	90	24	32	45	35	M10x1	**01257** [1]
HSK-A 63	14	90	27	34	45	35	M10x1	**01457** [1]
HSK-A 63	16	95	27	34	48	38	M12x1	**01657** [1]
HSK-A 63	18	95	33	42	48	38	M12x1	**01857** [1]
HSK-A 63	20	100	33	42	50	40	M16x1	**02057** [1]
HSK-A 63	25	115	44	53	56	46	M16x1	**02557** [1]
HSK-A 63	32	120	44	53	60	50	M16x1	**03257** [1]
HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M10x1	**00655** [1]
HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M10x1	**00855** [1]
HSK-A 100	10	90	24	32	40	30	M10x1	**01055** [1]
HSK-A 100	12	95	24	32	45	35	M10x1	**01255** [1]
HSK-A 100	14	95	27	34	45	35	M10x1	**01455** [1]
HSK-A 100	16	100	27	34	48	38	M12x1	**01655** [1]
HSK-A 100	18	100	33	42	48	38	M12x1	**01855** [1]
HSK-A 100	20	105	33	42	50	40	M16x1	**02055** [1]
HSK-A 100	25	115	44	53	56	46	M16x1	**02555** [1]
HSK-A 100	32	120	44	53	60	50	M16x1	**03255** [1]

1) Not ex-stock

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.	 Clamping key – T	 2-channel MMS coolant insert	 2-channel MMS adjustment screw
	AS	CT	CT
	80 397 ...	83 950 ...	83 950 ...
84 319 00657	020	54600	53100
84 319 00857	020	54600	53200
84 319 01057	020	54600	53300
84 319 01257	030	54700	53400
84 319 01457	030	54700	53500
84 319 01657	030	54700	53600
84 319 01857	030	54700	53700
84 319 02057	040	54800	53800
84 319 02557	040	54800	53900
84 319 03257	040	54800	54000
84 319 00655	020	54300	53100
84 319 00855	020	54300	53200
84 319 01055	020	54300	53300
84 319 01255	030	54400	53400
84 319 01455	030	54400	53500
84 319 01655	030	54400	53600
84 319 01855	030	54400	53700
84 319 02055	040	54500	53800
84 319 02555	040	54500	53900
84 319 03255	040	54500	54000

Accessories



Coolant transfer pipe

→

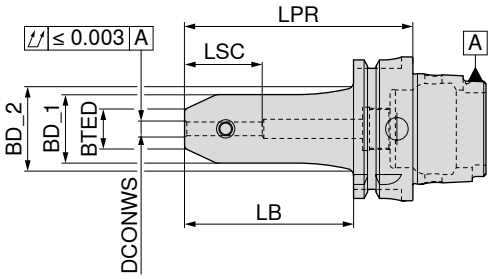


Others

→

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**






G 2,5 n_{max} 25000


G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	LB	LSC	CX	CX
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	**82 740 ...**	**82 741 ...**
short	HSK-A 63	6	65	17	30	39	34	**10657**	**10657**
	HSK-A 63	8	65	20	32	39	34	**10857**	**10857**
	HSK-A 63	10	65	25	35	39	39	**11057**	**11057**
	HSK-A 63	12	80	30	42	54	44	**11257**	**11257**
	HSK-A 63	14	80	32	45	54	44	**11457**	**11457**
	HSK-A 63	16	80	36	48	54	47	**11657**	**11657**
	HSK-A 63	18	80	38	48	54	47	**11857**	**11857**
	HSK-A 63	20	80	40	52	54	49	**12057**	**12057**
	HSK-A 63	25	110	45	63	84	54	**12557** [1]	**12557** [1]
	HSK-A 63	32	110	52	72	84	58	**13257** [1]	**13257** [1]
	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68		**14057**
	HSK-A 63	40	120	60	80	94	68	**14057**	
	HSK-A 100	6	80	17	30	51	34	**10655**	**10655**
	HSK-A 100	8	80	20	32	51	34	**10855**	**10855**
	HSK-A 100	10	80	25	35	51	39	**11055**	**11055**
	HSK-A 100	12	80	30	42	51	44	**11255**	**11255**
	HSK-A 100	14	80	32	45	51	44	**11455**	**11455**
	HSK-A 100	16	100	36	48	71	47	**11655**	**11655**
	HSK-A 100	18	100	38	48	71	47	**11855**	**11855**
	HSK-A 100	20	100	40	52	71	49	**12055**	**12055**
	HSK-A 100	25	100	45	65	71	54	**12555** [1]	**12555** [1]
	HSK-A 100	32	100	52	72	71	58	**13255** [1]	**13255** [1]
	HSK-A 100	40	110	60	80	81	68	**14055** [1]	**14055** [1]
medium length	HSK-A 63	6	100	17	30	74	34	**20657**	**20657**
	HSK-A 63	8	100	20	32	74	34	**20857**	**20857**
	HSK-A 63	10	100	25	35	74	39	**21057**	**21057**
	HSK-A 63	12	100	30	42	74	44	**21257**	**21257**
	HSK-A 63	14	100	32	45	74	44	**21457**	**21457**
	HSK-A 63	16	100	36	48	74	47	**21657**	**21657**
	HSK-A 63	18	100	38	48	74	47	**21857**	**21857**
	HSK-A 63	20	100	40	52	74	49	**22057**	**22057**

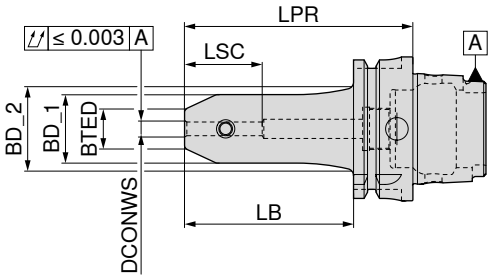
1) Version with two grubscrews

The M3 screws with WAF 1.5 mm supplied can be used to seal the two additional coolant holes.

Continued on next page

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**






G 2,5 n_{max} 25000


G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H5}$	LPR	BTED	BD_1	LB	LSC	CX	CX
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	**82 740 ...**	**82 741 ...**
long	HSK-A 63	6	130	17	30	104	34	**30657**	**30657**
long	HSK-A 63	8	130	20	32	104	34	**30857**	**30857**
long	HSK-A 63	10	130	25	35	104	39	**31057**	**31057**
long	HSK-A 63	12	130	30	42	104	44	**31257**	**31257**
long	HSK-A 63	14	130	32	45	104	44	**31457**	**31457**
long	HSK-A 63	16	130	36	48	104	47	**31657**	**31657**
long	HSK-A 63	18	130	38	48	104	47	**31857**	**31857**
long	HSK-A 63	20	130	40	52	104	49	**32057**	**32057**
long	HSK-A 63	25	130	45	63	104	54	**32557** [1)]	**32557** [1)]
long	HSK-A 63	32	130	52	72	104	58	**33257** [1)]	**33257** [1)]
extra-long	HSK-A 63	6	160	17	30	134	34	**40657**	**40657**
extra-long	HSK-A 63	8	160	20	32	134	34	**40857**	**40857**
extra-long	HSK-A 63	10	160	25	35	134	39	**41057**	**41057**
extra-long	HSK-A 63	12	160	30	42	134	44	**41257**	**41257**
extra-long	HSK-A 63	14	160	32	45	134	44	**41457**	**41457**
extra-long	HSK-A 63	16	160	36	48	134	47	**41657**	**41657**
extra-long	HSK-A 63	18	160	38	48	134	47	**41857**	**41857**
extra-long	HSK-A 63	20	160	40	52	134	49	**42057**	**42057**
extra-long	HSK-A 63	25	160	45	63	134	54	**42557** [1)]	**42557** [1)]
extra-long	HSK-A 100	6	160	17	30	131	34	**40655**	**40655**
extra-long	HSK-A 100	8	160	20	32	131	34	**40855**	**40855**
extra-long	HSK-A 100	10	160	25	35	131	39	**41055**	**41055**
extra-long	HSK-A 100	12	160	30	42	131	44	**41255**	**41255**
extra-long	HSK-A 100	14	160	32	45	131	44	**41455**	**41455**
extra-long	HSK-A 100	16	160	36	48	131	47	**41655**	**41655**
extra-long	HSK-A 100	18	160	38	48	131	47	**41855**	**41855**
extra-long	HSK-A 100	20	160	40	52	131	49	**42055**	**42055**
extra-long	HSK-A 100	25	160	45	65	131	54	**42555** [1)]	**42555** [1)]
extra-long	HSK-A 100	32	160	52	72	134	58	**43255** [1)]	**43255** [1)]

1) Version with two grubscrews

The M3 screws with WAF 1.5 mm supplied can be used to seal the two additional coolant holes.



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H5}$	CT 62 950 ...
6	006
8	008
10	010
12 - 14	012
16 - 18	016
20	020
25	025
32 - 40	032

Accessories



Coolant transfer pipe

→

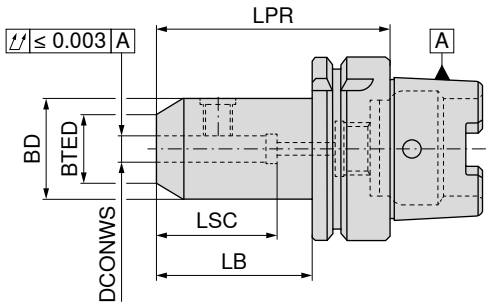


Others

→

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

- For shanks according to DIN 6535 HB/1835 B with lateral clamping flat
- With eroded coolant channels
- Also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	CX 82 404 ...
short	HSK-A 63	6	65	25	15	39	37	10657
	HSK-A 63	8	65	28	20	39	37	10857
	HSK-A 63	10	65	35	25	39	41	11057
	HSK-A 63	12	80	42	30	54	46	11257
	HSK-A 63	14	80	44	32	54	46	11457
	HSK-A 63	16	80	48	36	54	49	11657
	HSK-A 63	18	80	50	38	54	49	11857
	HSK-A 63	20	80	52	40	54	51	12057
	HSK-A 63	25	110	65	45	84	57	12557
	HSK-A 63	32	110	72	52	84	61	13257
	HSK-A 63	40	125	80	60	99	73	14057
	HSK-A 100	6	80	25	15	51	37	10655
	HSK-A 100	8	80	28	20	51	37	10855
	HSK-A 100	10	80	35	25	51	41	11055
	HSK-A 100	12	80	42	30	51	46	11255
	HSK-A 100	14	80	44	32	51	46	11455
	HSK-A 100	16	100	48	36	71	49	11655
	HSK-A 100	18	100	50	38	71	49	11855
	HSK-A 100	20	100	52	40	71	51	12055
	HSK-A 100	25	100	65	45	71	57	12555
	HSK-A 100	32	100	72	52	71	61	13255
	HSK-A 100	40	110	80	60	81	73	14055



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	**006**
8	M8x10	**008**
10	M10x12	**010**
12 - 14	M12x16	**012**
16 - 18	M14x16	**016**
20	M16x16	**020**
25	M18x2x20	**025**
32 - 40	M20x2x20	**032**

Accessories



Coolant transfer pipe

→

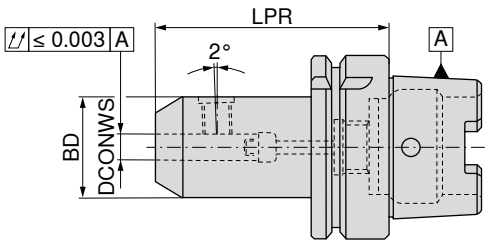


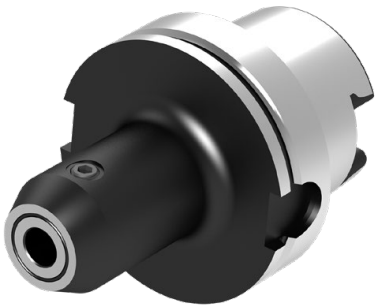
Others

→

CoreLine – Cylindrical Shank Adapter Whistle Notch

▲ For shanks according to DIN 6535 HE / 1835 E with angled clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS $_{H4}$ mm	LPR mm	BD mm	CX 82 742 ...
short	HSK-A 63	6	80	25	10657
	HSK-A 63	8	80	28	10857
	HSK-A 63	10	80	35	11057
	HSK-A 63	12	90	42	11257
	HSK-A 63	14	90	44	11457
	HSK-A 63	16	100	48	11657
	HSK-A 63	18	100	50	11857
	HSK-A 63	20	100	52	12057
	HSK-A 63	25	110	65	12557 [1]
	HSK-A 63	32	110	72	13257 [1]
	HSK-A 100	6	90	25	10655
	HSK-A 100	8	90	28	10855
	HSK-A 100	10	90	35	11055
	HSK-A 100	12	100	42	11255
	HSK-A 100	14	100	44	11455
	HSK-A 100	16	100	48	11655
	HSK-A 100	18	100	50	11855
	HSK-A 100	20	110	52	12055
	HSK-A 100	25	120	65	12555 [1]
	HSK-A 100	32	120	72	13255 [1]
	HSK-A 100	40	120	80	14055 [1]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS $_{H4}$		CT 62 950 ...
6	M6x10	**006**
8	M8x10	**008**
10	M10x12	**010**
12 - 14	M12x16	**012**
16 - 18	M14x16	**016**
20	M16x16	**020**
25	M18x2x20	**025**
32 - 40	M20x2x20	**032**

Accessories



Coolant transfer pipe

→

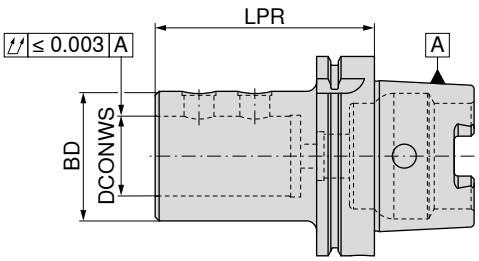


Others

→

CoreLine – Indexable insert drill adapter

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 6,3 n_{max} 15000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	CX 10 842 ...
HSK-A 63	20	80	40	**320**
HSK-A 63	25	90	45	**325**
HSK-A 63	32	90	52	**332**
HSK-A 63	40	110	65	**340**
HSK-A 100	20	90	40	**420**
HSK-A 100	25	100	45	**425**
HSK-A 100	32	100	52	**432**
HSK-A 100	40	110	65	**440**
HSK-A 100	50	120	75	**450**



Grubscrew

Spare parts DCONWS		CX 10 950 ...
20	M10x1x10	**001**
25 - 32	M12x1x10	**002**
40 - 50	M16x1x12	**003**

Accessories



Coolant transfer pipe →

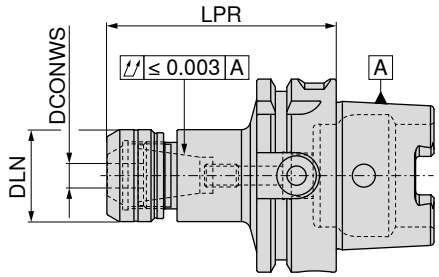


Others →

CoreLine – ER precision collet chuck – PCC

- For standard or sealing disc lock nuts
- Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- Roll key required for clamping
- p_{max} = 100 bar
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with lock nut and backstop screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	for collet	Torque moment / Clamping force Nm	CX 82 700 ...
HSK-A 63	1 - 10	75	30	426E (ER16)	40 / 2-70	**11057**
HSK-A 63	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	**21057**
HSK-A 63	2 - 16	75	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**11657**
HSK-A 63	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**21657**
HSK-A 63	2 - 20	75	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**12057**
HSK-A 63	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**22057**
HSK-A 100	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**21655**
HSK-A 100	2 - 16	160	40	430E (ER25)	80 / 10-160	**41655**
HSK-A 100	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**22055**
HSK-A 100	2 - 20	160	50	470E (ER32)	125 / 15-250	**42055**

Dimension LPR is 4.5 mm longer for ER16 and ER32 and 5.0 mm longer for ER25 when using thro' coolant lock nut

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Backstop screw PCC 2		 Backstop screw PCC 1
	CX	CX		CX		CX
Spare parts for collet	**82 950 ...**	**82 950 ...**		**82 950 ...**		**82 950 ...**
426E (ER16)	**11000**	**01000**			M8X3,0	**00100**
430E (ER25)	**11600**	**01600**	M18x1,5	**00200**	M8x8	**00300**
470E (ER32)	**12000**	**02000**	M18x1,5	**00200**	M8x8	**00300**

Accessories



ER collet →



Sealing ring →

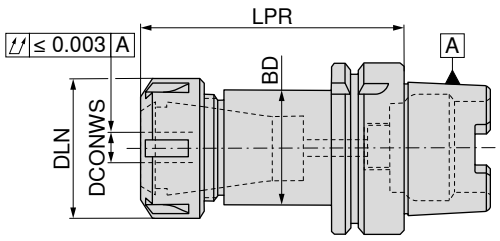


Roll key →

CoreLine – ER Collet chuck

▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including nut





G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	for collet	CX 82 743 ...
medium length	HSK-A 63	1 - 10	100	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	21157
	HSK-A 63	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	21057
	HSK-A 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21657
	HSK-A 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22057
	HSK-A 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	22657
long	HSK-A 100	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	21055
	HSK-A 100	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21655
	HSK-A 100	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22055
	HSK-A 100	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	22655
extra-long	HSK-A 63	1 - 10	160	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	41157
	HSK-A 63	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	41057
	HSK-A 63	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	41657
	HSK-A 63	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	42057
	HSK-A 63	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	42657
	HSK-A 100	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)	41055
	HSK-A 100	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	41655
	HSK-A 100	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	42055
	HSK-A 100	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)	42655
extra long	HSK-A 100	1 - 10	200	32	8 - 56	426E (ER16)	51055
	HSK-A 100	1 - 16	200	42	24 - 104	430E (ER25)	51655
	HSK-A 100	2 - 20	200	50	24 - 136	470E (ER32)	52055
	HSK-A 100	3 - 26	200	63	176	472E (ER40)	52655

Dimension LPR is 5.0 mm longer for ER16, ER25 and ER32, and 5.5 mm for ER40 when using thro' coolant lock nuts.

Spare parts for collet	 Lock nut IK	 Lock nut	 Y clamping key	 ER Mini clamping key	 Mini lock nut	 Mini IK	 Stop screw IK
	CT	CT	CX	CT	CT	CT	CX
	83 950 ...	62 950 ...	83 357 ...	83 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	82 950 ...
426E (ER16 mini)				101	066	058	30000
426E (ER16)	054	054	116				
430E (ER25)	055	055	125				
470E (ER32)	056	65600	132				
472E (ER40)	057	65700	140				

Accessories



ER collet →



Coolant transfer pipe →

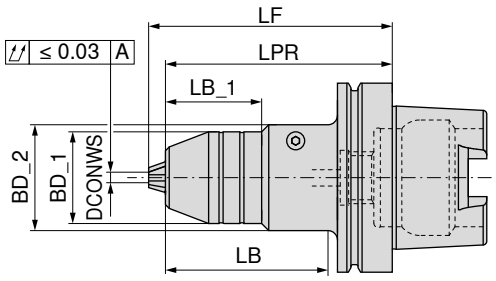


Others →

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- Independent of direction of rotation
- Torque Moment = 12 Nm
- also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including clamping key SW4







G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	CX 84 716 ...
HSK-A 63	0,5 - 13	48,5	56	50,9		126,0	116,9	**613**
HSK-A 63	2,5 - 16	51,0	56	50,9		127,5	116,9	**616**
HSK-A 100	0,5 - 13	48,5	56	50,9	86	129,0	120,0	**113**
HSK-A 100	2,5 - 16	51,0	56	50,9	86	130,5	120,0	**116**

Can be used with G 2.5 to 30,000 1/min by subsequent balancing!

Accessories

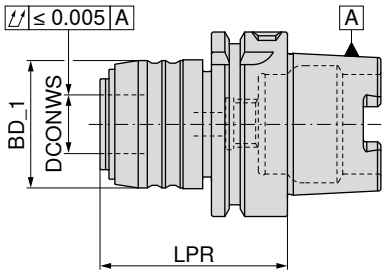


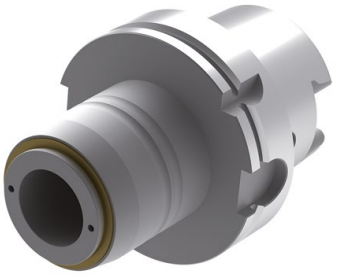
Others

→

CoreLine – Synchro tapping chuck with minimum length compensation

- For collets according to DIN 6499
- With length compensation under tension and under compression (LZD)
- $p_{max.}$ = 50 bar
- also available with Balluff chip **on request**







Adapter	cutting range	SZID	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LZD± mm	CT 83 724 ...
HSK-A 63	M3 - M12	1	20	64	43	1,0 / 0,2	**612**
HSK-A 63	M6 - M20	2	32	97	60	1,0 / 0,2	**620**
HSK-A 100	M3 - M12	1	20	70	43	1,0 / 0,2	**112**
HSK-A 100	M6 - M20	2	32	91	60	1,0 / 0,2	**120**

Accessories



Coolant transfer pipe →

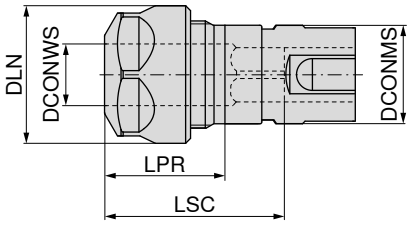


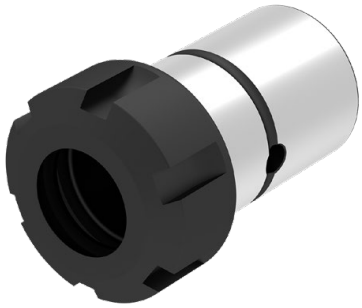
Others →

Insert for synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

▲ SZID = for insert size

Scope of supply:
Includes lock nut







SZID	DCONWS mm	cutting range	LPR mm	DLN mm	LSC mm	for collet	DCONMS mm	CT 83 608 ...
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

1) with 6 position lock nut


Lock nut


Lock nut IK

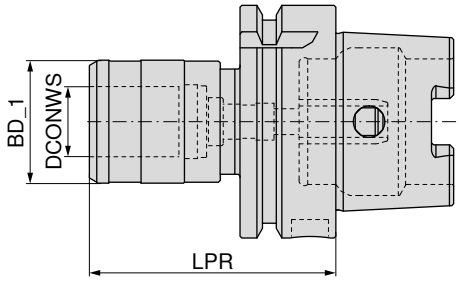

Lock nut


Y clamping key

Spare parts for Article no.		CT 62 950 ...		CT 83 950 ...		CT 62 950 ...	CX 83 357 ...
83 608 012	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5	054	M22x1,5	054	116
83 608 020			M32x1,5	055	M32x1,5	055	125

CoreLine – Quick change tap chuck with length compensation

▲ With length compensation under tension and compression (LZD)
▲ also available with Balluff chip **on request**







Adapter	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 712 ...
HSK-A 63	01	72	41	19	7,5	**612**
HSK-A 63	02	110	60	31	10	**620**
HSK-A 100	01	80	41	19	7,5	**112**
HSK-A 100	02	100	60	31	10	**120**

Accessories


Collet →

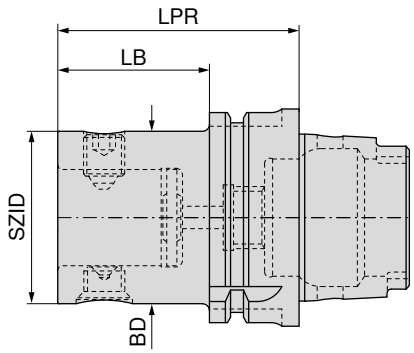

Coolant transfer pipe →


Others →

HyPower – Adapter – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 200 ...
HSK-A 50	ABS 50	50	70		**05058**
HSK-A 63	ABS 25	25	50	24	**06390**
HSK-A 63	ABS 32	32	50	24	**06389**
HSK-A 63	ABS 40	40	60	34	**06388**
HSK-A 63	ABS 50	50	42		**05057** [1)]
HSK-A 63	ABS 50	50	70	44	**06397**
HSK-A 63	ABS 63	63	80	54	**06396**
HSK-A 63	ABS 80	80	100	74	**06392**
HSK-A 100	ABS 100	100	100	71	**10091**
HSK-A 100	ABS 25	25	60	31	**10090**
HSK-A 100	ABS 32	32	60	31	**10089**
HSK-A 100	ABS 40	40	80	51	**10088**
HSK-A 100	ABS 50	50	80	51	**10097**
HSK-A 100	ABS 63	63	80	51	**10096**
HSK-A 100	ABS 80	80	90	61	**10092**

1) Only suitable for fine machining

Spare parts for Article no.		 Clamping screw CT 62 950 ...	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
84 200 05058			20300	99800	20400	30700
84 200 06390			26800	99700	27000	
84 200 06389	M8x1x12/SW4	13989		99600	27100	
84 200 06388			26900	99500	27200	
84 200 05057			20300	99800	20400	30700
84 200 06397			20300	99800	20400	
84 200 06396			25500	99400	27300	
84 200 06392			25600	99300	25100	
84 200 10091			25700	99200	25200	
84 200 10090			26800	99700	27000	
84 200 10089	M8x1x12/SW4	13989		99600	27100	
84 200 10088			26900	99500	27200	
84 200 10097			20300	99800	20400	
84 200 10096			25500	99400	27300	
84 200 10092			25600	99300	25100	

Accessories



Coolant transfer pipe →



Extension →

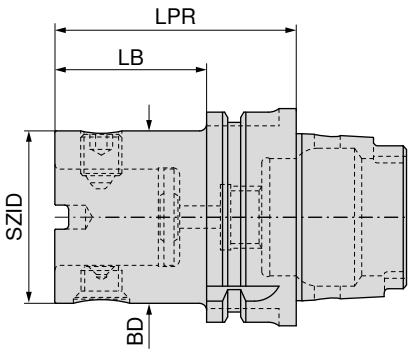


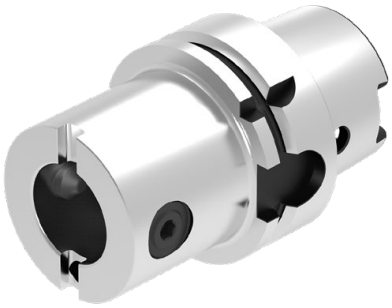
Others →

HyPower – Adapter – ABS N

▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS N







G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 200 ...
HSK-A 63	ABS 50 N	50	70	44	**25057**
HSK-A 100	ABS 50 N	50	80	51	**25055**
HSK-A 100	ABS 63 N	63	80	51	**26355**
HSK-A 100	ABS 80 N	80	90	61	**28055**

for Article no.	Clamping screw CT 84 950 ...	Set CT 84 950 ...	Positioning pin CT 84 950 ...	Positioning pin CT 84 950 ...	Taper screw CT 84 950 ...	Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
84 200 25057	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
84 200 25055	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
84 200 26355	**25500**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
84 200 28055	**25600**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**

Accessories



Coolant transfer pipe

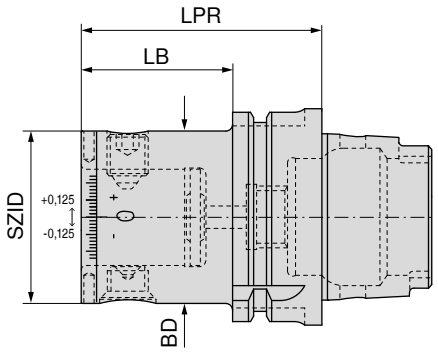
→

HyPower – Eccentric adjuster – ABS

▲ Adjustment ± 0.25 mm on diameter
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Eccentric adjuster with adjuster key Ø 2.8 mm

ABS





Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 203 ...
HSK-A 63	ABS 50	50	70,0	39,5	**06397**
HSK-A 100	ABS 50	50	75,5	46,5	**10097**
HSK-A 100	ABS 63	63	80,0	51,0	**10096**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**

Accessories


Coolant transfer pipe →

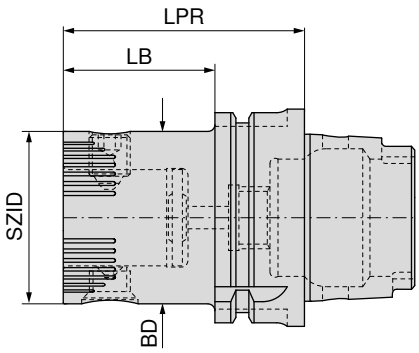

Extension →

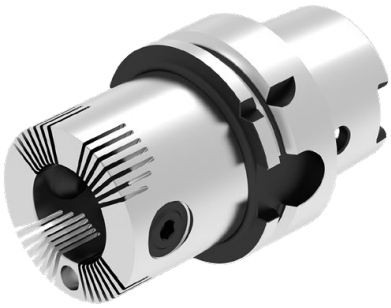

Others →

HyPower – Torsional vibration dampers – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 206 ...
HSK-A 63	ABS 50	50	70	44	**06397**
HSK-A 63	ABS 63	63	80	54	**06396**
HSK-A 63	ABS 80	80	100	74	**06392**
HSK-A 100	ABS 50	50	80	51	**10097**
HSK-A 100	ABS 63	63	80	51	**10096**
HSK-A 100	ABS 80	80	90	61	**10092**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**

Accessories


Coolant transfer pipe →


Extension →

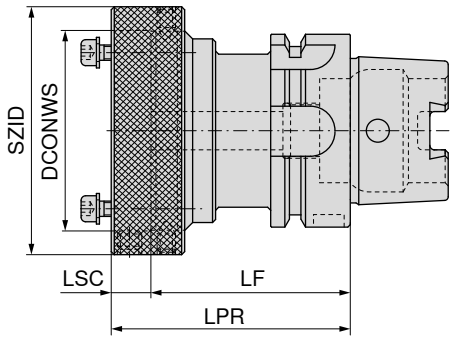

Others →

HyPower – Compensation holder – DAH

- ▲ Compensation systems for µ-precision run-out
- ▲ Simple correction of run-out and axis errors
- ▲ Optimised for high rpm
- ▲ Designed for internal coolant supply
- ▲ Rotary tools provide long tool life

Scope of supply:
DAH compensation holder complete with assembly screws

DAH





Adapter	SZID	DCONWS mm	LSC mm	LPR mm	LF mm	CT 84 329 ...
HSK-A 63	DAH 63	50	12	78	66	**06357**
HSK-A 63	DAH 81	65	12	78	66	**08157**
HSK-A 80	DAH 81	65	12	88	76	**08156**
HSK-A 100	DAH 81	65	12	88	76	**08155**
HSK-A 100	DAH 115	100	16	95	79	**11555**

SZID		 Grub screw CT 84 950 ...		 Spring washer CT 84 950 ...		 DAH adjustment ring CT 84 950 ...
DAH 63	M6x8	**42700**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 63	**42200**
DAH 81	M6x10	**42800**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 81	**42000**
DAH 115	M8x10	**43000**	Ø8,4 - M8	**42400**	DAH 115	**42100**

SZID			 Cylindrical screw TwinKom CT 84 950 ...		 Clamping screw AS 62 950 ...
DAH 63		M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**
DAH 81		M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**
DAH 115		M8X30	**42600**	M8x8 - SW4	**14700**

Accessories



Coolant transfer pipe →

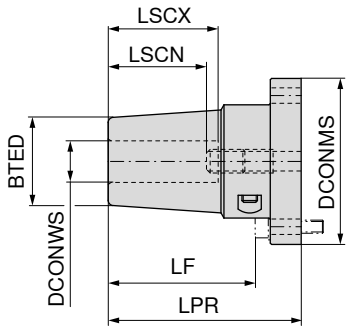


Others →

HyPower – Adapter – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

DAH







AD

Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LF mm	LPR mm	LSCN mm	LSCX mm	CT 84 327 ...
DAH 63	12	49,5	27	21,0	45	52	70	35	45	**12600**
DAH 81	12	64,5	32	24,0	45	52	70	35	45	**12800**
DAH 81	16	64,5	44	34,0	45	57	75	39	49	**16800**
DAH 81	20	64,5	40	37,0	50	57	75	41	51	**20800**
DAH 81	25	64,5	50	46,5	52		110	46	56	**25800**
DAH 81	32	64,5	60	56,5	59		115	51	61	**32800**

Accessories

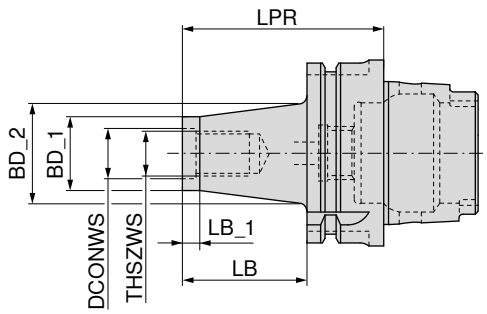


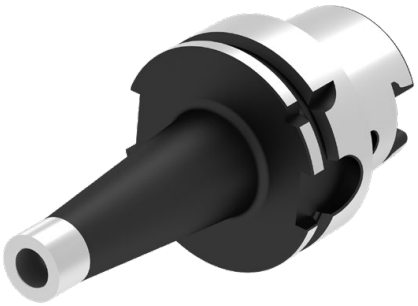
Reduction sleeve

→

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – Conical

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	CX 82 749 ...
HSK-A 63	M8	8,5	25	13,8	15	12	51	**08157**
HSK-A 63	M8	8,5	50	13,8	23	12	76	**08257**
HSK-A 63	M8	8,5	75	13,8	25	12	101	**08357**
HSK-A 63	M8	8,5	100	13,8	30	12	126	**08457**
HSK-A 63	M10	10,5	25	18,0	23	12	51	**10157**
HSK-A 63	M10	10,5	50	18,0	25	12	76	**10257**
HSK-A 63	M10	10,5	75	18,0	30	12	101	**10357**
HSK-A 63	M10	10,5	100	18,0	35	12	126	**10457**
HSK-A 63	M12	12,5	25	21,0	24	12	51	**12157**
HSK-A 63	M12	12,5	50	21,0	30	12	76	**12257**
HSK-A 63	M12	12,5	75	21,0	35	12	101	**12357**
HSK-A 63	M12	12,5	100	21,0	38	12	126	**12457**
HSK-A 63	M12	12,5	125	21,0	43	12	151	**12557**
HSK-A 63	M12	12,5	150	21,0	45	12	176	**12657**
HSK-A 63	M16	17,0	25	29,0	29	12	51	**16157**
HSK-A 63	M16	17,0	50	29,0	34	12	76	**16257**
HSK-A 63	M16	17,0	75	29,0	35	12	101	**16357**
HSK-A 63	M16	17,0	100	29,0	40	12	126	**16457**
HSK-A 63	M16	17,0	125	29,0	44	12	151	**16557**
HSK-A 63	M16	17,0	150	29,0	48	12	176	**16657**

Accessories



Extension-Reduction set →



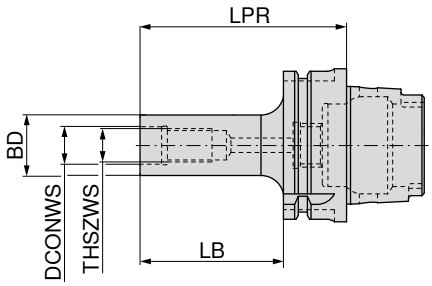
Coolant transfer pipe →

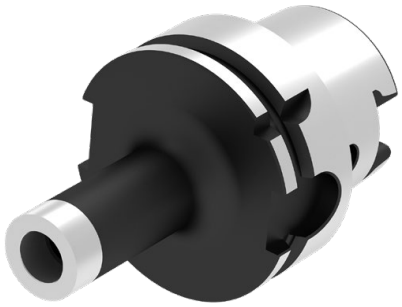


Others →

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – cylindrical

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	THSZWS	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	CX 82 750 ...
HSK-A 63	M8	8,5	13,8	50	76	**08257**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	50	76	**10257**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	75	101	**10357**
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	100	126	**10457**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	50	76	**12257**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	75	101	**12357**
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	100	126	**12457**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	50	76	**16257**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	75	101	**16357**
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	100	126	**16457**

Accessories



Extension-Reduction set →



Coolant transfer pipe →

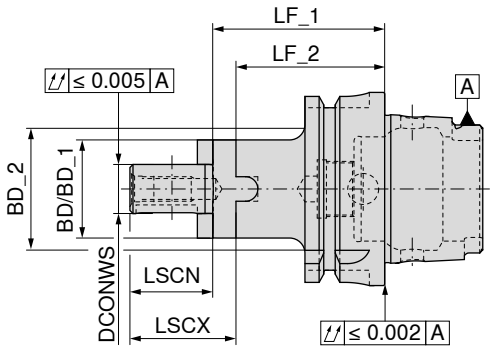


Others →

CoreLine – Combination shell mill adapter

▲ For milling cutters with transverse or longitudinal groove according to DIN 6358
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with clamping screw, driving ring and dowel spring







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LF_1 mm	LF_2 mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	BHTA	CX 82 744 ...
short	HSK-A 63	16	60	50	32			27	17		11657
	HSK-A 63	22	60	48	40			31	19		12257
	HSK-A 63	27	60	48	48			33	21		12757
	HSK-A 63	32	60	46	58			38	24		13257
	HSK-A 63	40	70	56	70			41	27		14057
	HSK-A 100	16	60	50	32			27	17		11655
	HSK-A 100	22	60	48	40			31	19		12255
	HSK-A 100	27	60	48	48			33	21		12755
	HSK-A 100	32	60	46	58			38	24		13255
	HSK-A 100	40	70	56	70			41	27		14055
medium length	HSK-A 63	16	100	90	32			27	17		21657
	HSK-A 63	22	100	88	40			31	19		22257
	HSK-A 63	27	100	88	48			33	21		22757
	HSK-A 63	32	100	86	58			38	24		23257
	HSK-A 63	40	100	86	70			41	27		24057
extra-long	HSK-A 63	16	160	150		32	43,21	27	17	4,5°	41657
	HSK-A 63	22	160	148		40	47,25	31	19	3,0°	42257
	HSK-A 63	27	160	148	48			33	21		42757
	HSK-A 63	32	160	146	58			38	24		43257
	HSK-A 63	40	160	146	70			41	27		44057

These combination shell adapters are prebalanced without driving ring, dowel screw and retaining screw.

Spare parts DCONWS		 Parallel key	 Drive ring		 clamping screw
		CT	CX		CT
		83 950 ...	83 370 ...		83 950 ...
16	4 x 4 x 20	**284**	**116**	M8x25	**113**
22	6 x 6 x 25	**285**	**122**	M10x25	**124**
27	7 x 7 x 25	**286**	**127**	M12x30	**125**
32	8 x 7 x 28	**287**	**132**	M16x35	**126**
40	10 x 8 x 32	**288**	**140**	M20x40 - SW17	**112**

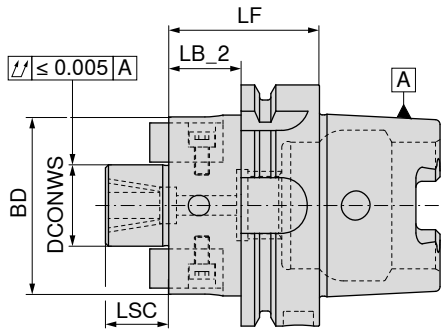
Accessories

		
Milling Adapter Rings →	Coolant transfer pipe →	Others →

CoreLine – Shell mill adapter with reduced flange diameter

▲ Screwed drive dogs
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CX 82 315 ...
short	HSK-A 63	22	34	60	38	19	12257
	HSK-A 63	27	34	60	48	21	12757
	HSK-A 100	22	31	60	38	19	12255
	HSK-A 100	27	31	60	48	21	12755
medium length	HSK-A 63	22	74	100	38	19	22257
	HSK-A 63	27	74	100	48	21	22757
	HSK-A 100	22	71	100	38	19	22255
	HSK-A 100	27	71	100	48	21	22755
long	HSK-A 63	22	104	130	38	19	32257
	HSK-A 63	27	104	130	48	21	32757
	HSK-A 100	22	101	130	38	19	32255
	HSK-A 100	27	101	130	48	21	32755

These shell mill adapters have been specially developed for MaxiMill 211-KN porcupine cutters.
Now they can be clamped perfectly, thanks to the adapted flange diameters.


Screw for drivers


Driver

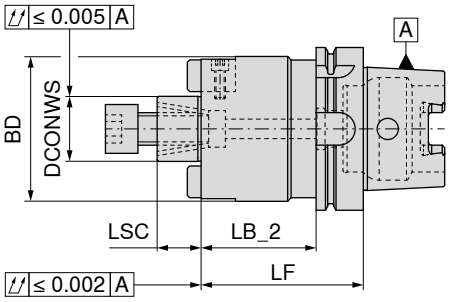

clamping screw

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
22	M4x8	51700	10x7x20,5	51500	M10x25	124
27	M5x8	51800	12x9x24,3	51600	M12x30	125

CoreLine – Shell mill adapter

▲ for face mills with transverse groove ISO 3937
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with retaining screw and drive dogs







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	CX 82 745 ...
short	HSK-A 63	16	34	60	38			17	11657
	HSK-A 63	22	34	60	48			19	12257
	HSK-A 63	27	34	60	58			21	12757
	HSK-A 63	32	34	60	78			24	13257
	HSK-A 63	40	34	70	88			27	14057 [1]
	HSK-A 100	16	31	60	38			17	11655
	HSK-A 100	22	31	60	48			19	12255
	HSK-A 100	27	31	60	58			21	12755
	HSK-A 100	32	31	60	78			24	13255
	HSK-A 100	40	41	70	88			27	14055 [1]
medium length	HSK-A 63	16	74	100		38	44,3	17	21657
	HSK-A 63	22	74	100		48	50,3	19	22257
	HSK-A 63	27	74	100	58			21	22757
	HSK-A 63	32	74	100	78			24	23257
	HSK-A 63	40	74	100	88			27	24057 [1]
	HSK-A 100	16	71	100		38	46,3	17	21655
	HSK-A 100	22	71	100		48	56,3	19	22255
	HSK-A 100	27	71	100		58	66,3	21	22755
	HSK-A 100	32	71	100		78	80,3	24	23255
	HSK-A 100	40	71	100	88			27	24055 [1]
long	HSK-A 63	16	104	130		38	44,3	17	31657
	HSK-A 63	22	104	130		48	50,3	19	32257
	HSK-A 63	27	104	130	58			21	32757
	HSK-A 63	32	104	130	78			24	33257
	HSK-A 63	40	104	130	88			27	34057 [1]
	HSK-A 100	16	101	130		38	46,3	17	31655
	HSK-A 100	22	101	130		48	56,3	19	32255
	HSK-A 100	27	101	130		58	66,3	21	32755
	HSK-A 100	32	101	130		78	80,3	24	33255
	HSK-A 100	40	101	130	88			27	34055 [1]

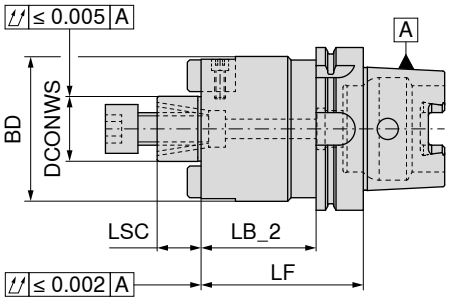
1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!

Continued on next page

CoreLine – Shell mill adapter

▲ for face mills with transverse groove ISO 3937
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder with retaining screw and drive dogs







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	CX 82 745 ...
extra-long	HSK-A 63	16	134	160		38	44,3	17	**41657**
	HSK-A 63	22	134	160		48	50,3	19	**42257**
	HSK-A 63	27	134	160	58			21	**42757**
	HSK-A 63	32	134	160	78			24	**43257**
	HSK-A 63	40	134	160	88			27	**44057** [1)]
	HSK-A 100	16	131	160		38	46,3	17	**41655**
	HSK-A 100	22	131	160		48	56,3	19	**42255**
	HSK-A 100	27	131	160		58	66,3	21	**42755**
	HSK-A 100	32	131	160		78	80,3	24	**43255**
	HSK-A 100	40	131	160	88			27	**44055** [1)]

1) with cross screw and 4 holes M12, Pitch Circle diameter = 66.7 mm, coolant outlet on the outer diameter of the spigot (DCONWS)!

	 Cross nut key		 Cross screw		 clamping screw
	CX		CX		CT
Spare parts DCONWS	**83 368 ...**		**83 367 ...**		**83 950 ...**
16	**116**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	**122**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	**127**	M12	**027**	M12x30	**125**
32	**132**	M16	**032**	M16x35	**126**
40	**140**	M20	**040**	M20x40 - SW17	**112**

		 Screw for drivers		 Driver
		CT		CT
Spare parts DCONWS		**83 950 ...**		**83 950 ...**
16	M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**
22	M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**
27	M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**
32	M5x20	**137**	14x21x21,2	**123**
40	M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**

Accessories



Extensions →



Coolant transfer pipe →

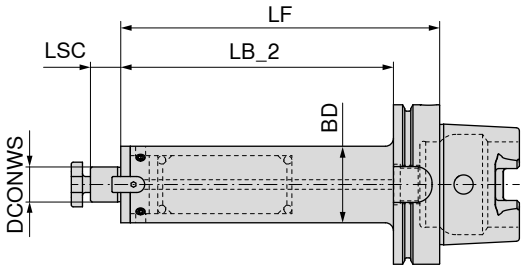


Others →

HyPower – Actively vibration-damped shell mill adapter

- The specially mounted damping core enables perfect machining results even with longer tool overhangs
- Reduction in machining times due to optimum machining parameters
- Damped machining and therefore perfect surface qualities
- Protection of the machine spindle and increased tool service life
- Screwed drive dogs
- Also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with retaining screw and drive dog







Adapter	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CT 84 752 ...
HSK-A 63	16	174	200	39	17	**51657**
HSK-A 63	22	174	200	48	19	**52257**
HSK-A 100	16	171	200	39	17	**51655**
HSK-A 100	22	171	200	48	19	**52255**
HSK-A 100	27	171	200	58	21	**52755**


Screw for drivers


Driver


Cross screw


clamping screw

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...	CT 83 950 ...	CX 83 367 ...	CT 83 950 ...
16	**296**	**120**	**016**	**113**
22	**297**	**121**	**022**	**124**
27	**136**	**122**	**027**	**125**

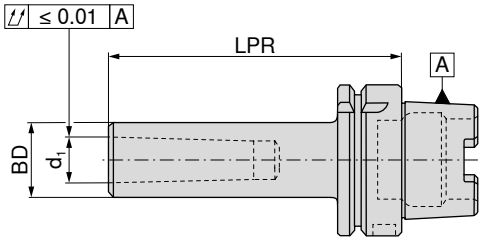
Accessories


Coolant transfer pipe →


Others →

CoreLine – Milling sleeve adapter for Morse taper shanks to DIN 228-2 D

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 6,3 n_{max} 8000

Adapter	d_1	LPR mm	BD mm	CX 82 746 ...
HSK-A 63	MK1	100	25	**01057**
HSK-A 63	MK2	120	32	**02057**
HSK-A 63	MK3	140	40	**03057**
HSK-A 63	MK4	160	48	**04057**
HSK-A 100	MK2	120	32	**02055**
HSK-A 100	MK3	150	40	**03055**
HSK-A 100	MK4	170	48	**04055**

Accessories



Morse taper adapter sleeve →



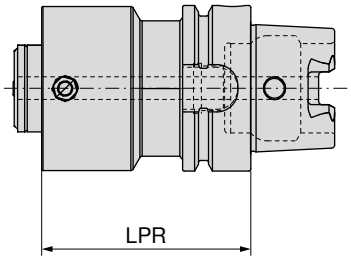
Coolant transfer pipe →



Others →

CoreLine – HSK-T extension

- for mounting HSK-T adapters according to ISO 12164-3
- also suitable for HSK-A and HSK-C
- also available with Balluff chip **on request**



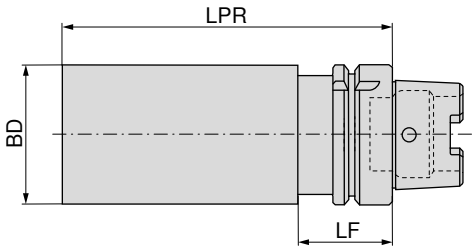




Adapter	LPR mm	CT 84 621 ...
HSK-T 63	80	**08037**
HSK-T 63	120	**12037**
HSK-T 100	125	**12535**
HSK-T 100	160	**16035**
HSK-T 100	200	**20035**

CoreLine – Blank

- Material: 1.7131
- for production of special tools
- Taper hardened and ground
- Tool 27$^{\pm 1}$ HRC
- also available with Balluff chip **on request**







Adapter	BD mm	LPR mm	LF mm	CX 82 747 ...
HSK-A 63	63,0	200	42	**16357**
HSK-A 63	80,0	250	42	**18057**
HSK-A 100	63,0	200		**16355**
HSK-A 100	80,0	250		**18055**
HSK-A 100	97,5	250	45	**19755**

Accessories



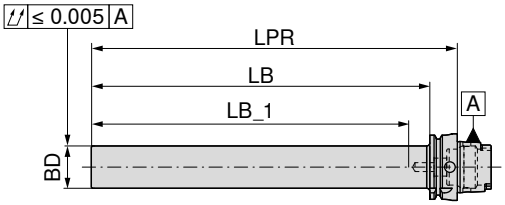
Coolant transfer pipe →



Others →

CoreLine – Test arbor

Scope of supply:
in wooden box





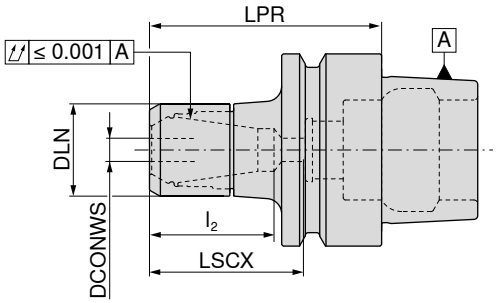


Adapter	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	LB mm	CT 81 746 ...
HSK-A 63	40	346	300	320	**063**
HSK-A 100	40	349	300	320	**100**

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- for standard or sealed nuts
- maximum size collet to ISO tolerance field H10
- for clamping a roll key is required
- p_{max} = 80 bar

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 30000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 mm	for collet	CT 84 776 ...
HSK-E 40	2 - 16	60	40	39		430E (ER25)	**417**
HSK-E 50	2 - 16	70	40	49	30 - 39	430E (ER25)	**516**

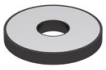
LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for collet	 Lock nut IK CT 84 950 ...	 Lock nut CT 84 950 ...
430E (ER25)	**013**	**003**

Accessories


ER collet →


Sealing ring →


Roll key →


Roll key device →

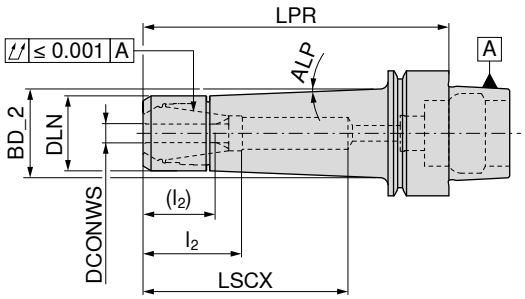

Coolant transfer pipe →


Others →

CoreLine – ER Precision tapered collet chuck – Centro-P

- ▲ for Mini Clamping Nuts
- ▲ Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
- ▲ Roll key required for clamping
- ▲ p_{max} = 80 bar

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 30000

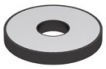
	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	ALP	for collet	CT 84 774 ...
short	HSK-E 25	1 - 7	35	16		22			4008E (ER11 mini)	07200
	HSK-E 32	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	307
	HSK-E 40	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	407
	HSK-E 25	1 - 10	45	22		30			426E (ER16 mini)	101
	HSK-E 32	1 - 10	55	22	25,8	40	28 - 32 (12 - 22)	4,5°	426E (ER16 mini)	310
	HSK-E 40	1 - 10	55	22	25,8	38	28 - 30 (12 - 20)	4,5°	426E (ER16 mini)	410
	HSK-E 50	1 - 10	60	22	25,4	39	28 - 31 (12 - 21)	4,5°	426E (ER16 mini)	510
medium length	HSK-E 40	1 - 7	100	16	25,4	64	18 - 36 (12 - 26)	4,5°	4008E (ER11 mini)	408
	HSK-E 40	1 - 10	100	22	29,0	66	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	411
	HSK-E 50	1 - 10	100	22	28,2	72	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	511

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

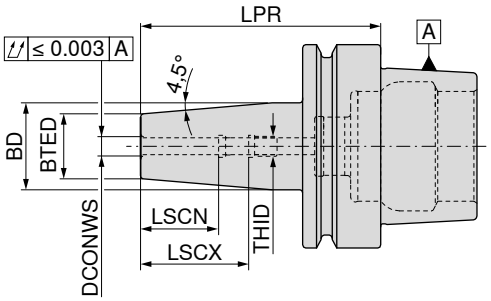
	 Mini lock nut IK	 Mini lock nut	 Stop screw 2	 Stop screw 1
	CT	CT	CT	CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**83 950 ...**	**83 950 ...**
4008E (ER11 mini)		**041**	**340**	**336**
426E (ER16 mini)	**035**	**034**	**341**	**337**

Accessories

 ER collet →	 Sealing ring →	 Device →	 Roll key →	 Roll key device →	 Coolant transfer pipe →	 Others →

CoreLine – Shrink fit adapters

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better






G 2,5 n_{max} 25000


G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 308 ...	CT 84 309 ...
short	HSK-E 40	3	60	10	15	28	12	M6	103	
	HSK-E 40	4	60	10	15	28	16	M6	104	
	HSK-E 40	5	60	10	15	30	20	M6	105	
	HSK-E 40	6	80	21	27	36	26	M5	106	
	HSK-E 40	8	80	21	27	36	26	M6	108	
	HSK-E 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	110	
	HSK-E 40	12	90	24	32	47	37	M10x1	112	
	HSK-E 40	14	90	27	34	47	37	M10x1	114	
	HSK-E 40	16	90	27	34	50	40	M12x1	116	
	HSK-E 50	3	80	10	15	22	12	M6		103
	HSK-E 50	4	80	15	22	26	16	M6		104
	HSK-E 50	5	80	15	22	30	20	M6		105
	HSK-E 50	6	80	21	27	36	26	M5		106
	HSK-E 50	8	80	21	27	36	26	M6		108
	HSK-E 50	10	85	24	32	41	31	M8x1		110
	HSK-E 50	12	90	24	32	47	37	M10x1		112
	HSK-E 50	14	90	27	34	47	37	M10x1		114
	HSK-E 50	16	95	27	34	50	40	M12x1		116
	HSK-E 50	18	95	33	42	50	40	M12x1		118
	HSK-E 50	20	100	33	42	52	42	M16x1		120

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

		 Stop screw IK		 Thro' coolant back stop screw		 Stop screw IK
		CT		CT		CT
Spare parts DCONWS		**83 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
3 - 5	M6x14 - SW2	**417**	M5x14 - SW2	**411**		
6					M5x12,5 - SW2,5	**418**
8					M6x12,5 - SW3	**419**
10					M8x1x13,5 - SW3	**420**
12 - 14					M10x1x13,5 - SW5	**421**
16 - 18					M12x1x13,5 - SW5	**422**
20					M16x1x13,5 - SW5	**423**

Spare part **83 950 411** only for HSK-E 32. Spare part **83 950 417** for HSK-E 40/HSK-E 50.

Accessories



Shrink fit extension

→



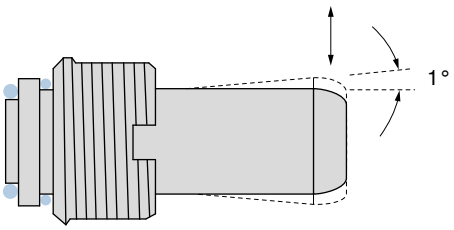
Others

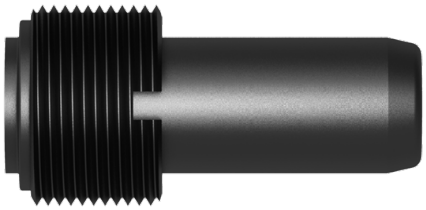
→

Coolant pipe – HSK

▲ use up to 100 bar

Scope of supply:
complete, including seals



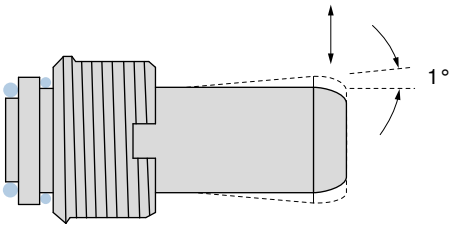


Adapter	THOD	CT 83 760 ...
HSK 32	M10 x 1	032
HSK 40	M12 x 1	040
HSK 50	M16 x 1	050
HSK 63	M18 x 1	063
HSK 80	M20 x 1,5	080
HSK 100	M24 x 1,5	100

Coolant transfer pipe with strainer – HSK

▲ 75 µ filter screen, usable up to 80 bar

Scope of supply:
Complete, including sealing rings and filter screen

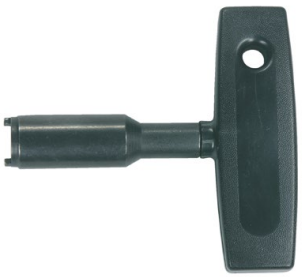




Adapter	THOD	CT 83 760 ...
HSK 63	M18 x 1	16300
HSK 100	M24 x 1,5	20000

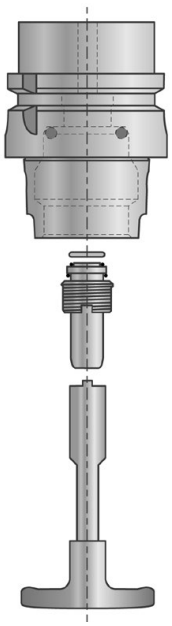
For usage with micro tools with thro' coolant, improved tool life due to reduced contamination of the coolant hole.

Key – HSK

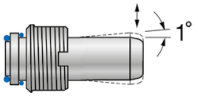


Adapter	CT 83 758 ...
HSK 32	032
HSK 40	040
HSK 50	050
HSK 63	063
HSK 80	080
HSK 100	100

Coolant pipe for HSK tools



The coolant pipe is ideally mounted in vertical direction – from the bottom to the top. In this manner the sealing ring is prevented from being compressed during locating which would cause the loss of its sealing function. After mounting, the coolant pipe can be moved only to a minimum degree according to DIN (± 1°).

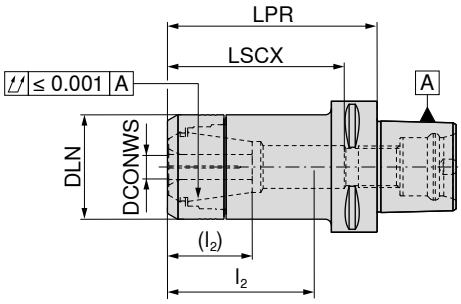


Flexibility

CoreLine – ER precision collet chuck – Centro-P

- ▲ for standard or sealed nuts
- ▲ maximum size collet to ISO tolerance field H10
- ▲ for clamping a roll key is required
- ▲ p_{max} = 80 bar
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 112 ...
PSC 40	1 - 10	55	30	47	29 - 38	426E (ER16)	**402**
PSC 50	1 - 10	60	30	47	29 - 38	426E (ER16)	**501**
PSC 50	1 - 10	100	30	87	29 - 51 (29 - 37)	426E (ER16)	**502**
PSC 50	1 - 16	60	40	48		430E (ER25)	**505**
PSC 50	2 - 20	60	50	49		470E (ER32)	**507**
PSC 63	1 - 10	60	30	44		426E (ER16)	**601**
PSC 63	1 - 10	100	30	83	29 - 53 (25 - 39)	426E (ER16)	**602**
PSC 63	1 - 16	60	40	38		430E (ER25)	**605**
PSC 63	1 - 16	100	40	78	36 - 62 (30 - 45)	430E (ER25)	**606**
PSC 63	1 - 16	130	40	99	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	**607**
PSC 63	1 - 16	160	40	118	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	**608**
PSC 63	2 - 20	60	50	42		470E (ER32)	**609**
PSC 63	2 - 20	100	50	79	45 - 63 (25 - 45)	470E (ER32)	**610**
PSC 63	2 - 20	130	50	99	45 - 63 (25 - 53)	470E (ER32)	**611**
PSC 63	3 - 26	65	63	51		472E (ER40)	**612**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = With back stop screw 1, Dimension in brackets (l_2) = With back stop screw 2
Dimension LPR when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

	 Lock nut IK	 Lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
426E (ER16)	**011**	**001**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**
430E (ER25)	**013**	**003**	M18x1,5 - SW6	**432**	M18x1,5 - SW6	**431**
470E (ER32)	**015**	**005**	M22x1,5 - SW6	**402**	M22x1,5 - SW6	**401**
472E (ER40)	**017**	**007**			M28x1,5 - SW6	**400**

Accessories



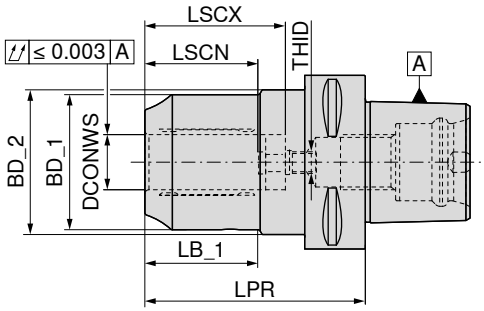
ER collet

→

HyPower – High pressure chuck – Complus

- ▲ High pressure chuck, short and stable version
- ▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LB_1 mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 108 ... 62000
PSC 63	20	80	41	49	52,5	51	41	M8x1	

LSCX = maximum insertion depth
LSCN = minimum insertion depth

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

Spare parts for Article no.		Cylindrical screw CT 83 950 ...		Clamping key – T AS 80 397 ...		Pressure screw CT 83 950 ...		Stop screw IK CT 83 950 ...
84 108 62000	M5x5 - SW2,5	**157**	SW5	**050**	M10x1x14	**429**	M16x1x13,5 - SW8	**424**

Accessories


Reduction sleeve →


Coolant transfer pipe →

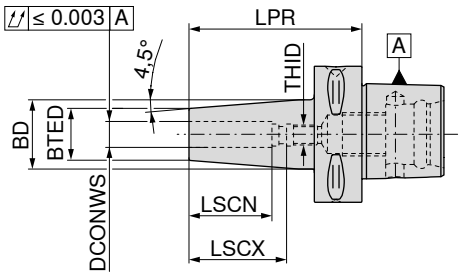

Others →

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** IK back stop screw

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 82 310 ...
short	PSC 40	75	6	21	27	36	26	M5	10695
	PSC 40	75	8	21	27	36	26	M6	10895
	PSC 40	75	10	24	32	41	31	M8x1	11095
	PSC 40	75	12	24	32	47	37	M10x1	11295
	PSC 40	80	14	27	34	47	37	M10x1	11495
	PSC 40	80	16	27	34	50	40	M12x1	11695
	PSC 40	80	18	33	42	50	40	M12x1	11895
	PSC 40	85	20	33	42	52	42	M16x1	12095
	PSC 50	65	3	12	17				10394
	PSC 50	65	4	12	17				10494
	PSC 50	65	5	12	17				10594
	PSC 50	75	6	21	30	36	26	M5	10694
	PSC 50	75	8	21	30	36	26	M6	10894
	PSC 50	75	10	24	33	41	31	M8x1	11094
	PSC 50	75	12	24	33	47	37	M10x1	11294
	PSC 50	80	14	27	34	47	37	M10x1	11494
	PSC 50	80	16	27	34	50	40	M12x1	11694
	PSC 50	80	18	33	42	50	40	M12x1	11894
	PSC 50	85	20	33	42	52	42	M16x1	12094
	PSC 50	90	25	44	53	58	48	M16x1	12594
	PSC 63	80	3	12	17				10393
	PSC 63	80	4	12	17				10493
	PSC 63	80	5	12	17				10593
	PSC 63	80	6	21	27	36	26	M5	10693
	PSC 63	80	8	21	27	36	26	M6	10893
	PSC 63	80	10	24	32	41	31	M8x1	11093
	PSC 63	80	12	24	32	47	37	M10x1	11293
	PSC 63	85	14	27	34	47	37	M10x1	11493
	PSC 63	85	16	27	34	50	40	M12x1	11693
	PSC 63	85	18	33	42	50	40	M12x1	11893
	PSC 63	85	20	33	42	52	42	M16x1	12093
	PSC 63	90	25	44	53	58	48	M16x1	12593
	PSC 63	95	32	44	53	61	51	M16x1	13293

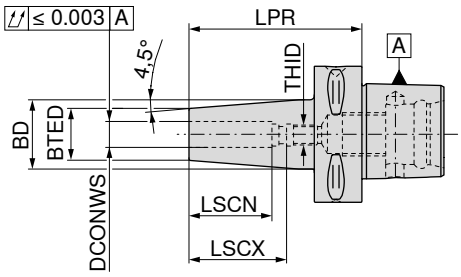
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** IK back stop screw

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 82 310 ...
short	PSC 80	85	6	21	27	36	26	M5	**10686**
	PSC 80	85	8	21	27	36	26	M6	**10886**
	PSC 80	85	10	24	32	41	31	M8x1	**11086**
	PSC 80	85	12	24	32	47	37	M10x1	**11286**
	PSC 80	90	14	27	34	47	37	M10x1	**11486**
	PSC 80	90	16	27	34	50	40	M12x1	**11686**
	PSC 80	90	18	33	42	50	40	M12x1	**11886**
	PSC 80	90	20	33	42	52	42	M16x1	**12086**
	PSC 80	95	25	44	53	58	48	M16x1	**12586**
	PSC 80	100	32	44	53	61	51	M16x1	**13286**

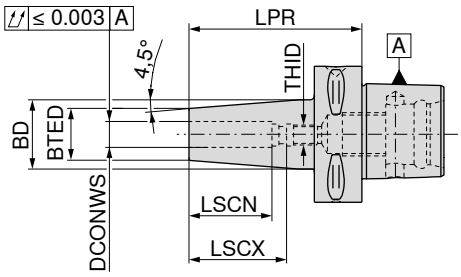
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** IK back stop screw

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 82 310 ...
medium length	PSC 50	120	6	21	32	36	26	M5	20694
	PSC 50	120	8	21	32	36	26	M6	20894
	PSC 50	120	10	24	34	41	31	M8x1	21094
	PSC 50	120	12	24	34	47	37	M10x1	21294
	PSC 50	120	14	27	36	47	37	M10x1	21494
	PSC 50	120	16	27	36	50	40	M12x1	21694
	PSC 50	120	18	33	42	50	40	M12x1	21894
	PSC 50	120	20	33	42	52	42	M16x1	22094
	PSC 50	120	25	44	53	58	48	M16x1	22594
	PSC 63	120	6	21	32	36	26	M5	20693
	PSC 63	120	8	21	32	36	26	M6	20893
	PSC 63	120	10	24	32	41	31	M8x1	21093
	PSC 63	120	12	24	32	47	37	M10x1	21293
	PSC 63	120	14	27	36	47	37	M10x1	21493
	PSC 63	120	16	27	36	50	40	M12x1	21693
	PSC 63	120	18	33	44	50	40	M12x1	21893
	PSC 63	120	20	33	44	52	42	M16x1	22093
	PSC 63	120	25	44	53	58	48	M16x1	22593
	PSC 63	120	32	44	53	61	51	M16x1	23293
	PSC 80	120	6	21	32	36	26	M5	20686
	PSC 80	120	8	21	32	36	26	M6	20886
	PSC 80	120	10	24	34	41	31	M8x1	21086
	PSC 80	120	12	24	34	47	37	M10x1	21286
	PSC 80	120	14	27	36	47	37	M10x1	21486
	PSC 80	120	16	27	36	50	40	M12x1	21686
	PSC 80	120	18	33	44	50	40	M12x1	21886
	PSC 80	120	20	33	44	52	42	M16x1	22086
	PSC 80	120	25	44	53	58	48	M16x1	22586
	PSC 80	120	32	44	53	61	51	M16x1	23286

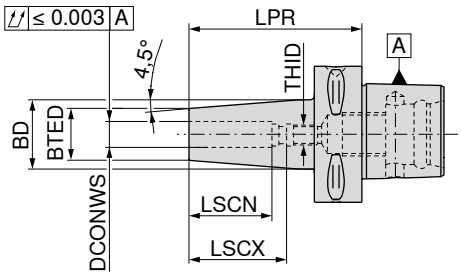
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

CoreLine – Shrink fit adapters 4.5° – TG

▲ for solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder **without** IK back stop screw

TG







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 82 310 ...
extra-long	PSC 63	160	6	21	32	36	26	M5	40693
	PSC 63	160	8	21	32	36	26	M6	40893
	PSC 63	160	10	24	34	41	31	M8x1	41093
	PSC 63	160	12	24	34	47	37	M10x1	41293
	PSC 63	160	14	27	36	47	37	M10x1	41493
	PSC 63	160	16	27	36	50	40	M12x1	41693
	PSC 63	160	18	33	44	50	40	M12x1	41893
	PSC 63	160	20	33	44	52	42	M16x1	42093
	PSC 63	160	25	44	53	58	48	M16x1	42593
	PSC 63	160	32	44	53	61	51	M16x1	43293

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

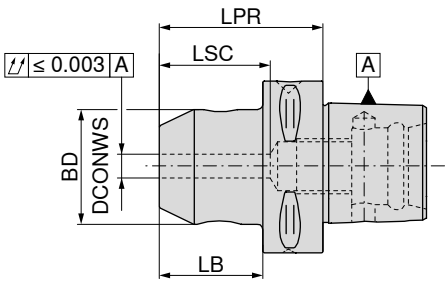


Stop screw IK

Spare parts DCONWS		CX 82 950 ...
6	M5x16 - SW2,5	30000
8	M6x16 - SW3	30100
10	M8x1x16 - SW4	30200
12 - 14	M10x1x14 - SW5	30300
16 - 18	M12x1x16 - SW6	30400
20 - 32	M16x1x16 - SW8	30500

CoreLine – Cylindrical shank adapter Weldon

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	CT 82 741 ...
short	PSC 40	6	50	25	30	35	10695
	PSC 40	8	50	28	30	35	10895
	PSC 40	10	50	35	30	39	11095
	PSC 40	12	55	42	35	44	11295
	PSC 40	14	55	44	35	44	11495
	PSC 40	16	55	48	35	47	11695
	PSC 50	6	50	25	30	35	10694
	PSC 50	8	50	28	30	35	10894
	PSC 50	10	55	35	35	39	11094
	PSC 50	12	60	42	40	44	11294
	PSC 50	14	60	44	40	44	11494
	PSC 50	16	60	48	40	47	11694
	PSC 50	18	60	50	40	47	11894
	PSC 50	20	60	52	40	47	12094
	PSC 50	25	80	65	60	61	12594 [1]
	PSC 63	6	55	25	33	35	10693
	PSC 63	8	55	28	33	35	10893
	PSC 63	10	60	35	38	39	11093
	PSC 63	12	60	42	38	44	11293
	PSC 63	14	60	44	38	44	11493
	PSC 63	16	65	48	43	47	11693
	PSC 63	18	65	50	43	47	11893
	PSC 63	20	65	52	43	49	12093
	PSC 63	25	80	65	58	61	12593 [1]
	PSC 63	32	90	72	68	65	13293 [1]
	PSC 63	40	100	80	78	75	14093 [1]
	PSC 80	6	70	25	40	35	10686
	PSC 80	8	70	28	40	35	10886
	PSC 80	10	70	35	40	39	11086
	PSC 80	12	70	42	40	44	11286
	PSC 80	14	70	44	40	44	11486
	PSC 80	16	70	48	40	47	11686
	PSC 80	18	70	50	40	47	11886
	PSC 80	20	70	52	40	49	12086
	PSC 80	25	80	65	50	61	12586 [1]
	PSC 80	32	80	72	50	65	13286 [1]
	PSC 80	40	110	80	80	75	14086 [1]
	PSC 80	50	120	100	90	83	15086 [1]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS	CT 62 950 ...
6	006
8	008
10	010
12 - 14	012
16 - 18	016
20	020
25	025
32 - 40	032

Accessories



Coolant transfer pipe

→

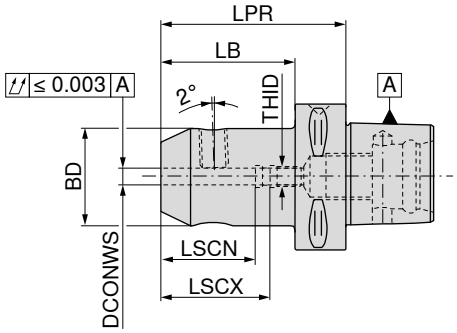


Others

→

CoreLine – Cylindrical Shank Adapter Whistle Notch

▲ For shanks according to DIN 6535 HE / 1835 E with angled clamping flat
▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 82 742 ...
PSC 50	6	70	25	50	38	28	M5	**10694**
PSC 50	8	70	28	50	38	28	M6	**10894**
PSC 50	10	70	35	50	41	31	M8	**11094**
PSC 50	12	75	42	55	47	37	M10	**11294**
PSC 50	14	75	44	55	47	37	M10	**11494**
PSC 50	16	80	48	60	50	40	M12	**11694**
PSC 50	18	80	50	60	50	40	M12	**11894**
PSC 50	20	85	52	65	52	42	M16	**12094**
PSC 63	6	75	25	53	38	28	M5	**10693**
PSC 63	8	75	28	53	38	28	M6	**10893**
PSC 63	10	75	35	53	41	31	M8	**11093**
PSC 63	12	80	42	58	47	37	M10	**11293**
PSC 63	14	80	44	58	47	37	M10	**11493**
PSC 63	16	80	48	58	50	40	M12	**11693**
PSC 63	18	80	50	58	50	40	M12	**11893**
PSC 63	20	85	52	63	52	42	M16	**12093**
PSC 63	25	90	65	68	58	48	M16	**12593** [1)]
PSC 63	32	95	72	73	61	51	M16	**13293** [1)]

1) Version with two grubscrews



Grubscrew

Spare parts DCONWS	CT 62 950 ...
6	006
8	008
10	010
12 - 14	012
16 - 18	016
20	020
25	025
32	032

Accessories



Coolant transfer pipe

→

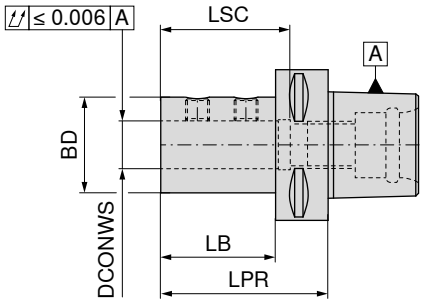


Others

→

CoreLine – Indexable insert drill adapter

- Run-out ≤ 0.005 mm
- max. speed 5,000 rpm
- Also available with Balluff chip **on request**







Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	CT 82 274 ...
PSC 40	16	60	36	40	49	**11695**
PSC 40	20	60	40	40	54	**12095**
PSC 40	25	70	45	50	59	**12595**
PSC 50	16	65	36	45	49	**11694**
PSC 50	20	65	40	45	54	**12094**
PSC 50	25	70	45	50	59	**12594**
PSC 50	32	75	52	55	63	**13294**
PSC 63	16	70	36	48	49	**11693**
PSC 63	20	70	40	48	54	**12093**
PSC 63	25	75	45	53	59	**12593**
PSC 63	32	75	52	53	63	**13293**
PSC 63	40	85	65	63	73	**14093**
PSC 63	50	115	75	93	83	**15093**
PSC 80	16	80	36	50	49	**11686**
PSC 80	20	80	40	50	54	**12086**
PSC 80	25	85	45	55	59	**12586**
PSC 80	32	90	52	60	63	**13286**
PSC 80	40	95	65	65	73	**14086**
PSC 80	50	100	75	70	83	**15086**



Grubscrew

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...
16 - 20	M10x1x10	**180**
25	M16x1x13	**182**
25	M12x1x12	**181**
32	M16x1x13	**182**
32	M12x1x12	**181**
40 - 50	M16x1x13	**182**

Accessories



Coolant transfer pipe

→

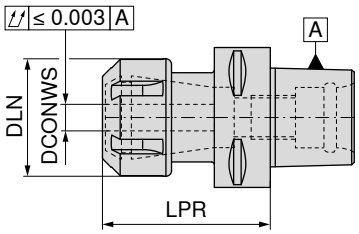


Others

→

CoreLine – ER Collet chuck

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	for collet	CT 82 743 ...
short	PSC 40	1 - 10	55	32	8 - 56	426E (ER16)	11095
	PSC 40	1 - 16	55	42	24 - 104	430E (ER25)	11695
	PSC 40	2 - 20	55	50	24 - 136	470E (ER32)	12095
	PSC 50	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)	11094
	PSC 50	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	11694
	PSC 50	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	12094
	PSC 50	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	12694
	PSC 63	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)	11093
	PSC 63	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	11693
	PSC 63	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	12093
	PSC 63	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	12693
	PSC 80	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	11686
	PSC 80	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	12086
	PSC 80	3 - 26	80	63	176	472E (ER40)	12686
medium length	PSC 50	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	21094
	PSC 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21694
	PSC 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22094
	PSC 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	22694
	PSC 63	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	21093
	PSC 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21693
	PSC 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22093
	PSC 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	22693
	PSC 80	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21686
	PSC 80	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22086
	PSC 80	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	22686

Dimension LPR is 5.0 mm longer for ER16, ER25 and ER32, and 5.5 mm for ER40 when using thro' coolant lock nuts.

		 Lock nut IK		 Lock nut	 Y clamping key
		CT		CT	CX
Spare parts for collet		**83 950 ...**		**62 950 ...**	**83 357 ...**
426E (ER16)	M22x1,5	**054**	M22x1,5	**054**	**116**
430E (ER25)	M32x1,5	**055**	M32x1,5	**055**	**125**
470E (ER32)	M40x1,5	**056**	M40x1,5	**65600**	**132**
472E (ER40)	M50x1,5	**057**	M50x1,5	**65700**	**140**

Accessories



ER collet →



Coolant transfer pipe →

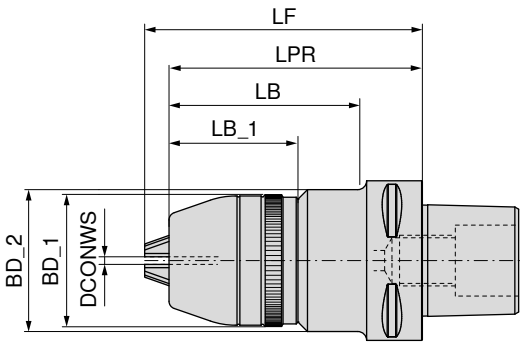


Others →

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- ▲ Independent of direction of rotation
- ▲ Torque Moment = 12 Nm
- ▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Toolholder including clamping key SW4







G 2,5 n_{max} 12000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	CT 84 111 ...
PSC 40	0,5 - 13	48,5	56	50,90	78,0	100	109,0	**01395**
PSC 40	2,5 - 16	51,0	56	52,15	78,0	100	110,5	**01695**
PSC 50	0,5 - 13	48,5	56	50,90	77,0	100	109,0	**01394**
PSC 50	2,5 - 16	51,0	56	52,15	77,0	100	110,5	**01694**
PSC 63	0,5 - 13	48,5	56	50,90	74,5	100	109,0	**01393**
PSC 63	2,5 - 16	51,0	56	52,15	74,5	100	110,5	**01693**

Can be used with G 2.5 to 30,000 1/min by subsequent balancing!

Accessories

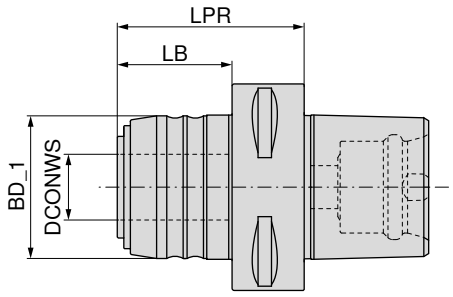


Others

→

CoreLine – Synchronised quick change tap chuck with minimal length compensation

- For collets according to DIN 6499
- With length compensation under tension and under compression (LZD)
- $p_{max.}$ = 50 bar
- also available with Balluff chip **on request**







Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	CT 84 140 ...
PSC 63	M3 - M12	1	57	43	20	35	1,0 / 0,2	**612**
PSC 63	M6 - M20	2	77	60	32	55	1,0 / 0,2	**620**

Accessories



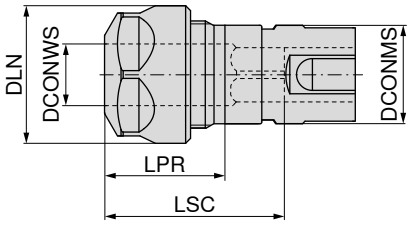
Operation

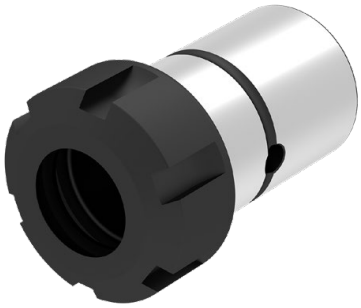
→

Insert for synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

▲ SZID = for insert size

Scope of supply:
Includes lock nut







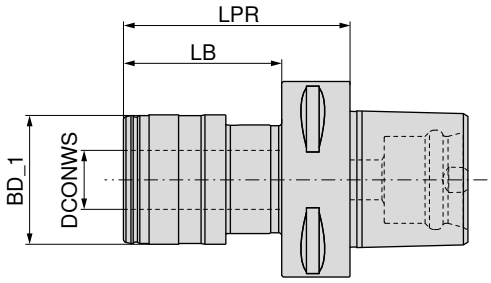
SZID	DCONWS mm	cutting range	LPR mm	DLN mm	LSC mm	for collet	DCONMS mm	CT 83 608 ...
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012 [1]
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

1) with 6 position lock nut

Spare parts for Article no.		 Lock nut CT 62 950 ...		 Lock nut IK CT 83 950 ...		 Lock nut CT 62 950 ...	 Y clamping key CX 83 357 ...
83 608 012	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5	054	M22x1,5	054	116
83 608 020			M32x1,5	055	M32x1,5	055	125

CoreLine – Quick change tap chuck with length compensation

▲ With length compensation under tension and compression (LZD)
▲ also available with Balluff chip **on request**







Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	CT 84 142 ...
PSC 63	M3 - M12	01	73	41	19	51	7,5	**612**
PSC 63	M6 - M20	02	97	60	31	75	10	**620**

Accessories



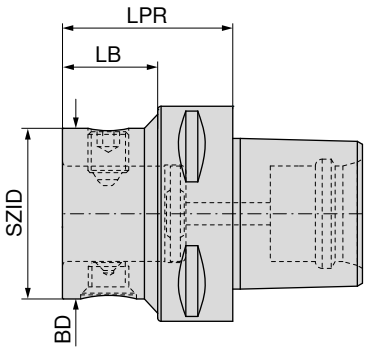
Collet

→

HyPower – Adapter – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 215 ...
PSC 40	ABS 50	50	50	30	**04097**
PSC 50	ABS 50	50	50	30	**05097**
PSC 63	ABS 50	50	50	28	**06397**
PSC 63	ABS 63	63	60	36	**06396**
PSC 80	ABS 50	50	50	23	**08097**
PSC 80	ABS 63	63	60	30	**08096**
PSC 80	ABS 80	80	80	50	**08092**


Clamping screw


Set

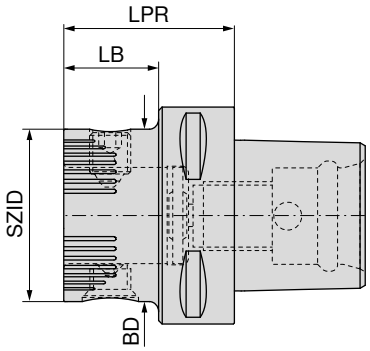

Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**

HyPower – Torsional vibration dampers – ABS

▲ also available with Balluff chip **on request**

ABS







Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 206 ...
PSC 50	ABS 50	50	50	30	**05094**
PSC 63	ABS 50	50	50	28	**05093**
PSC 63	ABS 63	63	60	38	**06393**
PSC 80	ABS 50	50	50	23	**05086**
PSC 80	ABS 63	63	60	30	**06386**
PSC 80	ABS 80	80	80	50	**08086**


Clamping screw


Set


Taper screw

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**99300**	**25100**

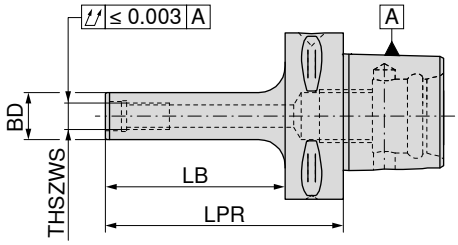
Accessories

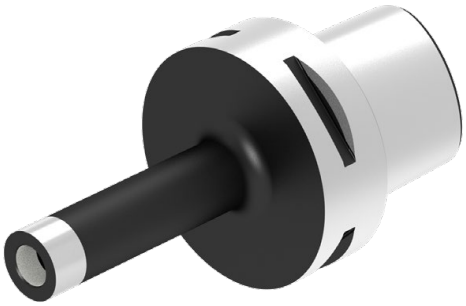

Coolant transfer pipe
→


Others
→

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end – cylindrical

▲ also available with Balluff chip **on request**







G 2,5 n_{max} 20000

Adapter	THSZWS	LPR mm	BD mm	LB mm	CT 82 750 ...
PSC 63	M8	70	13	48	**20893**
PSC 63	M10	90	18	68	**21093**
PSC 63	M12	100	21	78	**21293**
PSC 63	M16	100	29	78	**21693**

Accessories



Coolant transfer pipe →

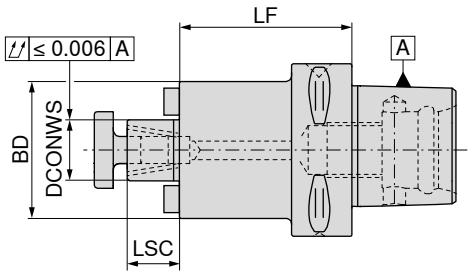


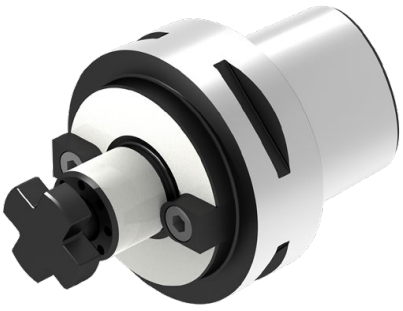
Others →

CoreLine – Shell mill adapter

▲ for cutters with longitudinal or transverse groove
▲ also available with Balluff chip **on request**

Scope of supply:
Holder with clamping screw and drive key







G 2,5 n_{max} 25000

	Adapter	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	CT 82 745 ...
extra short	PSC 40	22	40	50	19	02295
	PSC 40	16	28	40	17	01695
	PSC 50	32	40	63	24	03294
	PSC 50	16	28	40	17	01694
	PSC 50	22	28	50	19	02294
	PSC 50	27	32	58	21	02794
	PSC 63	27	32	58	21	02793
	PSC 63	22	28	50	19	02293
	PSC 63	32	40	63	24	03293
	PSC 63	40	40	70	27	04093
	PSC 80	27	40	58	21	02786
	PSC 80	22	40	50	19	02286
	PSC 80	32	40	63	24	03286
	PSC 80	40	40	70	27	04086
short	PSC 40	22	63	50	19	12295
	PSC 40	16	63	40	17	11695
	PSC 50	32	63	63	24	13294
	PSC 50	16	63	40	17	11694
	PSC 50	22	63	50	19	12294
	PSC 50	27	63	58	21	12794
	PSC 63	22	63	50	19	12293
	PSC 63	16	63	40	17	11693
	PSC 63	27	63	58	21	12793
	PSC 63	32	86	63	24	13293
	PSC 80	27	63	58	21	12786
	PSC 80	16	63	40	17	11686
	PSC 80	22	63	50	19	12286
	PSC 80	32	86	63	24	13286

	 Cross nut key		 Cross screw		 clamping screw	
	CX		CX		CT	
Spare parts DCONWS	**83 368 ...**		**83 367 ...**		**83 950 ...**	
16	**116**	M8	**016**	M8x25	**113**
22	**122**	M10	**022**	M10x25	**124**
27	**127**	M12	**027**	M12x30	**125**
32	**132**	M16	**032**	M16x35	**126**
40	**140**	M20	**040**	M20x40 - SW17	**112**

			 Screw for drivers		 Driver	
			CT		CT	
Spare parts DCONWS			**83 950 ...**		**83 950 ...**	
16		M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**
22		M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**
27		M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**
32		M5x20	**137**	14x21x21,2	**123**
40		M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**

Accessories



Coolant transfer pipe

→

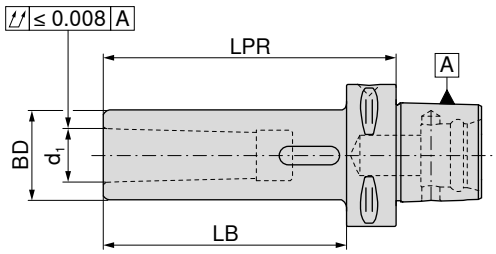


Others

→

CoreLine – Taper sleeve DIN 6383 for DIN 228-2D Morse taper shanks

▲ also available with Balluff chip **on request**







Adapter	d_1	LPR mm	BD mm	LB mm	CT 82 746 ...
PSC 40	MK2	110	32	90	**02095**
PSC 40	MK3	130	40	110	**03095**
PSC 50	MK2	110	32	90	**02094**
PSC 50	MK3	130	40	110	**03094**
PSC 50	MK4	155	48	135	**04094**
PSC 63	MK2	110	32	88	**02093**
PSC 63	MK3	130	40	108	**03093**
PSC 63	MK4	157	48	135	**04093**
PSC 80	MK2	120	32	90	**02086**
PSC 80	MK3	140	40	110	**03086**
PSC 80	MK4	165	48	135	**04086**

Accessories



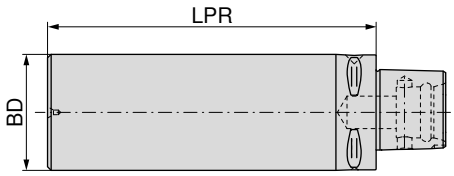
Coolant transfer pipe →



Others →

CoreLine – Blank

- Material: 1.7131
- for production of special tools
- Taper hardened and ground
- Tool 27±1 HRC
- also available with Balluff chip **on request**



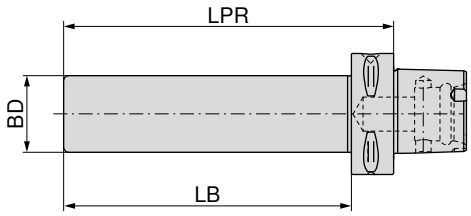




Adapter	BD mm	LPR mm	CT 82 747 ...
PSC 40	40	95	**04095**
PSC 40	40	120	**04195**
PSC 40	60	165	**06095**
PSC 40	80	75	**08095**
PSC 40	80	120	**08195**
PSC 40	100	85	**10095**
PSC 50	50	125	**05094**
PSC 50	50	150	**05194**
PSC 50	75	175	**07594**
PSC 50	90	80	**09094**
PSC 50	95	150	**09594**
PSC 50	110	90	**11094**
PSC 63	63	180	**06393**
PSC 63	75	195	**07593**
PSC 63	110	85	**11093**
PSC 63	120	180	**12093**
PSC 63	130	95	**13093**
PSC 80	80	200	**08086**
PSC 80	120	160	**12086**
PSC 80	130	90	**13086**
PSC 80	145	200	**14586**

CoreLine – Test bar

▲ also available with Balluff chip **on request**







Adapter	LPR mm	BD mm	LB mm	CT 81 746 ...
PSC 40	180	25	160	**12595**
PSC 50	235	32	215	**13294**
PSC 63	322	40	300	**14093**
PSC 80	330	40	300	**14086**

Accessories



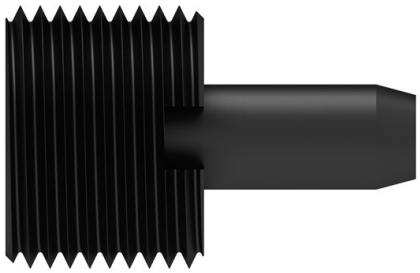
Coolant transfer pipe →



Others →

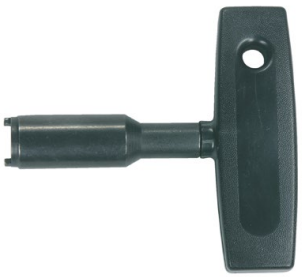
Coolant pipe – PSC

Scope of supply:
complete, including seals



Adapter	THOD	CT 84 116 ...
PSC 40	M14 x 1,5	04000
PSC 50	M16 x 1,5	05000
PSC 63	M20 x 2,0	06300
PSC 80	M20 x 2,0	08000

Key – PSC

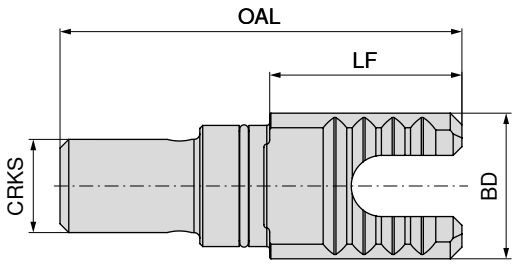


Adapter	CT 84 117 ...
PSC 40	04000
PSC 50	05000
PSC 63	06300
PSC 80	08000

Pull stud for PSC adapter

▲ for front clamping

Scope of supply:
including O-Ring





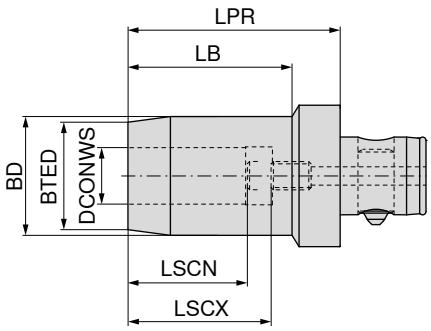
Adapter	LF mm	OAL mm	BD mm	CRKS	CX 83 235 ...
PSC 40	26,3	56	20	M14x1,5	**04000**
PSC 50	33,0	69	25	M16x1,5	**05000**
PSC 63	33,0	79	31	M20x2	**06300**

HyPower – Hydraulic chuck – Fit

▲ Hydraulic chuck with ABS connection
▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better

Scope of supply:
Base body including backstop screw

Fit







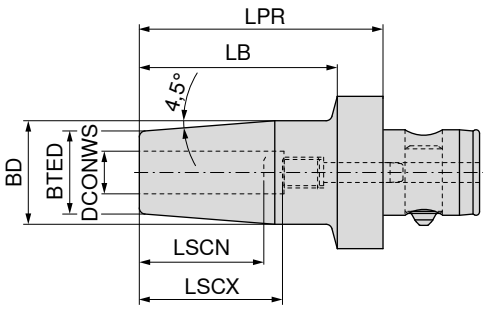
Adapter	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 253 ...
ABS 40	6	22	26	55	36,5	37	27	**00688**
ABS 40	8	24	28	60	42,0	37	27	**00888**
ABS 40	10	26	30	65	47,5	41	31	**01088**
ABS 40	12	28	32	65	48,0	46	36	**01288**
ABS 50	6	22	26	55	33,5	37	27	**00697**
ABS 50	8	24	28	55	34,0	37	27	**00897**
ABS 50	10	26	30	65	45,0	41	31	**01097**
ABS 50	12	28	32	65	45,5	46	36	**01297**
ABS 50	14	30	34	65	46,0	46	36	**01497**
ABS 50	16	34	38	70	52,0	49	39	**01697**
ABS 50	18	36	40	70	52,5	49	39	**01897**
ABS 50	20	38	42	75	58,0	51	41	**02097**
ABS 63	20	38	42	78	56,0	51	41	**02096**
ABS 63	25	53	57	85	60,0	57	47	**02596**
ABS 63	32	60	64	90	61,0	61	51	**03296**

Spare parts DCONWS	 Set		 Stop screw IK
	CT		CT
	84 950 ...		83 950 ...
6	98700	M5x12,5 - SW2,5	418
6	99900	M5x12,5 - SW2,5	418
8	98700	M6x12,5 - SW3	419
8	99900	M6x12,5 - SW3	419
10	99900	M8x1x13,5 - SW3	420
10	98700	M8x1x13,5 - SW3	420
12	99900	M10x1x13,5 - SW5	421
12	98700	M10x1x13,5 - SW5	421
14	99900	M10x1x13,5 - SW5	421
16	99900	M10x1x13,5 - SW5	421
18	99900	M10x1x13,5 - SW5	421
20	98600	M16x1x13,5 - SW5	423
20	99900	M16x1x13,5 - SW5	423
25	98600	M16x1x13,5 - SW5	423
32	98600	M16x1x13,5 - SW5	423

HyPower – Heat shrink adapter 4.5° – ABS

▲ for solid carbide and HSS shanks to h6 tolerance or better

ABS







G 6,3 n_{max} 15000

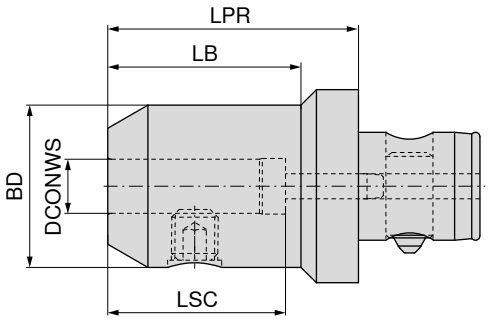
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 222 ...
ABS 32	6	70	27	21	56	36	26	**00689**
ABS 32	8	70	27	21	56	36	26	**00889**
ABS 32	10	70	32	24	56	42	32	**01089**
ABS 32	12	80	32	24	66	47	37	**01289**
ABS 40	8	70	27	21	56	36	26	**00888**
ABS 40	10	70	32	24	56	42	32	**01088**
ABS 40	12	80	32	24	66	47	37	**01288**
ABS 40	16	90	34	27	76	50	40	**01688**
ABS 50	6	75	27	21	56	36	26	**00697**
ABS 50	8	75	27	21	56	36	26	**00897**
ABS 50	10	80	32	24	61	42	32	**01097**
ABS 50	12	80	32	24	61	47	37	**01297**
ABS 50	14	80	34	27	61	47	37	**01497**
ABS 50	16	85	34	27	66	50	40	**01697**
ABS 50	18	85	42	33	66	50	40	**01897**
ABS 50	20	90	42	33	71	52	42	**02097**
ABS 63	20	90	42	33	71	52	42	**02096**
ABS 63	25	95	53	44	76	58	48	**02596**
ABS 63	32	95	53	44	76	58	48	**03296**

Spare parts DCONWS	 Set CT 84 950 ...		 Backstop screw CT 84 950 ...
6	99900	M5x18	21400
6	98800	M5x18	21400
8	98800	M6x20	21500
8	98700	M6x20	21500
8	99900	M6x20	21500
10	98700	M8x1x20	21600
10	98800	M8x1x20	21600
10	99900	M8x1x20	21600
12	99900	M10x1x20	21700
12	98800	M10x1x20	21700
12	98700	M10x1x20	21700
14	99900	M10x1x20	21700
16	98700	M12x1x20	21800
16	99900	M12x1x20	21800
18	99900	M12x1x20	21800
20	98600	M8x1x20	21900
20	99900	M8x1x20	21900
25	98600	M8x1x20	21900
32	98600	M8x1x20	21900

HyPower – Cylindrical shank adapter (Weldon) – ABS

▲ For shanks according to DIN 6535 HB / 1835 B with lateral clamping flat

ABS





Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	CT 84 221 ...
ABS 50	6	45	25,0	27	40	**00697**
ABS 50	8	45	28,0	27	40	**00897**
ABS 50	10	55	35,0	37	44	**01097**
ABS 50	12	65	42,0	50	49	**01297**
ABS 50	14	65	44,0	50	49	**01497**
ABS 50	16	65	48,0	50	52	**01697**
ABS 50	18	65	49,9	50	52	**01897**
ABS 50	20	65	52,0	50	54	**02097**
ABS 50	25	75	65,0	60	60	**02597** [1]
ABS 63	12	65	42,0	50	49	**01296**
ABS 63	14	65	44,0	50	49	**01496**
ABS 63	16	65	48,0	50	52	**01696**
ABS 63	18	65	50,0	50	52	**01896**
ABS 63	20	65	52,0	45	54	**02096**
ABS 63	25	75	65,0	60	60	**02596** [1]
ABS 63	32	80	72,0	65	64	**03296** [1]
ABS 80	20	65	52,0	45	54	**02092**
ABS 80	25	75	65,0	55	60	**02592** [1]
ABS 80	32	80	72,0	66	64	**03292** [1]

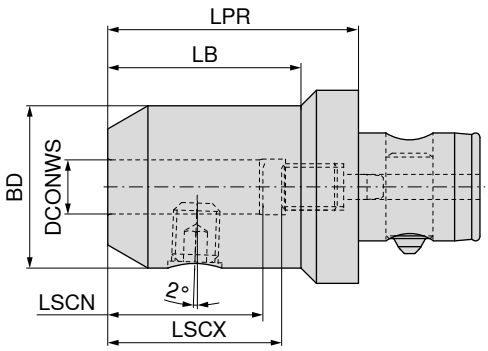
1) Version with two grubscrews

Spare parts DCONWS	 Set		 Grubscrew
	CT		CT
	84 950 ...		**62 950 ...**
6	**99900**	M6x10	**006**
8	**99900**	M8x10	**008**
10	**99900**	M10x12	**010**
12	**98600**	M12x16	**012**
12	**99900**	M12x16	**012**
14	**99900**	M12x16	**012**
14	**98600**	M12x16	**012**
16	**99900**	M14x16	**016**
16	**98600**	M14x16	**016**
18	**98600**	M14x16	**016**
18	**99900**	M14x16	**016**
20	**99900**	M16x16	**020**
20	**98600**	M16x16	**020**
20	**98500**	M16x16	**020**
25	**98500**	M18x2x20	**025**
25	**99900**	M18x2x20	**025**
25	**98600**	M18x2x20	**025**
32	**98500**	M20x2x20	**032**
32	**98600**	M20x2x20	**032**

HyPower – Cylindrical shank adapter Whistle Notch – ABS

▲ For shanks according to DIN 6535 HE / 1835 E with angled clamping flat

ABS





Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 220 ...
ABS 25	6	55	40	24,9	36	26	**00690**
ABS 25	8	55	40	28,0	36	26	**00890**
ABS 25	10	60	45	35,0	40	30	**01090**
ABS 32	6	55	40	25,0	36	26	**00689**
ABS 32	8	55	40	28,0	36	26	**00889**
ABS 32	9	55	40	28,0	36	26	**00989**
ABS 32	10	60	45	35,0	40	30	**01089**
ABS 32	12	65	50	42,0	45	35	**01289**
ABS 32	14	65		42,0	45	35	**01489**
ABS 40	6	55	35	25,0	36	26	**00688**
ABS 40	8	55	35	28,0	36	26	**00888**
ABS 40	10	60	45	35,0	40	30	**01088**
ABS 40	12	65	50	42,0	45	35	**01288**
ABS 40	14	65	50	42,0	45	35	**01488**
ABS 40	16	70	55	48,0	48	38	**01688**
ABS 40	18	70	55	48,0	48	38	**01888**
ABS 50	6	55	30	25,0	36	26	**00697**
ABS 50	8	55	30	28,0	36	26	**00897**
ABS 50	10	60	40	35,0	40	30	**01097**
ABS 50	12	65	50	42,0	45	35	**01297**
ABS 50	13	65	50	42,0	45	35	**01397**
ABS 50	14	65	50	42,0	45	35	**01497**
ABS 50	16	70	55	48,0	48	38	**01697**
ABS 50	18	70	55	48,0	48	38	**01897**
ABS 50	20	75	60	52,0	50	40	**02097**
ABS 50	22	75	60	52,0	50	40	**02297**
ABS 50	25	75	60	52,0	50	40	**02597** [1]
ABS 63	10	60	35	35,0	40	30	**01096**
ABS 63	12	65	45	42,0	45	35	**01296**
ABS 63	14	65	45	42,0	45	35	**01496**
ABS 63	16	70	50	48,0	48	38	**01696**
ABS 63	18	70	50	48,0	48	38	**01896**
ABS 63	20	75	55	52,0	50	40	**02096**
ABS 63	25	80	65	65,0	56	46	**02596** [1]
ABS 63	28	80	65	65,0	56	46	**02896** [1]
ABS 80	25	80	60	65,0	56	46	**02592** [1]
ABS 80	32	90	70	72,0	60	50	**03292** [1]

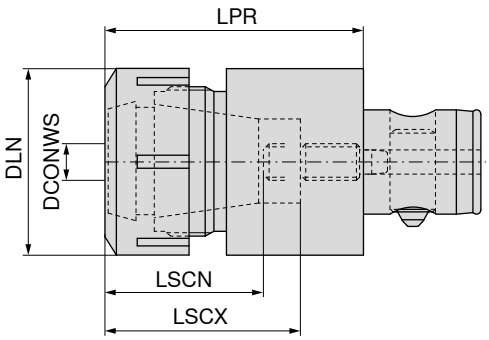
1) Version with two grubscrews

	 Set		 Grubscrew		 Backstop screw
	CT		CT		CT
Spare parts DCONWS	**84 950 ...**		**62 950 ...**		**84 950 ...**
6	**98900**	M6x10	**006**	M5x16	**20500**
6	**98800**	M6x10	**006**	M5x16	**20500**
6	**98700**	M6x10	**006**	M5x16	**20500**
6	**99900**	M6x10	**006**	M5x16	**20500**
8	**98900**	M8x10	**008**	M6x16 - SW2,5	**20600**
8	**98800**	M8x10	**008**	M6x16 - SW2,5	**20600**
8	**98700**	M8x10	**008**	M6x16 - SW2,5	**20600**
8	**99900**	M8x10	**008**	M6x16 - SW2,5	**20600**
9	**98800**	M8x10	**008**	M8x1x16 - SW3	**20800**
10	**99900**	M10x12	**010**	M8x1x16 - SW2,5	**20700**
10	**98900**	M10x12	**010**	M8x1x16 - SW2,5	**20700**
10	**98800**	M10x12	**010**	M8x1x16 - SW2,5	**20700**
10	**98700**	M10x12	**010**	M8x1x16 - SW2,5	**20700**
10	**98600**	M10x12	**010**	M8x1x16 - SW2,5	**20700**
12	**99900**	M12x16	**012**	M10x1x18 - SW3	**20900**
12	**98800**	M12x16	**012**	M10x1x18 - SW3	**20900**
12	**98700**	M12x16	**012**	M10x1x18 - SW3	**20900**
12	**98600**	M12x16	**012**	M10x1x18 - SW3	**20900**
13	**99900**	M12x16	**012**	M12x1x17 - SW3	**21000**
14	**98600**	M12x16	**012**	M12x1x17 - SW3	**21000**
14	**98800**	M12x16	**012**	M12x1x17 - SW3	**21000**
14	**98700**	M12x16	**012**	M12x1x17 - SW3	**21000**
14	**99900**	M12x16	**012**	M12x1x17 - SW3	**21000**
16	**99900**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
16	**98700**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
16	**98600**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
18	**99900**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
18	**98700**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
18	**98600**	M14x16	**016**	M14x1x19 - SW4	**21100**
20	**98600**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
20	**99900**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
22	**99900**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
25	**98600**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
25	**99900**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
25	**98500**	M16x16	**020**	M16x1x21 - SW5	**21200**
28	**98600**	M18x2x20	**025**	M16x1x21 - SW5	**21200**
32	**98500**	M20x2x20	**032**	M20x1x27 - SW8	**21300**

HyPower – ER collet chuck – ABS

Scope of supply:
Holder with lock nut and adjustable back stop

ABS





Adapter	for collet	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 224 ...
ABS 25	426E (ER16)	1 - 10	40,1	28	31	28	**01690** [1]
ABS 32	428E (ER20)	1 - 13	52,5	34	39	35	**02089** [1]
ABS 40	430E (ER25)	1 - 16	62,0	42	46	43	**02588**
ABS 50	470E (ER32)	2 - 20	69,3	50	51	48	**03297**
ABS 63	472E (ER40)	3 - 26	78,3	63	55	52	**04096**

1) with 6 position lock nut







Spare parts for collet		CT 62 950 ...	CT 84 950 ...		CT 84 950 ...
426E (ER16)			**98900**	M5x8 - SW2	**22500**
428E (ER20)			**98800**	M6x12 - SW2,5	**22000**
430E (ER25)	M32x1,5	**055**	**98700**	M8x1x14 - SW4	**22600**
470E (ER32)	M40x1,5	**65600**	**99900**	M10x1x14 - SW5	**22700**
472E (ER40)	M50x1,5	**65700**	**98600**	M12x1x18 - SW8	**22800**



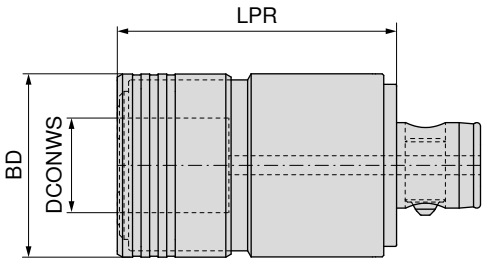


Spare parts for collet		CT 62 950 ...		CT 83 950 ...
426E (ER16)	M22x1,5 - SW25	**044**	M22x1,5	**054**
428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	**045**	M25x1,5	**053**
430E (ER25)			M32x1,5	**055**
470E (ER32)			M40x1,5	**056**
472E (ER40)			M50x1,5	**057**

HyPower – Quick change tapping chuck with length compensation – ABS

▲ With length compensation under tension and compression (LZD)

ABS





Adapter	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	SZID	CT 84 225 ...
ABS 32	19	39	69	01	**01989**
ABS 40	19	39	73	01	**01988**
ABS 50	19	39	72	01	**01997**
ABS 50	31	60	98	02	**03197**
ABS 63	31	60	111	02	**03196**
ABS 63	48	86	160		**04896**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc CT 84 950 ...
84 225 01989		**98800**			
84 225 01988		**98700**			
84 225 01997		**99900**			
84 225 03197		**99900**			
84 225 03196		**98600**			
84 225 04896	**25500**	**98600**	**99400**	**27300**	**30800**

Accessories


Collet →

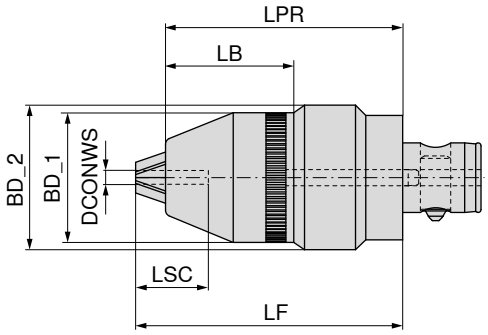

Pull studs →


Others →

HyPower – Short drill chuck – ABS

Scope of supply:
Toolholder including clamping key SW4

ABS







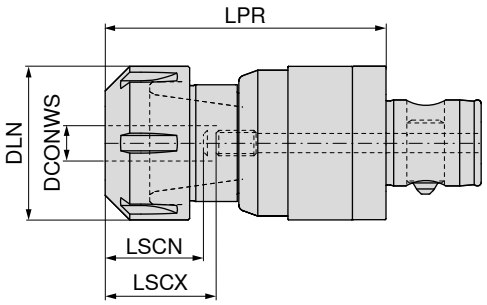
G 6,3 n_{max} 10000

Adapter	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LSC mm	LF mm	LB mm	CT 84 247 ...
ABS 50	0,5 - 13	49	57,5	95	29	104,0	51,5	**01397**
ABS 50	2,5 - 16	52	57,5	95	29	105,5	52,0	**01697**

Spare parts for Article no.	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...
84 247 01397	**99900**	**20200**	**20000**	**20100**
84 247 01697	**99900**	**20200**	**20000**	**20100**

HyPower – Synchro tapping chuck – ABS

ABS





Adapter	for collet	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 226 ...
ABS 32	ER 20	1 - 13	78,0	34	42	29	**02089**
ABS 50	ER 20	1 - 13	85,0	34	42	29	**02097**
ABS 50	ER 32	2 - 20	90,5	50	45	31	**03297**

Accessories



ER collet

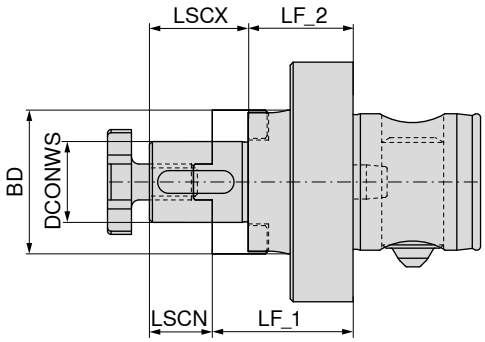
→

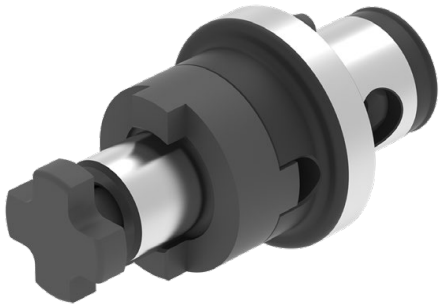
HyPower – Combination shell mill adapter – ABS

▲ For milling cutters with transverse or longitudinal groove according to DIN 6358

Scope of supply:
Base body including retaining screw, drive ring and drive key

ABS







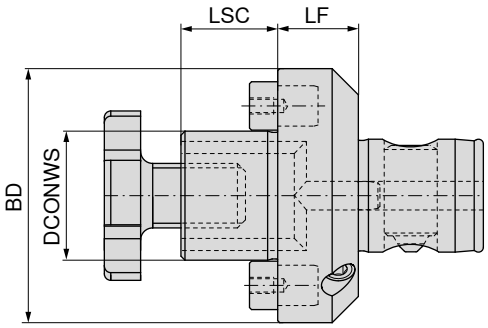
Adapter	DCONWS mm	BD mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	CT 84 229 ...
ABS 50	16	32	32	22	27	17	**01697**
ABS 50	22	40	34	22	31	19	**02297**
ABS 63	16	32	36	26	27	17	**01696**
ABS 63	22	40	38	26	31	19	**02296**
ABS 63	27	48	38	26	33	21	**02796**
ABS 80	22	40	45	33	31	19	**02292**
ABS 80	27	48	45	33	33	21	**02792**
ABS 80	32	58	47	33	38	24	**03292**
ABS 80	40	70	47	33	41	27	**04092**

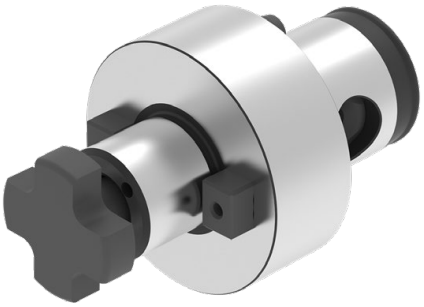
Spare parts DCONWS	 Set CT 84 950 ...		 Parallel key CT 83 950 ...	 Drive ring CX 83 370 ...		 Cross screw CX 83 367 ...
16	**99900**	4 x 4 x 20	**284**	**116**	M8	**016**
16	**98600**	4 x 4 x 20	**284**	**116**	M8	**016**
22	**98500**	6 x 6 x 25	**285**	**122**	M10	**022**
22	**99900**	6 x 6 x 25	**285**	**122**	M10	**022**
22	**98600**	6 x 6 x 25	**285**	**122**	M10	**022**
27	**98500**	7 x 7 x 25	**286**	**127**	M12	**027**
27	**98600**	7 x 7 x 25	**286**	**127**	M12	**027**
32	**98500**	8 x 7 x 28	**287**	**132**	M16	**032**
40	**98500**	10 x 8 x 32	**288**	**140**	M20	**040**

HyPower – Shell mill adapter – ABS

Scope of supply:
Base body including drive dogs and retaining screw

ABS







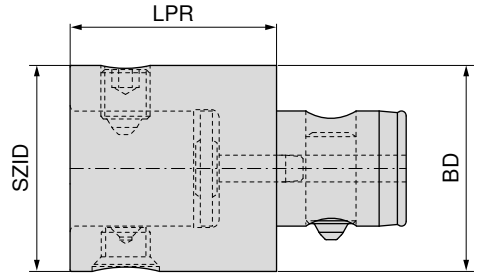


Adapter	DCONWS mm	LSC mm	LF mm	BD mm	CT 84 228 ...	CT 84 228 ...
ABS 50	16	17	20	50		**01697**
ABS 50	22	19	20	50		**02297**
ABS 50	27	21	20	50		**02797**
ABS 50	32	24	20	63		**03297**
ABS 63	22	19	22	63		**02296**
ABS 63	27	21	22	63		**02796**
ABS 63	32	24	22	63		**03296**
ABS 63	40	27	22	80		**04096**
ABS 80	27	21	25	80		**02792**
ABS 80	32	24	25	80		**03292**
ABS 80	40	27	25	80		**04092**
ABS 80	40	30	43	88	**14092**	
ABS 100	32	24	25	100		**03291**
ABS 100	40	30	38	88	**14091**	
ABS 100	40	27	25	100		**04091**
ABS 100	60	40	56	130	**06091**	

Spare parts DCONWS	 Set	 Drive dog	 Driver	 Cross screw
	CT	CT	CT	CX
	84 950 ...	84 950 ...	83 950 ...	83 367 ...
16	99900			016
22	99900	22900		022
27	98600	23000		027
32	98500	23100		032
32	98400	23100		032
40	98400			040
27	99900	23000		027
32	99900	23100		032
22	98600	22900		022
32	98600	23100		032
40	98600			040
27	98500	23000		027
40	98500			040
40	98400		295	
60	98400		298	
40	98500		295	

HyPower – Extension – ABS

ABS





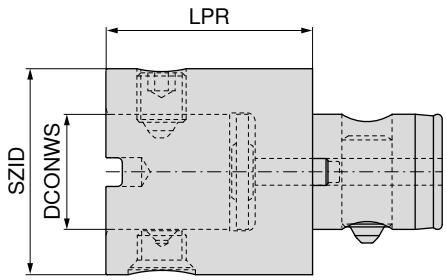


Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	CT 84 209 ...
ABS 25	ABS 25	25	45	**04590**
ABS 25	ABS 25	25	60	**06090**
ABS 32	ABS 32	32	35	**03589**
ABS 32	ABS 32	32	50	**05089**
ABS 32	ABS 32	32	70	**07089**
ABS 40	ABS 40	40	40	**04088**
ABS 40	ABS 40	40	60	**06088**
ABS 40	ABS 40	40	90	**09088**
ABS 50	ABS 50	50	50	**05097**
ABS 50	ABS 50	50	65	**06597**
ABS 50	ABS 50	50	100	**10097**
ABS 50	ABS 50	50	150	**15097**
ABS 63	ABS 63	63	60	**06096**
ABS 63	ABS 63	63	85	**08596**
ABS 63	ABS 63	63	125	**12596**
ABS 63	ABS 63	63	190	**19096**
ABS 80	ABS 80	80	70	**07092**
ABS 80	ABS 80	80	85	**08592**
ABS 80	ABS 80	80	125	**12592**
ABS 80	ABS 80	80	240	**24092**
ABS 100	ABS 100	100	85	**08591**
ABS 100	ABS 100	100	125	**12591**
ABS 100	ABS 100	100	160	**16091**
ABS 125	ABS 125	125	160	**16085**
ABS 125	ABS 125	125	200	**20085**

Spare parts Adapter	 Clamping screw CT 62 950 ...	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...
ABS 25		26800	98900	99700	23600	26000	24400	27000
ABS 32	13989		98800	99600	23700	26100	24500	27100
ABS 40		26900	98700	99500	23800	26200	24600	27200
ABS 50		20300	99900	99800	20200	20000	20100	20400
ABS 63		25500	98600	99400	23900	26300	24700	27300
ABS 80		25600	98500	99300	24000	26400	24800	25100
ABS 100		25700	98400	99200	24100	26500	24900	25200
ABS 125		25800	98300	99100	24200	26600	25000	25300

HyPower – Extension – ABS N

ABS N



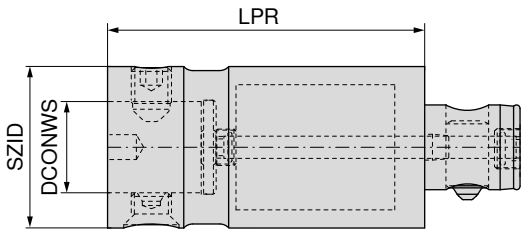


Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	CT 84 236 ...
ABS 40 N	ABS 40 N	40	90	**09013**
ABS 50 N	ABS 50 N	50	65	**06512**
ABS 63 N	ABS 63 N	63	85	**08511**
ABS 80 N	ABS 80 N	80	85	**08510**
ABS 100 N	ABS 100 N	100	125	**12509**
ABS 100 N	ABS 100 N	100	160	**16009**

Spare parts Adapter	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 40 N	**26900**	**98700**	**99500**	**32300**	**23800**	**27200**	**30600**
ABS 50 N	**20300**	**99900**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
ABS 63 N	**25500**	**98600**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
ABS 80 N	**25600**	**98500**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**
ABS 100 N	**25700**	**98400**	**99200**	**32100**	**24100**	**25200**	**31000**

HyPower – Extension lightweight construction – ABS

ABS







Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	CT 84 237 ...
ABS 63	ABS 63	63	125	**12596**
ABS 63	ABS 63	63	190	**19096**
ABS 80	ABS 80	80	170	**17092**
ABS 100	ABS 100	100	200	**20091**
ABS 100	ABS 100	100	300	**30091**


Clamping screw


Set


Set

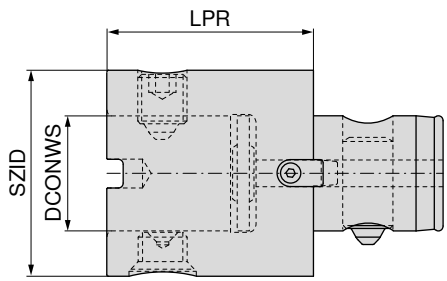

Taper screw


Sealing disc - ABS

Spare parts Adapter	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 63	**25500**	**98600**	**99400**	**27300**	**30800**
ABS 80	**25600**	**98500**	**99300**	**25100**	**30900**
ABS 100	**25700**	**98400**	**99200**	**25200**	**31000**

HyPower – Extension – ABS-N/-T

ABS N / T





Adapter	SZID	LPR mm	CT 84 239 ...
ABS 50 T	ABS 50 N	100	**10005**
ABS 50 T	ABS 50 N	150	**15005**
ABS 63 T	ABS 63 N	125	**12504**
ABS 63 T	ABS 63 N	190	**19004**
ABS 80 T	ABS 80 N	125	**12503**
ABS 80 T	ABS 80 N	240	**24003**

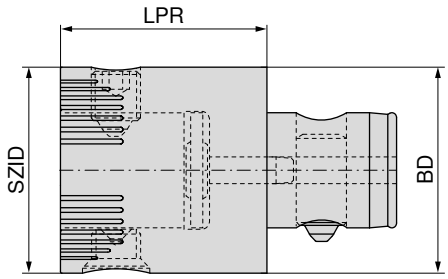
Spare parts Adapter	Positioning pin CT 84 950 ...	Positioning pin CT 84 950 ...	drive dogs CT 84 950 ...	Taper screw CT 84 950 ...	Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50 T	**31800**	**20200**	**31500**	**20400**	**30700**
ABS 63 T	**31900**	**23900**	**31600**	**27300**	**30800**
ABS 80 T	**32000**	**24000**	**31700**	**25100**	**30900**

Spare parts Adapter		Cylindrical screw CT 62 950 ...	Clamping screw CT 84 950 ...	Set CT 84 950 ...	Set CT 84 950 ...
ABS 50 T	M3x10	**00001**	**20300**	**99900**	**99800**
ABS 63 T	M4x12	**00002**	**25500**	**98600**	**99400**
ABS 80 T	M5x16	**00000**	**25600**	**98500**	**99300**

HyPower – Torsional vibration dampers with ABS Connection – ABS

Scope of supply:
Base body with sealing disc

ABS





Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	CT 84 216 ...
ABS 50	ABS 50	50	50	**05097**
ABS 63	ABS 63	63	60	**06096**
ABS 80	ABS 80	80	70	**07092**









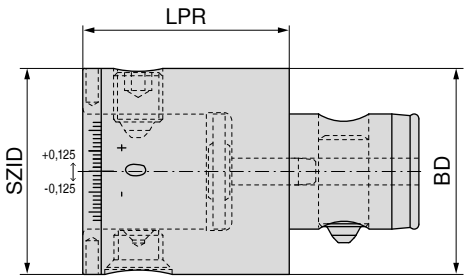
Spare parts Adapter	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99900**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**98600**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**98500**	**99300**	**25100**

HyPower – Eccentric adjuster – ABS

▲ Adjustment ± 0.25 mm on diameter

Scope of supply:
Eccentric adjuster with adjuster key Ø 2.8 mm

ABS





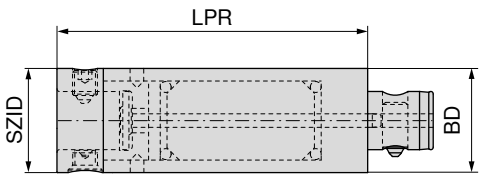
Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	CT 84 217 ...
ABS 50	ABS 50	50	50	**05097**
ABS 63	ABS 63	63	60	**06096**

Spare parts Adapter	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99900**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**98600**	**99400**	**27300**

HyPower – Damping element – ABS

- The specially mounted damping core enables perfect machining results even with longer tool overhangs
- Reduction in machining times due to optimum machining parameters
- Damped machining and therefore perfect surface qualities
- Protection of the machine spindle and increased tool service life

ABS







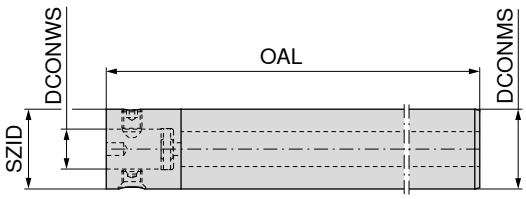
Adapter	SZID	BD mm	LPR mm	RPMX 1/min.	CT 84 218 ...
ABS 40	ABS 40	40	120	8000	**12088**
ABS 50	ABS 50	50	150	6300	**15097**
ABS 63	ABS 63	63	190	5000	**19096**
ABS 80	ABS 80	80	240	4000	**24092**

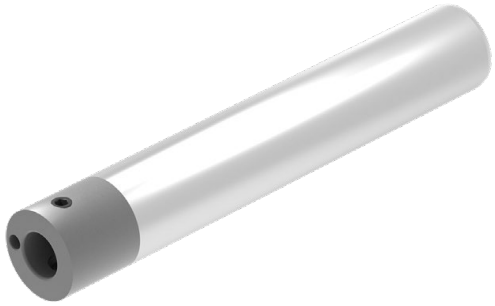
Spare parts Adapter	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...
ABS 40	**26900**	**98700**	**99500**	**27200**
ABS 50	**20300**	**99900**	**99800**	**20400**
ABS 63	**25500**	**98600**	**99400**	**27300**
ABS 80	**25600**	**98500**	**99300**	**25100**

HyPower – Damping element – ABS

▲ Suitable for preventing unwanted vibrations in the shrinking tool
▲ Suitable for shrinking

ABS



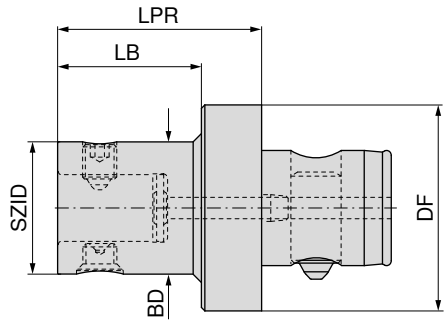


DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LS mm	LSC mm	SZID	CT 84 238 ...
13	25	185	56	20	ABS 25	**18599**
13	25	160	56	20	ABS 25	**16099**
13	25	210	56	20	ABS 25	**21099**
16	32	230	60	23	ABS 32	**23099**
16	32	200	60	23	ABS 32	**20099**
16	32	260	60	23	ABS 32	**26099**

Spare parts DCONWS		 Clamping screw CT 62 950 ...	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
13			**26800**	**99700**	**27000**	**30400**
16	M8x1x12/SW4	**13989**		**99600**	**27100**	**30500**

HyPower – Reduction – ABS

ABS





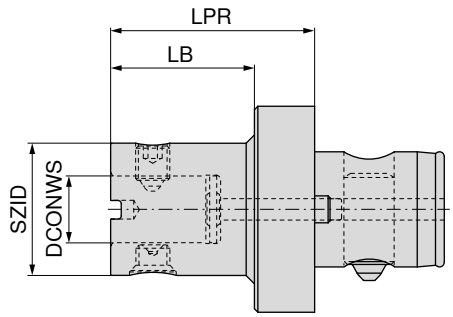


Adapter	SZID	BD mm	DF mm	LPR mm	LB mm	CT 84 219 ...
ABS 32	ABS 25	25	32	40	30	**03290**
ABS 40	ABS 25	25	40	40	28	**04090**
ABS 40	ABS 32	32	40	40	28	**04089**
ABS 50	ABS 25	25	50	50	35	**05090**
ABS 50	ABS 32	32	50	50	35	**05089**
ABS 50	ABS 40	40	50	50	35	**05088**
ABS 63	ABS 25	25	63	60	40	**06390**
ABS 63	ABS 32	32	63	60	40	**06389**
ABS 63	ABS 40	40	63	60	40	**06388**
ABS 63	ABS 50	50	63	60	40	**06397**
ABS 80	ABS 32	32	80	60	35	**08089**
ABS 80	ABS 40	40	80	60	35	**08088**
ABS 80	ABS 50	50	80	60	35	**08097**
ABS 80	ABS 63	63	80	60	35	**08096**
ABS 100	ABS 50	50	100	80	50	**10097**
ABS 100	ABS 63	63	100	80	50	**10096**
ABS 100	ABS 80	80	100	80	50	**10092**
ABS 125	ABS 80	80	125	100	50	**12592**
ABS 125	ABS 100	100	125	100	50	**12591**

		 Clamping screw	 Clamping screw	 Set	 Set	 Taper screw
		CT	CT	CT	CT	CT
Spare parts SZID		**62 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**	**84 950 ...**
ABS 25			**26800**	**98800**	**99700**	**27000**
ABS 25			**26800**	**98700**	**99700**	**27000**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**98700**	**99600**	**27100**
ABS 25			**26800**	**99900**	**99700**	**27000**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**99900**	**99600**	**27100**
ABS 40			**26900**	**99900**	**99500**	**27200**
ABS 25			**26800**	**98600**	**99700**	**27000**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**98600**	**99600**	**27100**
ABS 40			**26900**	**98600**	**99500**	**27200**
ABS 50			**20300**	**98600**	**99800**	**20400**
ABS 32	M8x1x12/SW4	**13989**		**98500**	**99600**	**27100**
ABS 40			**26900**	**98500**	**99500**	**27200**
ABS 50			**20300**	**98500**	**99800**	**20400**
ABS 63			**25500**	**98500**	**99400**	**27300**
ABS 50			**20300**	**98400**	**99800**	**20400**
ABS 63			**25500**	**98400**	**99400**	**27300**
ABS 80			**25600**	**98400**	**99300**	**25100**
ABS 80			**25600**	**98300**	**99300**	**25100**
ABS 100			**25700**	**98300**	**99200**	**25200**

HyPower – Reduction – ABS N

ABS N





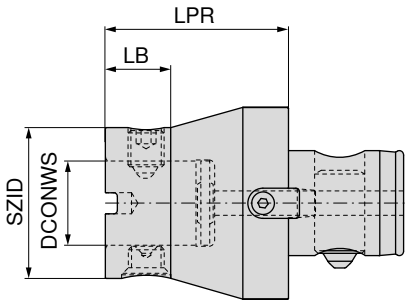
Adapter	SZID	BD mm	DF mm	LPR mm	LB mm	CT 84 240 ...
ABS 50 N	ABS 40 N	40	50	50	35	**04012**
ABS 63 N	ABS 50 N	50	63	60	40	**05011**
ABS 80 N	ABS 50 N	50	80	60	35	**05010**
ABS 80 N	ABS 63 N	63	80	60	35	**06310**
ABS 100 N	ABS 50 N	50	100	80	50	**05009**
ABS 100 N	ABS 80 N	80	100	80	50	**08009**

Spare parts SZID	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Pendulum bolt CT 84 950 ...	 Coolant pipe CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 40 N	**20200**	**20000**	**20100**	**27200**	**30600**
ABS 50 N	**20200**	**26500**	**24900**	**20400**	**30700**
ABS 50 N	**20200**	**26300**	**24700**	**20400**	**30700**
ABS 50 N	**20200**	**26400**	**24800**	**20400**	**30700**
ABS 63 N	**24000**	**26400**	**24800**	**27300**	**30800**
ABS 80 N	**24000**	**26500**	**24900**	**25100**	**30900**

Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...
ABS 40 N	**26900**	**99900**	**99500**	**32300**
ABS 50 N	**20300**	**98400**	**99800**	**31800**
ABS 50 N	**20300**	**98600**	**99800**	**31800**
ABS 50 N	**20300**	**98500**	**99800**	**31800**
ABS 63 N	**25500**	**98500**	**99400**	**31900**
ABS 80 N	**25600**	**98400**	**99300**	**32000**

HyPower – Reduction – ABS-N/-T

ABS N / T







Adapter	SZID	BD mm	DF mm	LPR mm	LB mm	CT 84 240 ...
ABS 63 T	ABS 50 N	50	63	60	21	**05004**
ABS 80 T	ABS 63 N	63	80	60	21	**06303**


Positioning pin


Pendulum bolt


drive dogs


Coolant pipe


Taper screw


Sealing disc - ABS

Spare parts SZID	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50 N	**20200**	**26300**	**31600**	**24700**	**20400**	**30700**
ABS 63 N	**24000**	**26400**	**31700**	**24800**	**27300**	**30800**


Cylindrical screw


Clamping screw


Set


Set


Positioning pin

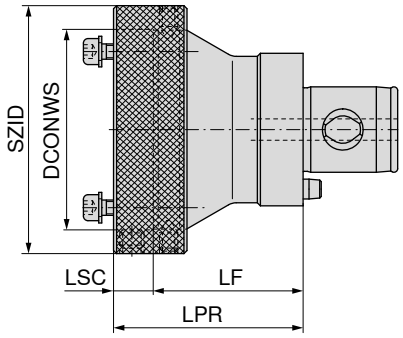
Spare parts SZID		CT 62 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
ABS 50 N	M4x12	**00002**	**20300**	**98600**	**99800**	**31800**
ABS 63 N	M5x16	**00000**	**25500**	**98500**	**99400**	**31900**

HyPower – Compensation holder – DAH

- Compensation systems for µ-precision run-out
- Simple correction of run-out and axis errors
- Optimised for high rpm
- Designed for internal coolant supply
- Rotary tools provide long tool life

Scope of supply:
DAH compensation holder complete with assembly screws

DAH





Adapter	SZID	DCONWS mm	LSC mm	LPR mm	LF mm	CT 84 329 ...
ABS 63	DAH 115	100	16	70	54	**11596**
ABS 40	DAH 81	65	12	62	50	**08188**
ABS 50	DAH 81	65	12	62	50	**08197**


Coolant pipe


Grub screw


Spring washer


DAH adjustment ring

Spare parts for Article no.	CT 84 950 ...		CT 84 950 ...		CT 84 950 ...		CT 84 950 ...
84 329 11596	**24700**	M8x10	**43000**	Ø8,4 - M8	**42400**	DAH 115	**42100**
84 329 08188	**24600**	M6x10	**42800**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 81	**42000**
84 329 08197	**20100**	M6x10	**42800**	Ø5,3 - M5	**42300**	DAH 81	**42000**


Cylindrical screw TwinKom


Clamping screw


Set


Positioning pin

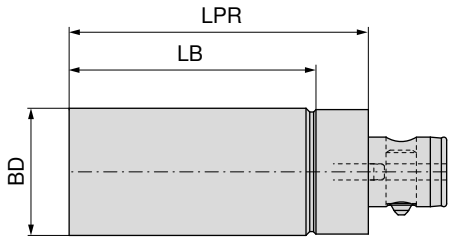

Pendulum bolt

Spare parts for Article no.		CT 84 950 ...		FI 62 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
84 329 11596	M8X30	**42600**	M8x8 - SW4	**14700**	**98600**	**23900**	**26300**
84 329 08188	M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**	**98700**	**23800**	**26200**
84 329 08197	M5x22	**42500**	M8x6 - SW4	**53400**	**99900**	**20200**	**20000**

HyPower – Blank – ABS

▲ Connection area hardened and ground
▲ Dimension BD x dimension LB = unhardened area for further processing

ABS







Adapter	LPR mm	BD mm	LB mm	CT 84 230 ...
ABS 25	70	26	55	**02690**
ABS 32	80	33	65	**03389**
ABS 40	100	41	82	**04188**
ABS 50	120	51	99	**05197**
ABS 63	150	64	124	**06496**
ABS 80	180	81	145	**08192**
ABS 100	200	101	158	**10191**

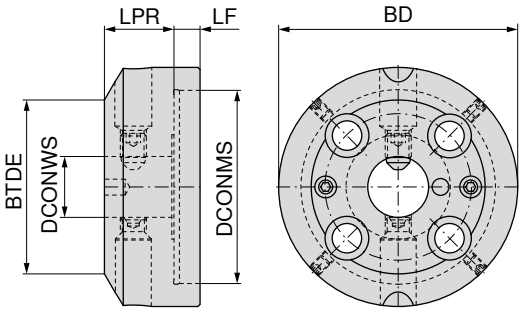

Set

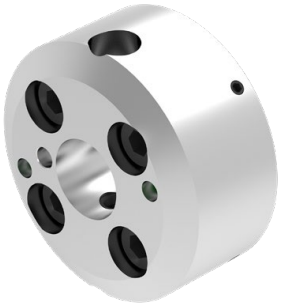
Spare parts Adapter	CT 84 950 ...
ABS 25	**98900**
ABS 32	**98800**
ABS 40	**98700**
ABS 50	**99900**
ABS 63	**98600**
ABS 80	**98500**
ABS 100	**98400**

HyPower – Spindle attachment flange with ABS connection – ABS

▲ for spindle head according to DIN 2079
▲ This attachment flange does not have any keyways. Inserted drive dogs on the spindle head must be removed

ABS







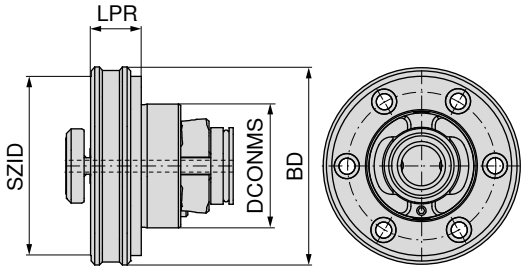
Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LF mm	OAL mm	BD mm	BTED mm	CT 84 242 ...
SK 30	34	69,83	40	11	51	90	70	**06380**
SK 40	28	88,88	32	12	44	110	80	**05079**
SK 40	34	88,88	40	12	52	110	80	**06379**

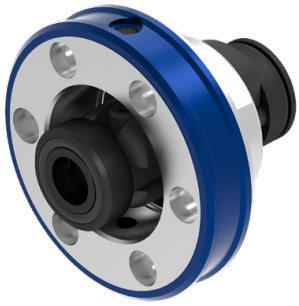
Spare parts SZID	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
ABS 50	**20300**	**99800**	**20400**	**30700**
ABS 63	**25500**	**99400**	**27300**	**30800**

CoreLine – Mounting flange HSK-REF

▲ radially adjustable using adjustment screw in the machine spindle

Scope of supply:
Complete mounting flange with KOMloc clamp ring, lock ring and pressure piece







AD

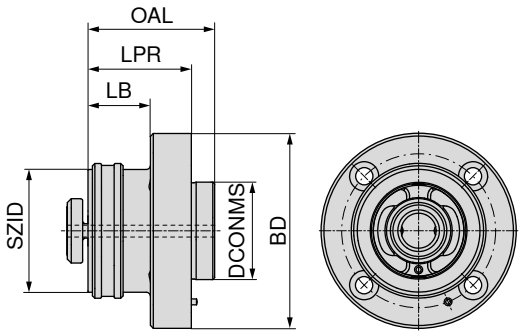
SZID	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	CT
HSK-A 50	50	42	69,2	17,5	51,6	**84 241 ... 00258**

Spare parts for Article no.	 Lock ring for twisting CT **84 243 ... 35000**	 Ball plunger CT **84 243 ... 55000**	 KOMloc clamp CT **84 243 ... 15000**	 Fixing screw CT **10 950 ... 17700**
84 241 00258			HSK50 - SW4	M5x20

CoreLine – Attachment flange HSK-RVF

▲ radially adjustable using adjustment screws in the machine spindle

Scope of supply:
Complete attachment flange with KOMloc clamp ring and lock ring







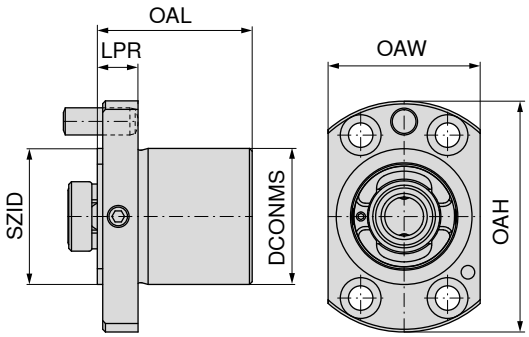
AD

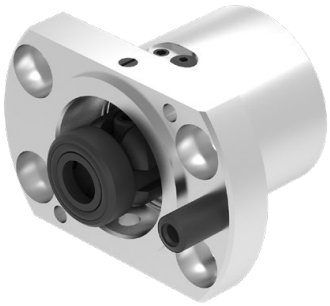
SZID	DCONWS mm	DCONMS mm	LB mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	CT 84 241 ...
HSK-A 50 / HSK-C 50	50	40	26	80	43	53	**50058**
HSK-A 63 / HSK-C 63	63	50	32	100	53	65	**50157**

Spare parts for Article no.	 Lock ring for sliding CT 84 243 ...	 KOMloc clamp CT 84 243 ...	 Fixing screw FI 10 950 ...	 Fixing screw CT 10 950 ...
84 241 50058	**45000**	**15000**	**17600**	
84 241 50157	**46300**	**16300**		**17800**

CoreLine – Mounting flange HSK-SEFR

Scope of supply:
Mounting flange with KOMloc clamp ring, spring-loaded bolt and cylindrical pin. Please order cylindrical screws for mounting separately





SZID	DCONWS mm	DCONMS mm	LB mm	LPR mm	OAW mm	OAH mm	OAL mm	CT 84 241 ...
HSK-A 50	50	50	2	15	56	85	57	**00158**

Spare parts for Article no.	 Cylindrical pin CT 84 950 ...	 KOMloc clamp CT 84 243 ...	 Fixing screw AS 10 950 ...
84 241 00158	**32200**	**15000**	**16800**

Lock ring for twisting



Adapter	BD mm	CT 84 243 ...
HSK 50	53,4	35000
HSK 63	69,2	36300

Lock ring for sliding



Adapter	BD mm	CT 84 243 ...
HSK 50	55,0	45000
HSK 63	69,2	46300

CoreLine – HSK vice





IK central

Adapter	MXC kN	TQX Nm	DRVS mm	CT 84 243 ...
HSK 50	31	10	4	**15000**
HSK 63	40	15	5	**16300**



Threaded spindle

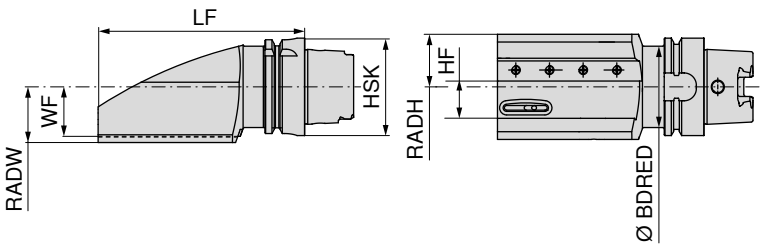
Spare parts for Article no.	CT 84 950 ...
84 243 15000	**31100**
84 243 16300	**31200**

Ball plunger



Adapter	for	CT 84 243 ...
HSK 50	HSK 50	**55000**

CoreLine – Parting blade holder GX/LX/FX/SX





Illustrations show right-hand versions

Direct Cooling

Adapter	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	for parting blades	Left-hand CT 74 585 ...	Right-hand CT 74 584 ...
HSK-T 63	155	52,6	32	26	36,0	34	XLCF R/L 26...	**02637**	**02637**
HSK-T 63	155	52,6	32	32	37,5	35	XLCF R/L 32...	**03237**	**03237**

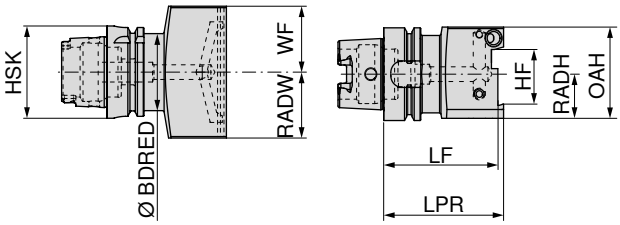
Spare parts for parting blades

	O-Ring AS 70 950 ...		Coolant nozzle KU CT 70 950 ...	Clamping wedge CT 70 950 ...		clamping screw AS 70 950 ...
XLCF R/L 26...	23x2,5	**292**	KU1.U12.005.010	**92800**	**860**	M6x12	**861**
XLCF R/L 32...	23x2,5	**292**	KU1.U12.005.010	**92800**	**860**	M6x12	**861**

Spare parts for parting blades

		Key KU CT 70 950 ...		O-Ring AS 70 950 ...
XLCF R/L 26...	KU1.U12.ER1.020	**92900**	19x2,5	**293**
XLCF R/L 32...	KU1.U12.ER1.020	**92900**	19x2,5	**293**

CoreLine – Parting blade holder GX/LX/FX/SX





Direct Cooling

radial

Adapter	LPR mm	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	for parting blades	CT 74 586 ...
HSK-T 63	84,0	80	52,6	45	26	62	45	30	XLCF N 26...	**02637**
HSK-T 63	85,5	80	52,6	45	32	68	45	34	XLCF N 32...	**03237**


O-Ring


Coolant nozzle KU


Clamping wedge


clamping screw

Spare parts for parting blades		AS 70 950 ...		CT 70 950 ...	CT 70 950 ...		AS 70 950 ...
XLCF N 26...	23x2,5	**292**	KU1.U12.005.010	**92800**	**860**	M6x12	**861**
XLCF N 32...	23x2,5	**292**	KU1.U12.005.010	**92800**	**860**	M6x12	**861**

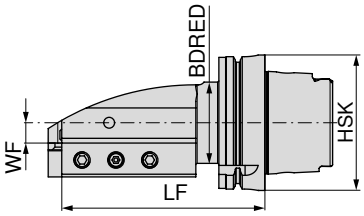

Key KU

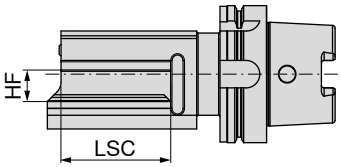

O-Ring

Spare parts for parting blades				CT 70 950 ...		AS 70 950 ...
XLCF N 26...			KU1.U12.ER1.020	**92900**	19x2,5	**293**
XLCF N 32...			KU1.U12.ER1.020	**92900**	19x2,5	**293**

CoreLine – Square shank holder 0°

▲ Suitable for stationary tool holder HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ These HF values can be achieved by removing the mounting adapter and clamping block







Illustrations show right-hand versions

Adapter	LF mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	HF mm	Direct Cooling Left-hand CT 74 571 ...	Direct Cooling Right-hand CT 74 570 ...
HSK-T 63	145	52,6	15	80	20 / 25 / 32	**02537**	**02537**
HSK-T 100	150	60,0	15	80	20 / 25 / 32	**02535**	**02535**


Cylindrical screw


Clamping screw

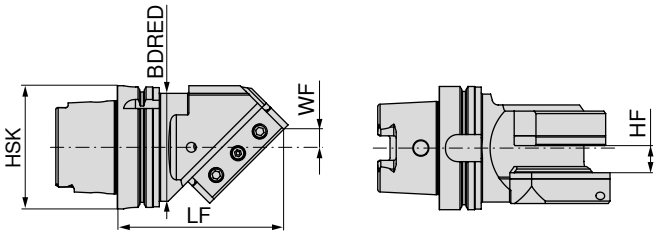

Key KU


Coolant nozzle KU

Spare parts Adapter		CT 83 950 ...		CT 62 950 ...		CT 70 950 ...		CT 70 950 ...
HSK-T 63	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**
HSK-T 100	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**

CoreLine – Square shank holder 45°

▲ Suitable for stationary tool holder HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ These HF values can be achieved by removing the mounting adapter and clamping block





Illustrations show right-hand versions

Adapter	LF mm	BDRED mm	WF mm	HF mm		Direct Cooling Left-hand CT 74 573 ...	Direct Cooling Right-hand CT 74 572 ...
HSK-T 63	130	52,6	14,6	20 / 25 / 32		**02537**	**02537**
HSK-T 100	135	87,6	14,6	20 / 25 / 32		**02535**	**02535**


Cylindrical screw


Clamping screw

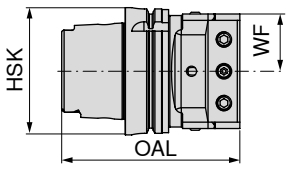

Key KU

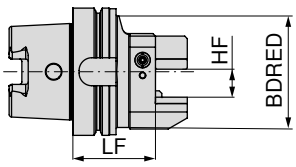

Coolant nozzle KU

Spare parts Adapter		CT 83 950 ...		CT 62 950 ...		CT 70 950 ...		CT 70 950 ...
HSK-T 63	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**
HSK-T 100	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**

CoreLine – Square shank holder 90°

▲ Suitable for stationary tool holder HF = 20 / 25 / 32 mm
▲ These HF values can be achieved by removing the mounting adapter and clamping block







Direct Cooling

Neutral

Adapter	LF mm	BDRED mm	WF mm	OAL mm	HF mm	CT 74 575 ...
HSK-T 63	60	52,6	45	117	20 / 25 / 32	**02537**
HSK-T 100	65	87,6	45	140	20 / 25 / 32	**02535**


Cylindrical screw

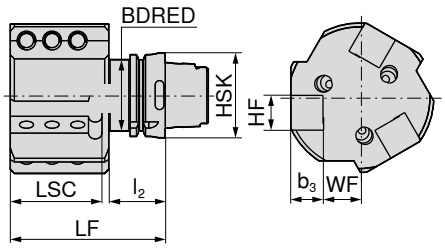

Clamping screw

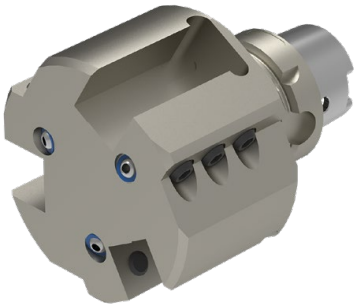

Key KU


Coolant nozzle KU

Spare parts Adapter		CT 83 950 ...		CT 62 950 ...		CT 70 950 ...		CT 70 950 ...
HSK-T 63	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**
HSK-T 100	M5x5 - SW2,5	**157**	M12x16 - SW6	**51100**	KU1.U12.ER1.020	**92900**	KU1.U12.005.010	**92800**

CoreLine – Square shank holder 3 face 0°





Left-hand

ISO designation	Adapter	LF mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	b_3 mm	HF mm	CT 74 576 ...
HSK T63 SH3 L 00 2525	HSK-T 63	115	42	53	28	68	25	25	**525**
HSK T100 SH3 L 00 2525	HSK-T 100	120	45	88	33	70	25	25	**725**


Protection plugs

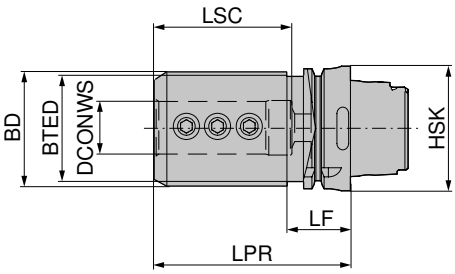

Nozzle


Hollow key with nose


Grubscrew

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	CT 70 950 ...		CT 70 950 ...
HSK-T 63	UNJF 7/16"-20	**05600**	UNJF 7/16"-20	**05500**	**05700**	M12x1,75x25	**851**
HSK-T 100	UNJF 7/16"-20	**05600**	UNJF 7/16"-20	**05500**	**05700**	M12x1,75x25	**851**

CoreLine – Boring bar holder

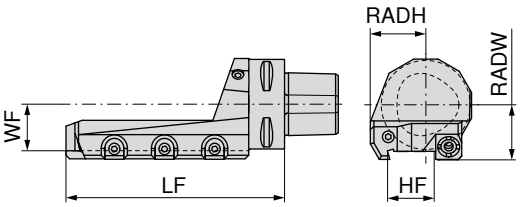






ISO designation	Adapter	LPR mm	DCONWS mm	BD mm	LSC mm	LF mm	BTED mm	CT 74 577 ...
HSK T63 BH08 80	HSK-T 63	80	8	32	41			**508**
HSK T63 BH10 80	HSK-T 63	80	10	40	41			**510**
HSK T63 BH12 80	HSK-T 63	80	12	40	41			**512**
HSK T63 BH16 80	HSK-T 63	80	16	40	51			**516**
HSK T63 BH20 80	HSK-T 63	80	20	50	51			**520**
HSK T63 BH25 90	HSK-T 63	90	25	53	61			**525**
HSK T63 BH32 95	HSK-T 63	95	32	68	61	42	53	**532**
HSK T100 BH20 90	HSK-T 100	90	20	55	56			**720**
HSK T100 BH25 95	HSK-T 100	95	25	55	61			**725**
HSK T100 BH32 110	HSK-T 100	110	32	68	61			**732**
HSK T100 BH40 120	HSK-T 100	120	40	83	81			**740**
HSK T100 BH50 125	HSK-T 100	125	50	98	91	45	88	**750**

CoreLine – Parting blade holder GX/LX/FX/SX



Diagrams show right hand versions



Direct Cooling

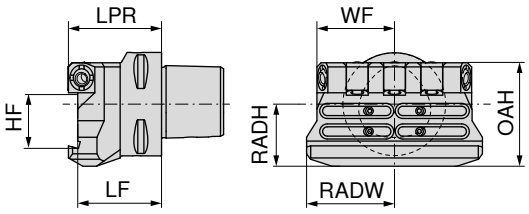
Left-hand

Direct Cooling

Right-hand

Adapter	LF mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	for parting blades	CT 84 617 ...	CT 84 617 ...
PSC 40	122	21	26	25,5	31	XLCF N 26...	**32695**	**22695**
PSC 50	122	26	26	30,5	31	XLCF N 26...	**32694**	**22694**
PSC 63	160	32	32	36,5	37	XLCF N 32...	**33293**	**23293**

CoreLine – Parting blade holder GX/LX/FX/SX





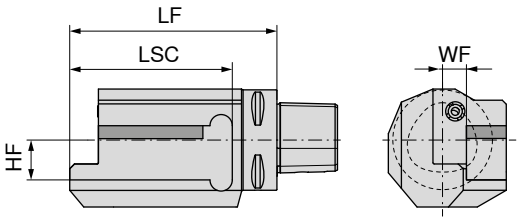
Direct Cooling

radial

Adapter	LF mm	LPR mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	for parting blades	CT 84 617 ...
PSC 40	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	**62695**
PSC 50	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	**62694**
PSC 63	45,5	50	40,0	32	57	45,0	35	XLCF N 32...	**63293**

CoreLine – Square shank holder 0°

▲ Suitable for tool holders with PSC 63 – HF = 20 / 25 mm / PSC 80 – HF = 25 mm
▲ These HF values can be achieved by removing the clamping block



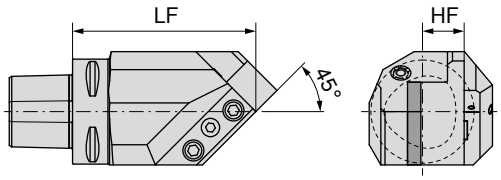


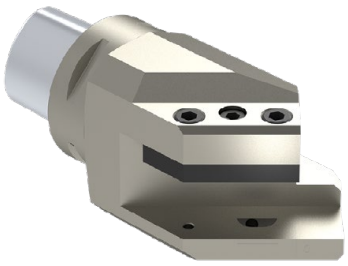
Diagrams show right hand versions

Adapter	LF mm	WF mm	LSC mm	HF mm	Direct Cooling Left-hand CT 84 616 ...	Direct Cooling Right-hand CT 84 616 ...
PSC 63	130	15	102	20 / 25	**32593**	**22593**
PSC 80	130	15	88	25	**32586**	**22586**

CoreLine – Square shank holder 45°

▲ Suitable for tool holders with PSC 50 – HF = 20 mm / PSC 63 – HF = 20 / 25 mm
▲ These HF values can be achieved by removing the clamping block



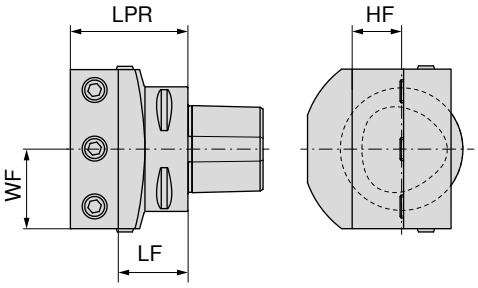


Diagrams show right hand versions

Adapter	LF mm	HF mm	Direct Cooling Left-hand CT 84 616 ...	Direct Cooling Right-hand CT 84 616 ...
PSC 50	85	20	**02094**	**12094**
PSC 63	110	20 / 25	**02593**	**12593**

CoreLine – Square shank holder 90°

- Suitable for tool holders with PSC 40 – HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm
- These HF values can be achieved by removing the clamping block



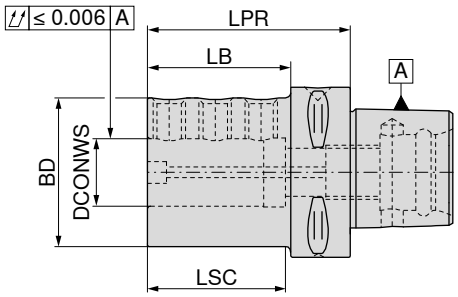


Direct Cooling

Neutral

Adapter	LF mm	WF mm	HF mm	CT 84 616 ...
PSC 40	35	30	20	**62095**
PSC 63	46	40	20 / 25	**62593**

CoreLine – Boring bar holder







Adapter	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	CT 82 268 ...
PSC 50	6	70	40	50	40	**10694**
PSC 50	8	70	44	50	40	**10894**
PSC 50	10	70	44	50	45	**11094**
PSC 50	12	70	44	50	45	**11294**
PSC 50	16	75	44	55	45	**11694**
PSC 50	20	75	50	55	51	**12094**
PSC 50	25	80	55	60	51	**12594**
PSC 50	32	90	63	70	60	**13294**
PSC 63	6	75	40	53	40	**10693**
PSC 63	8	75	44	53	40	**10893**
PSC 63	10	75	44	53	45	**11093**
PSC 63	12	75	44	53	45	**11293**
PSC 63	16	75	44	53	45	**11693**
PSC 63	20	75	50	53	51	**12093**
PSC 63	25	75	55	53	51	**12593**
PSC 63	32	75	72	52	60	**13293**
PSC 63	40	105	70	82	90	**14093**


Grubscrew

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...
6	**461**
8	**466**
10	**470**
12 - 40	**475**

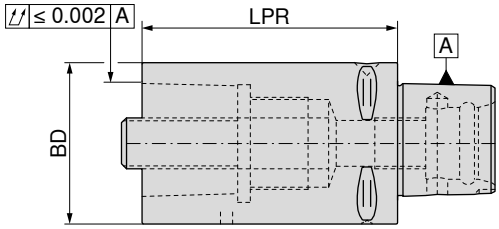
Accessories


Coolant transfer pipe
→


Others
→

CoreLine – Extensions

▲ Run-out ≤ 0.002 mm
▲ max. speed 8,000 rpm





Adapter	BD mm	LPR mm	CT 84 620 ...
PSC 40	40	60	**06095**
PSC 40	40	80	**08095**
PSC 50	50	80	**08094**
PSC 50	50	100	**10094**
PSC 63	63	100	**10093**
PSC 63	63	140	**14093**
PSC 80	80	100	**10086**
PSC 80	80	125	**12586**

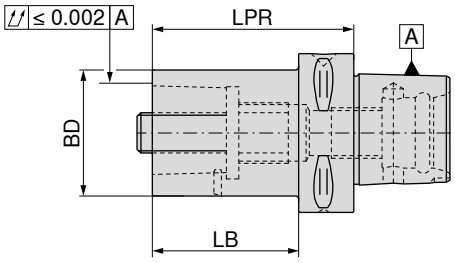

Threaded ring


tightening screw

Spare parts Adapter	CT 84 950 ...		CT 84 950 ...
PSC 40	**53900**	SW8	**53400**
PSC 50	**54000**	SW14	**53500**
PSC 63	**54100**	SW14	**53600**
PSC 80	**54100**	SW14	**53600**

CoreLine – Cylindrical reduction

▲ Run-out ≤ 0.002 mm
▲ max. speed 8,000 rpm





Adapter	BD mm	LPR mm	LB mm	CT 84 624 ...
PSC 40	32	55	28	**03295**
PSC 50	40	65	36	**04094**
PSC 63	40	80	53	**04093**
PSC 63	50	80	51	**05093**
PSC 80	40	70	30	**04086**
PSC 80	50	80	43	**05086**
PSC 80	63	80	50	**06386**

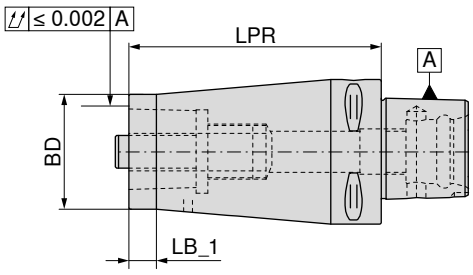

Threaded ring


tightening screw

Spare parts for Article no.	CT 84 950 ...		CT 84 950 ...
84 624 03295	**54200**	SW8	**53800**
84 624 04094	**53900**	SW8	**53400**
84 624 04093	**53900**	SW8	**53400**
84 624 05093	**54000**	SW14	**53500**
84 624 04086	**53900**	SW8	**53400**
84 624 05086	**54000**	SW14	**53500**
84 624 06386	**54100**	SW14	**53600**

CoreLine – Tapered reduction

▲ Run-out ≤ 0.002 mm
▲ max. speed 8,000 rpm





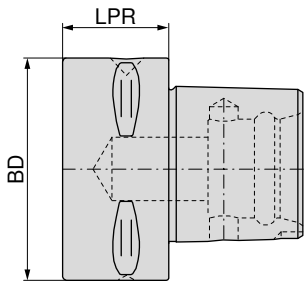
Adapter	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	CT 84 625 ...
PSC 40	32	70	8	**03295**
PSC 50	40	85	10	**04094**
PSC 63	50	110	10	**05093**
PSC 80	63	120	10	**06386**


Threaded ring


tightening screw

Spare parts Adapter	CT 84 950 ...		CT 84 950 ...
PSC 40	**54200**	SW8	**53800**
PSC 50	**53900**	SW8	**53400**
PSC 63	**54000**	SW14	**53500**
PSC 80	**54100**	SW14	**53600**

CoreLine – Sealing plugs





Adapter	BD mm	LPR mm	CT 82 317 ...
PSC 40	40	28	**04095**
PSC 50	50	28	**05094**
PSC 63	63	30	**06393**
PSC 80	80	38	**08086**

Accessories



Coolant transfer pipe

→

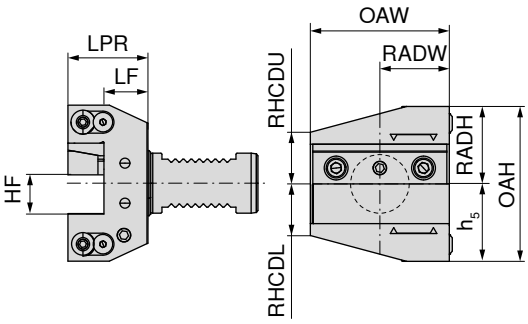


Others

→

CoreLine – Radial tool holders – B1 / B2 / B3 / B4

- Double tooth profile for normal and overhead applications
- The clamping rails can be attached at the top or bottom (left or right application).
- for turning tool holders with DirectCooling
- can be used up to 100 bar





Direct Cooling

double

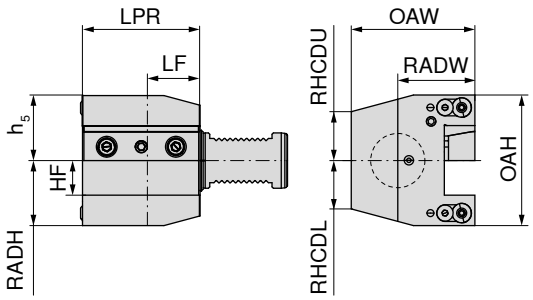
Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 245 ...
VDI 20	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	**01629**
VDI 20	16	26	40	55	30	30,0	30	60	22	22	**51629**
VDI 25	16	16	30	55	30	30,0	30	60	22	22	**01628**
VDI 30	20	22	40	70	39	35,0	39	78	26	26	**02027**
VDI 40	25	22	44	85	47	42,5	47	94	33	33	**02526**
VDI 50	25	22	44	98	55	50,0	55	110	42	42	**02525**

Spare parts Adapter	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 20	**31000**	**31400**	**32600**	**30600**	**05300**
VDI 25	**31000**	**31400**	**32600**	**30600**	**05300**
VDI 30	**31100**	**31500**	**32700**	**30700**	**06750**
VDI 40	**31100**	**31500**	**32800**	**30700**	**08300**
VDI 50	**31200**	**31600**	**32800**	**30800**	**09000**

Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Shim CT 82 250 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...
VDI 20	**32900**	**15300**	**31800**	
VDI 25	**32900**	**15300**	**31800**	
VDI 30	**33000**	**16750**		**31900**
VDI 40	**33000**	**18300**		**32100**
VDI 50	**33000**	**19000**		**32100**

CoreLine – Axial tool holders – C1 / C2 / C3 / C4

- ▲ Double tooth profile for normal and overhead applications
- ▲ The clamping rails can be attached at the top or bottom (left or right application).
- ▲ for turning tool holders with DirectCooling
- ▲ can be used up to 100 bar





Direct Cooling

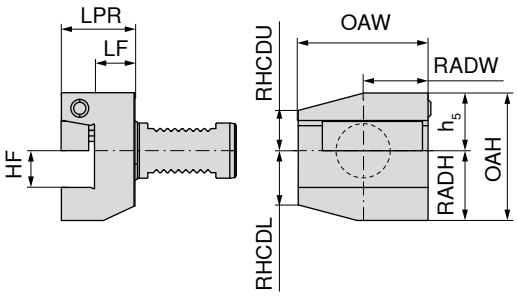
double

Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 246 ...
VDI 30	20	30	70	74	39	39,0	39	78	26	26	**02027**
VDI 40	25	30	85	94	47	52,5	47	94	35	35	**02526**
VDI 50	25	30	85	105	50	63,0	50	100	42	42	**02525**

Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Shim CT 82 250 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 30	**33000**	**16750**	**31900**	**31100**	**31500**	**32700**	**30700**	**06750**
VDI 40	**33000**	**18300**	**32100**	**31200**	**31600**	**32800**	**30800**	**08300**
VDI 50	**33000**	**18300**	**32100**	**31200**	**31600**	**32800**	**30800**	**08300**

CoreLine – Radial tool holders – B1 / B4

- Double tooth profile for normal and overhead applications
- for turning tool holders with DirectCooling
- can be used up to 100 bar





Direct Cooling

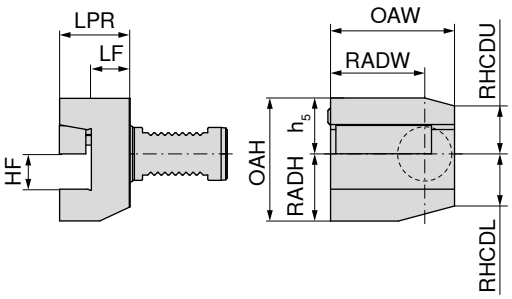
double

Adapter	$HF_{0/-0,1}$ mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 247 ...
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	22	**02027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	**02526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	43,0	30	**02525**

Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 30	**33000**	**32200**	**31100**	**31500**	**30700**	**05400**
VDI 40	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**
VDI 50	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**

CoreLine – Radial tool holders – B2 / B3

- Double tooth profile for normal and overhead applications
- for turning tool holders with DirectCooling
- can be used up to 100 bar





Direct Cooling

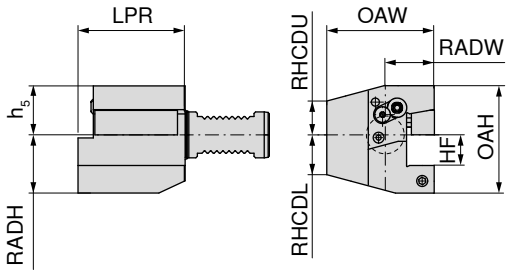
double

Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 247 ...
VDI 30	20	22	40	70,0	38	35,0	31,5	69,5	29,5	27	**12027**
VDI 40	25	22	44	85,0	48	42,5	38,0	86,0	35,0	30	**12526**
VDI 50	25	22	44	92,5	48	50,0	43,0	91,0	35,0	38	**12525**

Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 30	**33000**	**31900**	**31100**	**31500**	**30700**	**05400**
VDI 40	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**
VDI 50	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**

CoreLine – Axial tool holders – C1 / C4

- Double tooth profile for normal and overhead applications
- for turning tool holders with DirectCooling
- can be used up to 100 bar





Direct Cooling

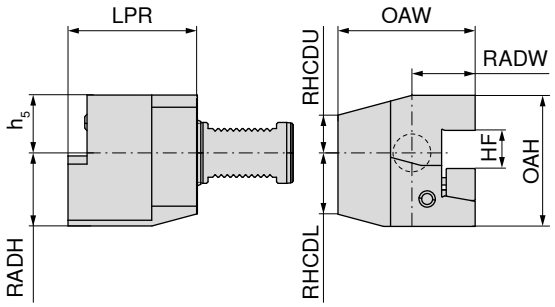
double

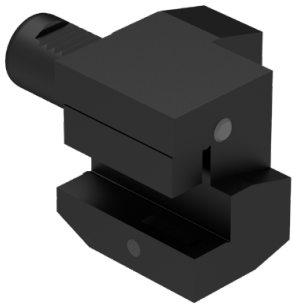
Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 248 ...
VDI 30	20	70	70,0	38	35,0	32	70	26	22	**02027**
VDI 40	25	85	85,0	48	42,5	38	86	35	30	**02526**
VDI 50	25	85	90,5	48	48,0	44	92	42	35	**02525**

Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 30	**33000**	**31900**	**31100**	**31500**	**30700**	**05400**
VDI 40	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**
VDI 50	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**

CoreLine – Axial tool holders – C2 / C3

- Double tooth profile for normal and overhead applications
- for turning tool holders with DirectCooling
- can be used up to 100 bar





Direct Cooling

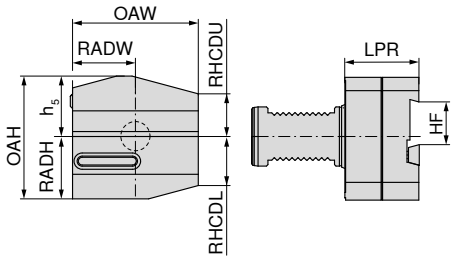
double

Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	CT 82 248 ...
VDI 30	20	70	76	38	41,0	32	70	26	26	**12027**
VDI 40	25	85	90	48	47,5	38	86	35	30	**12526**
VDI 50	25	85	95	48	52,5	44	92	42	37	**12525**

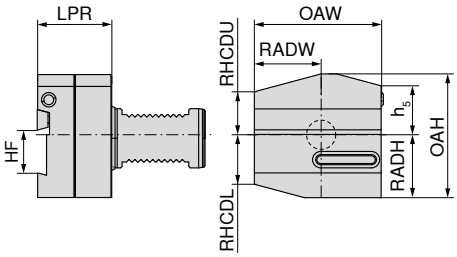
Spare parts Adapter	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
VDI 30	**33000**	**31900**	**31100**	**31500**	**30700**	**05400**
VDI 40	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**
VDI 50	**33000**	**32100**	**31200**	**31600**	**30800**	**06800**

CoreLine – Parting blade holder

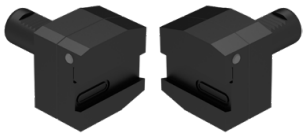
- Double tooth profile for normal and overhead applications
- for parting blades with DirectCooling
- can be used up to 100 bar



Left-hand



Right-hand

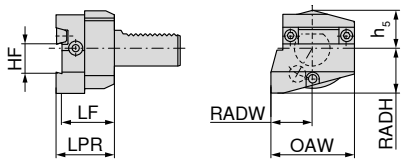


Adapter	HF mm	LPR mm	OAW mm	RADH mm	RADW mm	h_5 mm	OAH mm	RHCDL mm	RHCDU mm	Direct Cooling Left-hand CT 82 249 ...	Direct Cooling Right-hand CT 82 249 ...
VDI 30	26	50	70	37	35,0	32	69	30	25	**12627**	**02627**
VDI 40	32	50	85	40	42,5	43	83	31	31	**13226**	**03226**
VDI 40	26	50	85	40	42,5	43	83	31	31	**12626**	**02626**
VDI 50	32	50	100	45	50,0	43	88	37	35	**13225**	**03225**

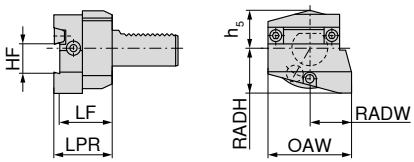
Spare parts for Article no.	 Cylindrical screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Clamping wedge screw CX 82 950 ...	 Screw for nozzle CX 82 950 ...	 Quad ring CX 82 950 ...	 O-Ring CX 82 950 ...	 Ball-shaped spray nozzle CX 82 950 ...	 Clamping wedge CT 82 250 ...
82 249 02627 / 82 249 12627	**33000**	**31800**	**32100**	**31300**	**32400**	**31700**	**30900**	**07000**
82 249 03226	**33000**	**31800**	**32300**	**31100**	**32500**	**31500**	**30700**	**08500**
82 249 13226	**33000**	**31800**	**32100**	**31100**	**32500**	**31500**	**30700**	**08500**
82 249 02626 / 82 249 12626	**33000**	**31800**	**32300**	**31100**	**32400**	**31500**	**30700**	**08500**
82 249 03225	**33000**	**31800**	**32100**	**31200**	**32500**	**31600**	**30800**	**10000**
82 249 13225	**33000**	**31800**	**32100**	**31100**	**32500**	**31500**	**30700**	**10000**

CoreLine – Parting blade holders, height adjustable

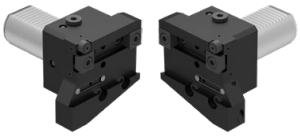
- Vertical adjustment ± 1 mm
- Suitable for internal cooling through the parting blade (DC)
- axially parallel, adjustable external coolant supply



Left-hand



Right-hand



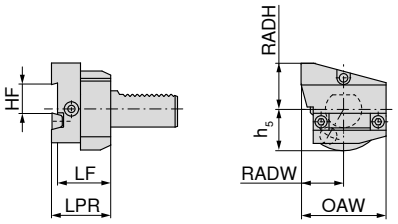
Adapter	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	RADH mm	LF mm	LPR mm	Direct Cooling Left-hand CX 82 237 ...	Direct Cooling Right-hand CX 82 236 ...
VDI 30	70	35,0	26	28,0	38	44	49	**300**	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	**302**	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	**040**	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	**400**	**400**



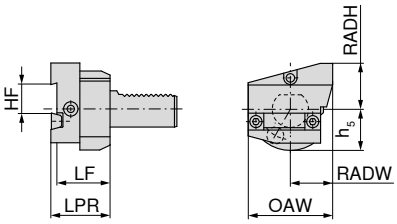
Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
82 236 300 / 82 237 300	**207**
82 236 400 / 82 237 400	**208**

CoreLine – Parting blade holders, height adjustable, overhead

- Vertical adjustment ± 1 mm
- Suitable for internal cooling through the parting blade (DC)
- axially parallel, adjustable external coolant supply



Left-hand



Right-hand

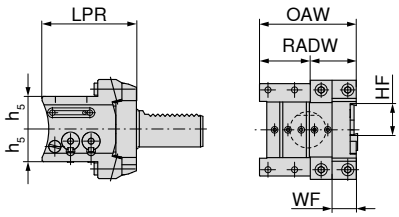


Adapter	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	RADH mm	LF mm	LPR mm	Direct Cooling Left-hand CX 82 243 ...	Direct Cooling Right-hand CX 82 242 ...
VDI 30	70	35,0	26	34,0	38	44	49	**300**	**300**
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	**302**	**302**
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	**040**	**040**
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	**400**	**400**

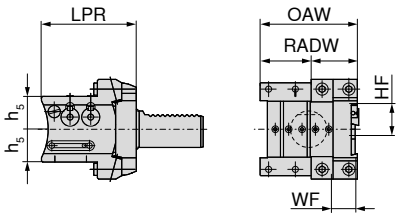
Spare parts for Article no.	O-Ring CT 83 950 ...
82 242 300 / 82 243 300	**207**
82 242 400 / 82 243 400	**208**

CoreLine – Parting blade holders, height adjustable

- Vertical adjustment ± 1 mm
- Suitable for internal cooling through the parting blade (DC)
- axially parallel, adjustable external coolant supply



Universal-overhead



Universal

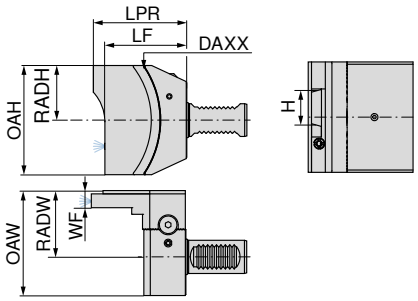




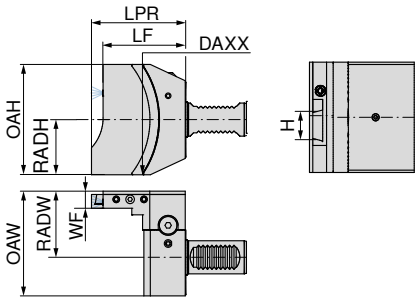
Adapter	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	WF mm	LPR mm	Direct Cooling Universal-overhead CX 82 244 ...	Direct Cooling Universal CX 82 238 ...
VDI 30	80	40	26	27	20	78	**300**	**300**
VDI 40	80	40	26	27	20	88	**400**	**400**
VDI 40	80	40	32	32	20	88	**402**	**402**

CoreLine – Parting blade holder

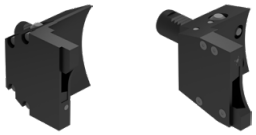
▲ doubles = reciprocally interlocked VDI shank



double – overhead



double

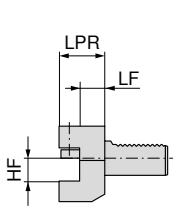


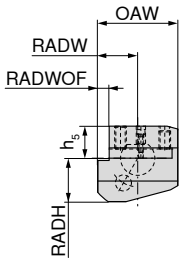
Adapter	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADH mm	OAW mm	RADW mm	WF mm	DAXX mm	H mm	Direct Cooling double – overhead CX 83 227 ...	Direct Cooling double CX 83 226 ...
VDI 20	85,5	75	94	47	85	60	15,5	176	26	**02629** [1]	**02629** [1]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	32	**03227** [1]	**03227** [1]
VDI 30	85,5	75	100	50	95	60	15,5	176	26	**02627** [1]	**02627** [1]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	32	**03226** [1]	**03226** [1]
VDI 40	88,5	78	100	50	95	60	15,5	176	26	**02626** [1]	**02626** [1]

1) Not ex-stock

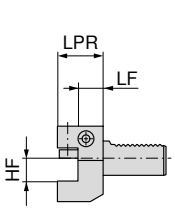
With star turrets, there is the danger of a collision for failure to comply to the machine-default nominal maximum height (LPR).

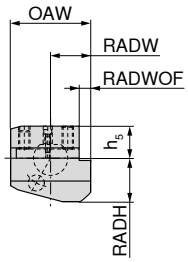
CoreLine – Radial tool holders, short





B2
Left-hand





B1
Right-hand



Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	B2 Left-hand CX 82 189 ...	B1 Right-hand CX 82 185 ...
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24	**160**	**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	**201**	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30	**200**	**200**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,0	30	**202** [1]	**202** [1]
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	25,5	40		**203** [1]
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	18,5	40	**300**	**300**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	42,0	60	**301**	**301**
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	35	32,0	50		**302** [1]
VDI 40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	18,5	44	**400**	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	35,0	60	30,0	55	**500**	**500**

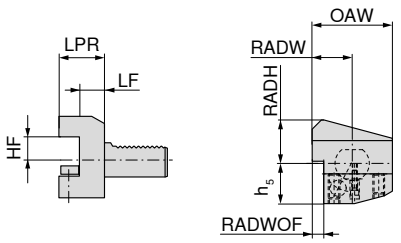
1) Height adjustable +/- 1 mm


Shim

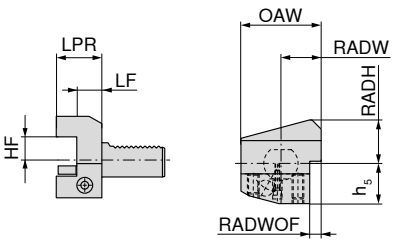

O-Ring

Spare parts for Article no.	Shim CT 83 950 ...	O-Ring CT 83 950 ...
82 185 160 / 82 189 160		**205**
82 185 201 / 82 189 201	**212**	**206**
82 185 200 / 82 189 200	**212**	**206**
82 185 202	**212**	**206**
82 189 202	**213**	**206**
82 185 203	**212**	**206**
82 185 300 / 82 189 300	**214**	**207**
82 185 301 / 82 189 301	**214**	**207**
82 185 302	**214**	**207**
82 185 400 / 82 189 400	**218**	**208**
82 185 500 / 82 189 500	**220**	**209**

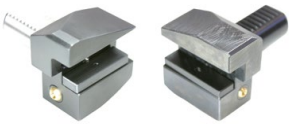
CoreLine – Radial tool holders, overhead, short



B4
Left-hand



B3
Right-hand

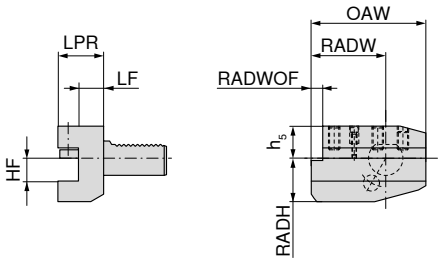


Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	**B4** Left-hand CX **82 196 ...**	**B3** Right-hand CX **82 193 ...**
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24		**160**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	**201**	**201**
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,5	30	**202** [1)]	**202** [1)]
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40	**203** [1)]	**203** [1)]
VDI 30	20	70	35,0	10,0	35,0	38	18,5	40	**300**	**300**
VDI 40	25	85	42,5	12,5	42,5	48	18,5	44	**400**	**400**
VDI 50	32	100	50,0	16,0	50,0	60	30,0	55	**500**	**500**

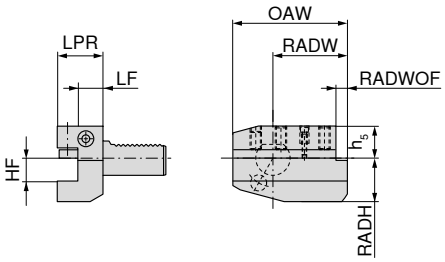
1) Height adjustable +/- 1 mm

Spare parts for Article no.	Shim CT **83 950 ...**	O-Ring CT **83 950 ...**
82 193 160		**205**
82 193 201 / 82 196 201	**212**	**206**
82 193 202 / 82 196 202	**212**	**206**
82 193 203 / 82 196 203	**212**	**206**
82 193 300 / 82 196 300	**214**	**207**
82 193 400 / 82 196 400	**218**	**208**
82 193 500 / 82 196 500	**220**	**209**

CoreLine – Radial tool holders, long



B6
Left-hand



B5
Right-hand



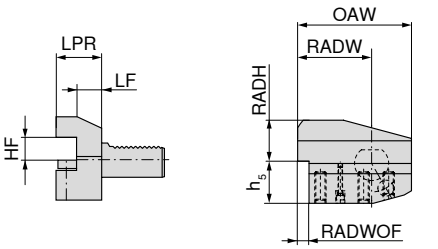


Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	**B6** Left-hand CX **82 202 ...**	**B5** Right-hand CX **82 199 ...**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	26,0	40	**201**	**201**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30		**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	28,0	38	18,5	40	**300**	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	32,5	48	18,5	44	**400**	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	35,0	60	30,0	55	**500**	**500**

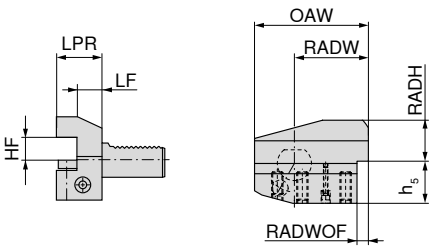
1) Height adjustable +/- 1 mm

Spare parts for Article no.	Shim CT **83 950 ...**	 O-Ring CT **83 950 ...**
82 199 201 / 82 202 201	**215**	**206**
82 199 202	**215**	**206**
82 199 300 / 82 202 300	**217**	**207**
82 199 400 / 82 202 400	**219**	**208**
82 199 500 / 82 202 500	**222**	**209**

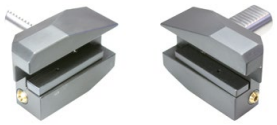
CoreLine – Radial tool holders, overhead, long



B8
Left-hand



B7
Right-hand

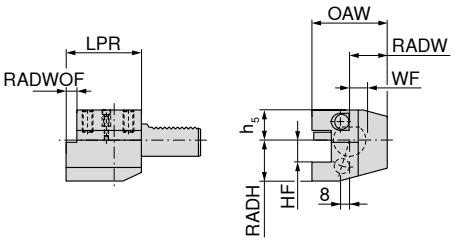


									B8 Left-hand	**B7** Right-hand
									CX	CX
Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h_5 mm	RADH mm	LF $_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	**82 208 ...**	**82 205 ...**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	16,0	30	**200**	**200**
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30		**202** [1]
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	42,0	60		**301**
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	18,5	40	**300**	**300**
VDI 40	25	118	75,5	12,5	42,5	48	18,5	44	**400**	**400**
VDI 50	32	130	80,0	16,0	50,0	60	30,0	55	**500**	**500**

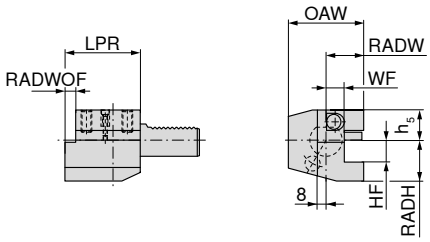
1) Height adjustable +/- 1 mm

	Shim	 O-Ring
	CT	CT
Spare parts for Article no.	**83 950 ...**	**83 950 ...**
82 205 200 / 82 208 200	**215**	**206**
82 205 202	**215**	**206**
82 205 301	**217**	**207**
82 205 300 / 82 208 300	**217**	**207**
82 205 400 / 82 208 400	**219**	**208**
82 205 500 / 82 208 500	**222**	**209**

CoreLine – Axial tool holders



C2
Left-hand



C1
Right-hand



								C2 Left-hand	C1 Right-hand
Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	WF $_{0/+0,3}$ mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	CX **82 214 ...**	CX **82 211 ...**
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44		**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50		**202** [1]
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	**200**	**201**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	28,0	38	70	**300**	
VDI 30	20	70	35,0	17,0	28,0	38	70		**300**
VDI 40	25	85	42,5	20,5	32,5	48	85		**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	32,5	48	85	**400**	
VDI 50	32	105	55,0	30,5	35,0	60	100	**500**	
VDI 50	32	100	50,0	25,5	35,0	60	100		**500**

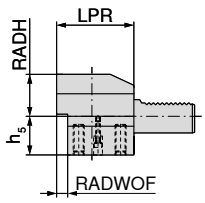
1) Height adjustable +/- 1 mm

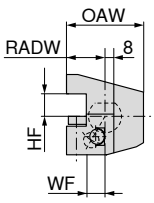

Shim

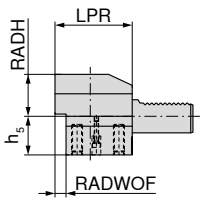

O-Ring

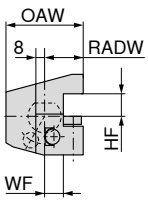
Spare parts for Article no.	Shim CT **83 950 ...**	O-Ring CT **83 950 ...**
82 211 160		**205**
82 211 202	**210**	**206**
82 211 201 / 82 214 200	**211**	**206**
82 214 300	**214**	**207**
82 211 300	**214**	**207**
82 211 400	**218**	**208**
82 214 400	**218**	**208**
82 214 500	**220**	**209**
82 211 500	**220**	**209**

CoreLine – Axial tool holders, overhead











C4
Left-hand

C3
Right-hand

Adapter	HF $_{0/-0,1}$ mm	OAW mm	RADW mm	WF $_{0/+0,3}$ mm	h_5 mm	RADH mm	LPR mm	C4 Left-hand CX 82 220 ...	C3 Right-hand CX 82 217 ...
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44		**160**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	30,0	25	50		**202** [1]
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	**200**	**201**
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50	**201** [1]	
VDI 30	20	70	35,0	17,0	35,0	38	70		**300**
VDI 30	20	76	41,0	23,0	35,0	38	70	**300**	
VDI 40	25	85	42,5	20,5	42,5	48	85		**400**
VDI 40	25	90	47,5	25,5	42,5	48	85	**400**	
VDI 50	32	100	50,0	25,5	50,0	60	100		**500**
VDI 50	32	105	55,0	30,5	50,0	60	100	**500**	

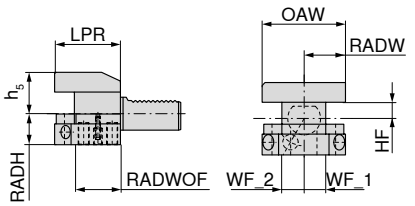
1) Height adjustable +/- 1 mm


Shim

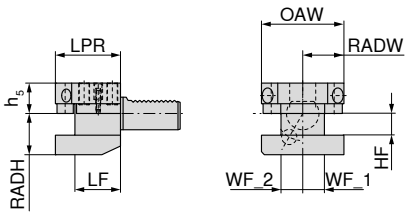

O-Ring

Spare parts for Article no.	Shim CT 83 950 ...	O-Ring CT 83 950 ...
82 217 160		**205**
82 217 202	**210**	**206**
82 217 201	**211**	**206**
82 220 200	**211**	
82 220 201	**211**	**206**
82 217 300	**214**	**207**
82 220 300	**214**	**207**
82 217 400	**218**	**208**
82 220 400	**218**	**208**
82 217 500	**220**	**209**
82 220 500	**220**	**209**

CoreLine – Multiple tool holders



D2



D1



Adapter	$HF_{0/-0,1}$ mm	RADW mm	$WF\_1_{0/+0,3}$ mm	$WF\_2_{0/+0,3}$ mm	OAW mm	h_5 mm	RADH mm	$LF_{0/+0,5}$ mm	LPR mm	D2 CX 82 224 ...	D1 CX 82 222 ...
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	28,0	38	42	60		**300**
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	35,0	38	42	60	**300**	
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	32,5	48	50	72		**400**
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	42,5	48	50	72	**400**	

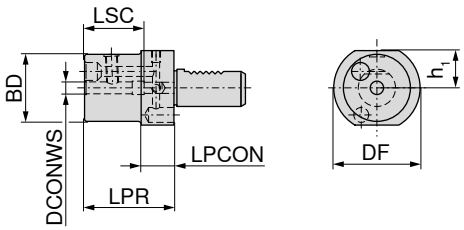


O-Ring

Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
82 222 300	**207**
82 224 300	**207**
82 222 400	**208**
82 224 400	**208**

CoreLine – Cylindrical tool holders

▲ for tools with cylindircal shank to DIN 6535 and DIN 1835 Form E (Whistle Notch)
▲ Coolant supply either centrally through the tool or via the adjustable ball spray nozzles





E

Cooling through nozzle

Adapter	DCONWS mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	CX 83 269 ...
VDI 20	6	50	45	23,0	60	22	40	**206**
VDI 20	8	50	45	23,0	60	22	40	**208**
VDI 20	10	50	45	23,0	60	22	44	**210**
VDI 20	12	50	45	23,0	60	22	49	**212**
VDI 20	14	50	45	23,0	62	22	49	**214**
VDI 20	16	50	45	23,0	67	22	52	**216**
VDI 20	18	50	45	23,0	67	22	52	**218**
VDI 20	20	50	45	23,0	67	22	52	**220**
VDI 30	6	68	52	28,0	67	22	35	**306**
VDI 30	8	68	52	28,0	67	22	35	**308**
VDI 30	10	68	52	28,0	67	22	39	**310**
VDI 30	12	68	52	28,0	67	22	44	**312**
VDI 30	14	68	52	28,0	67	22	44	**314**
VDI 30	16	68	52	28,0	67	22	47	**316**
VDI 30	18	68	52	28,0	67	22	47	**318**
VDI 30	20	68	52	28,0	67	22	52	**320**
VDI 40	6	83	52	32,5	67	22	35	**406**
VDI 40	8	83	52	32,5	67	22	35	**408**
VDI 40	10	83	52	32,5	67	22	39	**410**
VDI 40	12	83	52	32,5	67	22	44	**412**
VDI 40	14	83	52	32,5	67	22	44	**414**
VDI 40	16	83	52	32,5	67	22	47	**416**
VDI 40	18	83	52	32,5	67	22	47	**418**
VDI 40	20	83	52	32,5	67	22	52	**420**

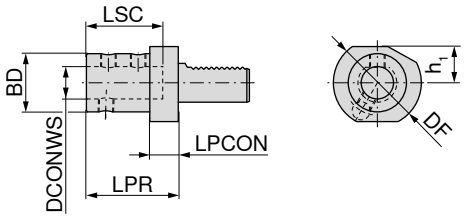


O-Ring

Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
83 269 206	206
83 269 208	206
83 269 210	206
83 269 212	206
83 269 214	206
83 269 216	206
83 269 218	206
83 269 220	206
83 269 306	207
83 269 308	207
83 269 310	207
83 269 312	207
83 269 314	207
83 269 316	207
83 269 318	207
83 269 320	207
83 269 406	208
83 269 408	208
83 269 410	208
83 269 412	208
83 269 414	208
83 269 416	208
83 269 418	208
83 269 420	208

CoreLine – Cylindrical tool holders for indexable insert drills

▲ for drilling tools with internal coolant supply





E1



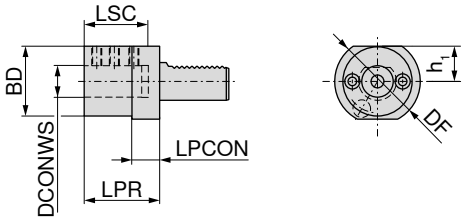
AD

Adapter	DCONWS $_{H6}$ mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	CX 82 274 ...
VDI 20	16	50	36	23,0	67	18	54	**200**
VDI 20	20	50	40	23,0	67	18	54	**201**
VDI 20	25	50	45	23,0	71	18	59	**202**
VDI 30	16	68	36	28,0	67	22	54	**300**
VDI 30	20	68	40	28,0	67	22	54	**301**
VDI 30	25	68	45	28,0	71	22	59	**302**
VDI 30	32	68	52	28,0	75	22	63	**303**
VDI 30	40	68	60	28,0	87	22	73	**304**
VDI 40	16	83	36	32,5	67	22	54	**400**
VDI 40	20	83	40	32,5	67	22	54	**401**
VDI 40	25	83	45	32,5	75	22	59	**402**
VDI 40	32	83	52	32,5	75	22	63	**403**
VDI 40	40	83	60	32,5	90	22	73	**404**
VDI 50	20	98	40	35,0	80	30	54	**500**
VDI 50	25	98	45	35,0	80	30	59	**501**
VDI 50	32	98	52	35,0	80	30	63	**502**
VDI 50	40	98	60	35,0	90	30	73	**503**
VDI 50	50	98	70	35,0	100	30	83	**504**

Spare parts for Article no.	 O-Ring CT 83 950 ...	 Grubscrew CT 83 950 ...
82 274 200	206	180
82 274 201	206	180
82 274 202	206	181
82 274 300	207	180
82 274 301	207	180
82 274 302	207	181
82 274 303	207	181
82 274 304	207	182
82 274 400	208	180
82 274 401	208	180
82 274 402	208	181
82 274 403	208	181
82 274 404	208	180
82 274 500	209	180
82 274 501	209	181
82 274 502	209	181
82 274 503	209	182
82 274 504	209	182

CoreLine – Boring bar holder

▲ for turning tools with cylindrical shank
▲ Coolant supply either through the tool or via the ball-shaped spray nozzle





E2



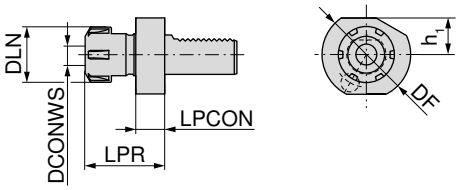
Cooling through nozzle

Adapter	DCONWS $_{H7}$ mm	DF mm	BD mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	CX 82 268 ...
VDI 16	6	40	32	18,0	44	13	34	**160** [1]
VDI 16	8	40	32	18,0	44	13	34	**161** [1]
VDI 16	10	40	32	18,0	44	13	34	**162** [1]
VDI 16	12	40	40	18,0	44	13	34	**163** [1]
VDI 16	16	40	40	18,0	44	13	34	**164** [1]
VDI 20	8	50	40	23,0	50	18	41	**200**
VDI 20	10	50	40	23,0	50	18	41	**201**
VDI 20	12	50	40	23,0	50	18	41	**202**
VDI 20	16	50	40	23,0	50	18	41	**203**
VDI 20	20	50	50	23,0	50	18	41	**204**
VDI 20	25	50	50	23,0	60	18	51	**205**
VDI 30	8	68	55	28,0	60	22	51	**300**
VDI 30	10	68	55	28,0	60	22	51	**301**
VDI 30	12	68	55	28,0	60	22	51	**302**
VDI 30	16	68	55	28,0	60	22	51	**303**
VDI 30	20	68	55	28,0	60	22	51	**304**
VDI 30	25	68	55	28,0	60	22	51	**305**
VDI 30	32	68	68	28,0	75	22	61	**306**
VDI 40	8	83	55	32,5	75	22	61	**400**
VDI 40	10	83	55	32,5	75	22	61	**401**
VDI 40	12	83	55	32,5	75	22	61	**402**
VDI 40	16	83	55	32,5	75	22	61	**403**
VDI 40	20	83	55	32,5	75	22	61	**404**
VDI 40	25	83	55	32,5	75	22	61	**405**
VDI 40	32	83	83	32,5	75	22	61	**406**
VDI 40	40	83	83	32,5	90	22	76	**407**
VDI 50	12	98	68	35,0	90	30	76	**500**
VDI 50	16	98	68	35,0	90	30	76	**501**
VDI 50	20	98	68	35,0	90	30	76	**502**
VDI 50	25	98	68	35,0	90	30	76	**503**
VDI 50	32	98	68	35,0	90	30	76	**504**
VDI 50	40	98	98	35,0	90	30	76	**505**
VDI 50	50	98	98	35,0	100	30	86	**506**

1) Coolant supply through pipe joint

Spare parts for Article no.	 O-Ring CT 83 950 ...	 Grubscrew CT 83 950 ...
82 268 160	205	
82 268 161	205	461
82 268 162	205	461
82 268 163	205	465
82 268 164	205	465
82 268 200	206	462
82 268 201	206	466
82 268 202	206	466
82 268 203	206	465
82 268 204	206	465
82 268 205	206	464
82 268 300	207	463
82 268 301	207	463
82 268 302	207	467
82 268 303	207	467
82 268 304	207	467
82 268 305	207	466
82 268 306	207	466
82 268 400	208	468
82 268 401	208	468
82 268 402	208	468
82 268 403	208	472
82 268 404	208	471
82 268 405	208	471
82 268 406	208	471
82 268 407	208	470
82 268 500	209	469
82 268 501	209	473
82 268 502	209	477
82 268 503	209	477
82 268 504	209	476
82 268 505	209	476
82 268 506	209	474

CoreLine – ER Collet chucks





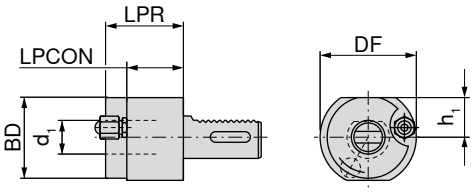
E4

Adapter	DCONWS mm	DF mm	DLN mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	for collet	CX 82 286 ...
VDI 16	1 - 10	40	28	18,0	43,5	14	426E (ER16)	**160**
VDI 16	1 - 13	40	34	18,0	44,0	14	428E (ER20)	**161**
VDI 20	1 - 16	50	42	23,0	57,0	18	430E (ER25)	**202**
VDI 20	2 - 20	50	50	23,0	62,0	18	470E (ER32)	**203**
VDI 30	1 - 16	68	42	28,0	57,0	22	430E (ER25)	**300**
VDI 30	2 - 20	68	50	28,0	75,0	22	470E (ER32)	**301**
VDI 40	1 - 16	83	42	32,5	75,0	22	430E (ER25)	**400**
VDI 40	2 - 20	83	50	32,5	75,0	22	470E (ER32)	**401**
VDI 40	3 - 26	83	63	32,5	75,0	22	472E (ER40)	**402**
VDI 50	2 - 20	94	50	35,0	75,0	30	470E (ER32)	**500**
VDI 50	3 - 26	94	63	35,0	63,0	30	472E (ER40)	**501**

Spare parts for Article no.	 Lock nut CT **62 950 ...**	 Lock nut CT **62 950 ...**	 Y clamping key CX **83 357 ...**	 O-Ring CT **83 950 ...**	 Driver CT **83 950 ...**
82 286 160	**044**	**054**	**116**	**205**	
82 286 161	**045**		**12000**	**205**	
82 286 202		**055**	**125**	**206**	
82 286 203			**132**	**206**	**121**
82 286 300		**055**	**125**	**207**	
82 286 301			**132**	**207**	**121**
82 286 400		**055**	**125**	**208**	
82 286 401			**132**	**208**	**121**
82 286 402		**65700**	**140**	**208**	
82 286 500			**132**	**209**	**121**
82 286 501		**65700**	**140**	**209**	

CoreLine – Morse taper adapters

▲ For taper shanks with ejector tang





F1

Adapter	d_1	BD mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	LPCON mm	CX 82 277 ...
VDI 20	MK1		50	23,0	23		**200**
VDI 20	MK2		50	23,0	87		**201**
VDI 30	MK1		68	28,0	27		**300**
VDI 30	MK2		68	28,0	27		**301**
VDI 30	MK3	58	68	28,0	55	40	**302**
VDI 40	MK2	55	83	32,5	36	22	**401**
VDI 40	MK3	58	83	32,5	36	22	**402**
VDI 40	MK4	68	83	32,5	80	22	**403**
VDI 50	MK2	55	98	35,0	36	30	**500**
VDI 50	MK3	58	98	35,0	36	30	**501**
VDI 50	MK4	68	98	35,0	50	30	**502**



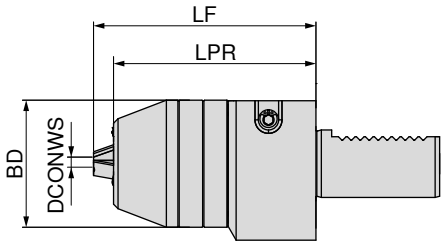
O-Ring

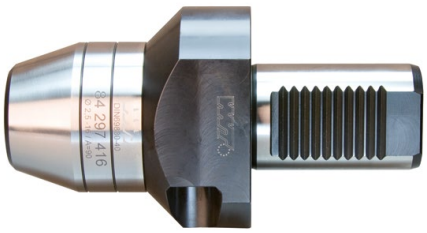
Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
82 277 200	**206**
82 277 201	**206**
82 277 300	**207**
82 277 301	**207**
82 277 302	**207**
82 277 401	**208**
82 277 402	**208**
82 277 403	**208**
82 277 500	**209**
82 277 501	**209**
82 277 502	**209**

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

▲ Coolant supply via 3 adjustable ball-shaped spray nozzles in the housing
▲ Independent of direction of rotation

Scope of supply:
Basic body including chuck key SW 4



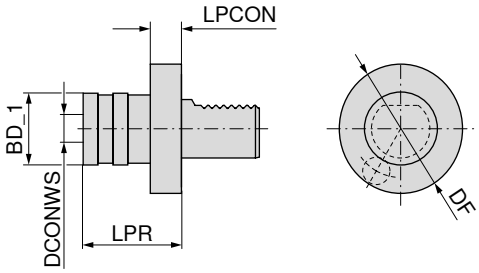


Adapter	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LF mm	CX 84 297 ...
VDI 20	0,5 - 10	48,5	40	50	**210** [1]
VDI 30	0,5 - 13	56,5	90	99	**313**
VDI 30	2,5 - 16	56,5	90	99	**316**
VDI 40	0,5 - 13	56,5	90	99	**413**
VDI 40	2,5 - 16	56,5	90	99	**416**

1) Without Through Coolant

CoreLine – Quick-change tap chucks GSF

▲ LZD = Length compensation under tension and compression





Adapter	cutting range	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LZD± mm	CT 83 307 ...
VDI 20	M3 - M12	01	19	38	55	9	**112**
VDI 30	M3 - M12	01	19	38	55	9	**312**
VDI 40	M3 - M12	01	19	38	55	9	**412**
VDI 20	M6 - M20	02	31	55	77	15	**120**
VDI 30	M6 - M20	02	31	55	77	15	**320**
VDI 40	M6 - M20	02	31	55	77	15	**420**



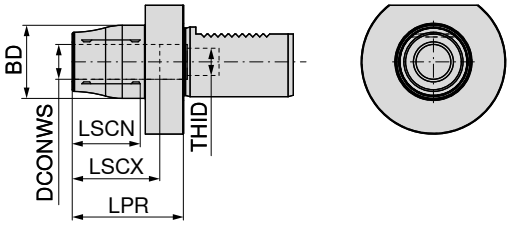
O-Ring

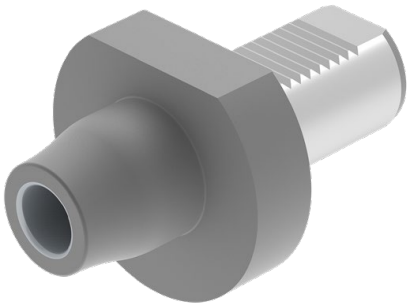
Spare parts Adapter	CT 83 950 ...
VDI 20	**206**
VDI 30	**207**
VDI 40	**208**

CoreLine – Hydraulic chuck – Turn

- Hydraulic chuck
- For the hydraulic clamping of cylindrical tool shanks tol. h6, boring bars and cylindrical tool holders tol. h7, g6 in fixed base holders
- One screw for locking the boring bar
- High-precision clamping with a repeatability of 3 µm

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw






AD

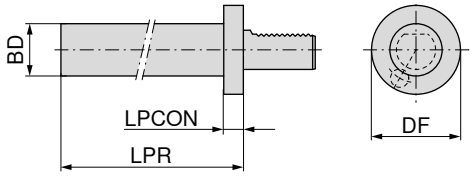
Adapter	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 402 ...
VDI 30	20	42	64	51	41	M16x1	**02027**
VDI 40	20	42	64	51	41	M16x1	**02026**


Stop screw IK

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...
20	**48700**

CoreLine – Test arbors

▲ Radial run-out ≤ 0.02 mm

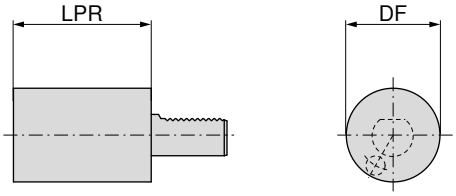




Adapter	BD $_{h5}$ mm	DF mm	LPR mm	LPCON mm	CX 83 324 ...
VDI 16	30	40	120	15	**016**
VDI 20	40	50	150	15	**020**
VDI 30	40	68	200	15	**030**
VDI 40	40	83	200	15	**040**
VDI 50	40	98	200	15	**050**

CoreLine – Blank

▲ Manufactured from C45





A2

Adapter	LPR mm	DF mm	CX 82 330 ...
VDI 16	60	40	**160**
VDI 20	70	50	**200**
VDI 30	100	68	**300**
VDI 30	240	68	**303**
VDI 40	120	83	**400**
VDI 40	320	83	**403**
VDI 50	135	98	**500**
VDI 50	400	98	**502**

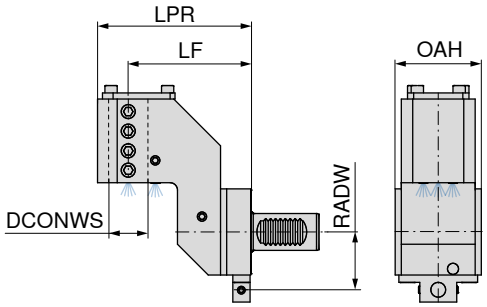


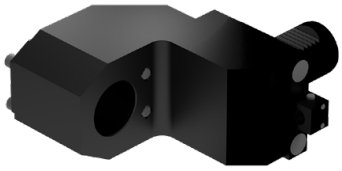
O-Ring

Spare parts Adapter	CT 83 950 ...
VDI 16	**205**
VDI 20	**206**
VDI 30	**207**
VDI 40	**208**
VDI 50	**209**

CoreLine – Boring bar holder, with offset, with through coolant

▲ doubles = reciprocally interlocked VDI shank
▲ external coolant supply available







IC
double

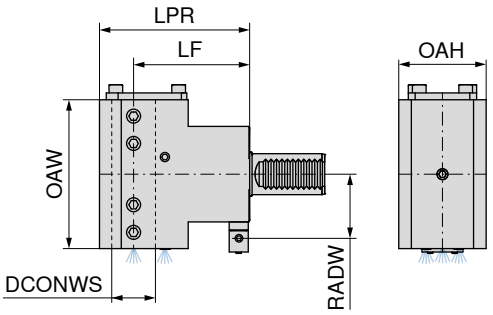
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	CX 83 229 ...
VDI 25	25	99,5	75	30	40	**02528** [1]
VDI 30	32	125,0	100	70	47	**03227** [1]
VDI 40	40	133,0	100	85	56	**04026** [1]

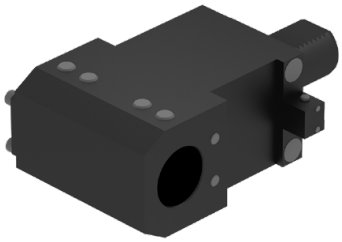
1) Not ex-stock

With star turrets, there is the danger of a collision for failure to comply to the machine-default nominal maximum height (LPR).

CoreLine – Double boring bar holder with through coolant

▲ for use of two boring bars for main and sub-spindle machining
▲ external coolant supply available







IC

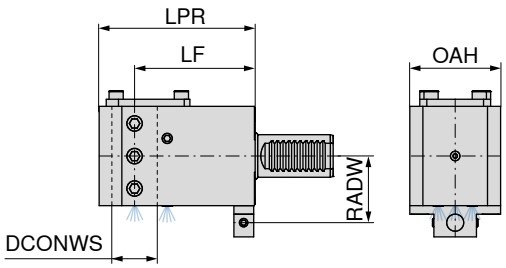
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	OAW mm	CX 83 230 ...
VDI 25	25	99,5	75	54	40	104	**02528** [1]
VDI 30	32	110,0	85	62	47	109	**03227** [1]
VDI 30	32	125,0	100	62	47	118	**13227** [1]
VDI 40	40	152,0	120	76	56	116	**04026** [1]

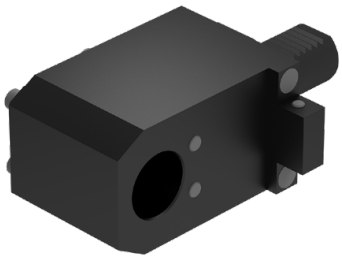
1) Not ex-stock

With star turrets, there is the danger of a collision for failure to comply to the machine-default nominal maximum height (LPR).

CoreLine – Boring bar holder with through coolant

▲ external coolant supply available







IC

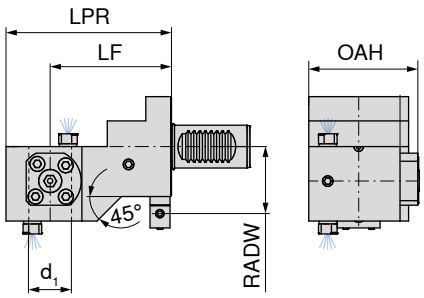
Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	CX 83 228 ...
VDI 25	25	100	75	60	40	**02528** [1]
VDI 30	32	110	85	64	47	**03227** [1]
VDI 30	32	125	100	64	47	**13227** [1]
VDI 40	40	130	100	76	56	**04026** [1]
VDI 40	40	152	120	76	56	**14026** [1]
VDI 50	50	155	120	98	64	**05025** [1]

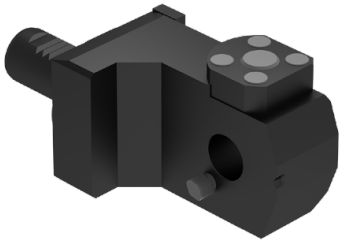
1) Not ex-stock

With star turrets, there is the danger of a collision for failure to comply to the machine-default nominal maximum height (LPR).

CoreLine – 90° VDI to VDI adapter, double sided

▲ for rotating toolholder







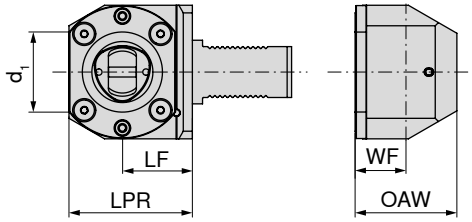
IC

Adapter	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	CX 83 225 ...
VDI 25	25	104	75	38,0	40	**02528** [1]
VDI 25	20	104	75	67,5	40	**02028** [1]
VDI 30	30	116	85	76,5	47	**03027** [1]
VDI 30	30	131	100	76,5	47	**13027** [1]
VDI 40	40	133	100	89,0	56	**04026** [1]
VDI 40	40	153	120	89,0	56	**14026** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – 90° VDI to PSC adapter

Scope of supply:
including pull stud





						90°
						CX
Adapter	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	**83 231 ...**
VDI 30	PSC 40	41	65	21	56	**04027** [1]
VDI 40	PSC 40	51	75	30	86	**04026** [1]
VDI 40	PSC 50	53	85	40	80	**05026** [1]
VDI 40	PSC 63	53	95	40	80	**06326** [1]
VDI 50	PSC 50	53	85	40	80	**05025** [1]
VDI 50	PSC 63	55	97	40	80	**06325** [1]

1) Not ex-stock

Accessories

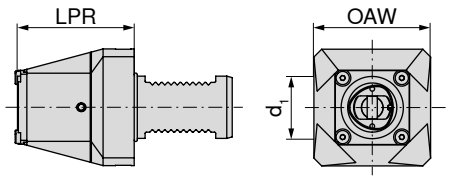


Pull stud PSC

→

CoreLine – VDI to PSC adapter

Scope of supply:
including pull stud





Adapter	d_1	LPR mm	OAW mm	CX 83 232 ...
VDI 30	PSC 40	70	60	**04027** [1]
VDI 40	PSC 40	75	75	**04026** [1]
VDI 40	PSC 50	85	82	**05026** [1]
VDI 40	PSC 63	90	105	**06326** [1]
VDI 50	PSC 50	85	91	**05025** [1]
VDI 50	PSC 63	100	105	**06325** [1]

1) Not ex-stock

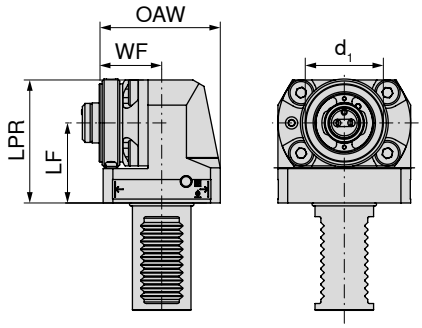
Accessories



Pull stud PSC

→

CoreLine – 90° VDI to HSK-T adapter



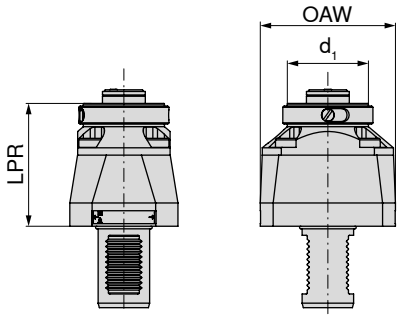


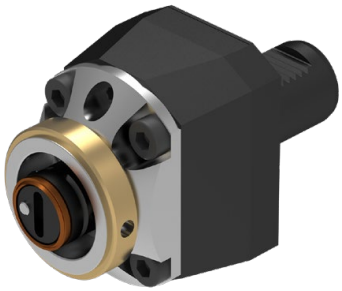
90°

Adapter	d_1	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	CX 83 233 ...
VDI 30	HSK-T 40	41	65	25	60	**04027** [1]
VDI 40	HSK-T 40	51	75	34	90	**04026** [1]
VDI 40	HSK-T 63	53	90	45	85	**06326** [1]
VDI 50	HSK-T 63	55	97	45	85	**06325** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – VDI to HSK-T adapter

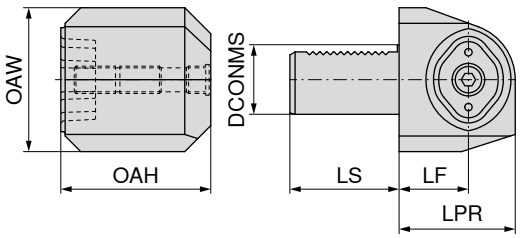


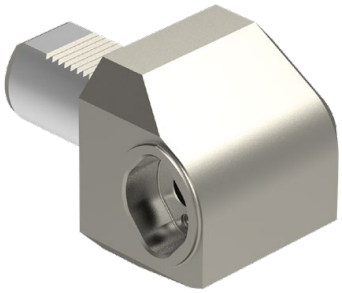


Adapter	d_1	LPR mm	OAW mm	CX 83 234 ...
VDI 30	HSK-T 40	74	60	**04027** [1]
VDI 40	HSK-T 40	79	75	**04026** [1]
VDI 40	HSK-T 63	95	105	**06326** [1]
VDI 50	HSK-T 63	105	105	**06325** [1]

1) Not ex-stock

OvalFlex – 90° VDI to OC50 adapter







IK central
ER

Adapter	d_1	DCONMS mm	LF mm	OAH mm	LS mm	LPR mm	OAW mm	CT 74 592 ...
VDI 40	OC50	40	40	86,5	63	67	83	**04026**
VDI 40	OC50	40	150	86,5	63	177	83	**15026**
VDI 50	OC50	50	50	104,0	78	77	98	**05025**
VDI 50	OC50	50	150	104,0	78	177	98	**15025**



Power Screw



O-Ring



Molykote

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
VDI 40	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**	**303**
VDI 50	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**	**303**



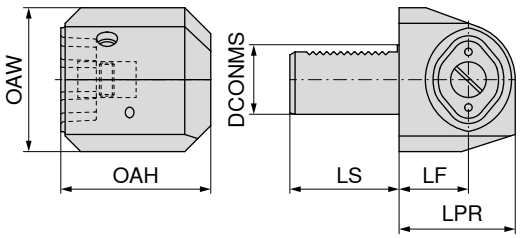
Cylindrical screw

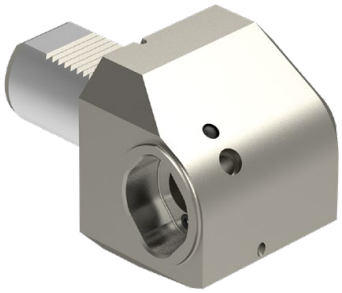


Allen key

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
VDI 40	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	SW8	**188**
VDI 50	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	SW8	**188**

OvalFlex – 90° VDI to OC50R adapter







IK central
ER

Adapter	d_1	DCONMS mm	LF mm	OAH mm	LS mm	LPR mm	OAW mm	CT 74 592 ...
VDI 40	OC50R	40	40	86,5	63	67	83	**54026**
VDI 40	OC50R	40	150	86,5	63	177	83	**65026**
VDI 50	OC50R	50	50	104,0	78	77	98	**55025**
VDI 50	OC50R	50	150	104,0	78	177	98	**65025**


O-Ring


Molykote


Combination Key


Installation set

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
VDI 40	4,3x2,4	**90700**	**303**	T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**
VDI 50	4,3x2,4	**90700**	**303**	T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**

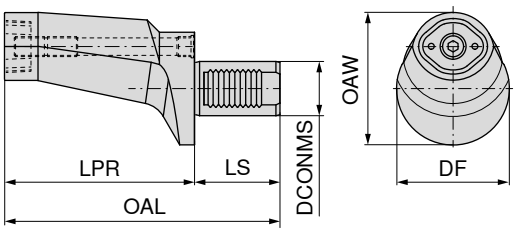

Cylindrical pin

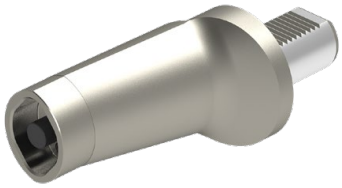

Protection plugs


Circlip

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 40 950 ...
VDI 40	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	**301**
VDI 50	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	**301**

OvalFlex – VDI to OC50 adapter







IK central
IL

Adapter	d_1	DCONMS mm	DF mm	LF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	OAW mm	CT
VDI 40	OC50	40	83	140	203	63	140	97,5	**74 593 ... 14126**



Power Screw



O-Ring



Molykote

Spare parts Adapter		AS		AS		AS
		70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**
VDI 40	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**		**303**



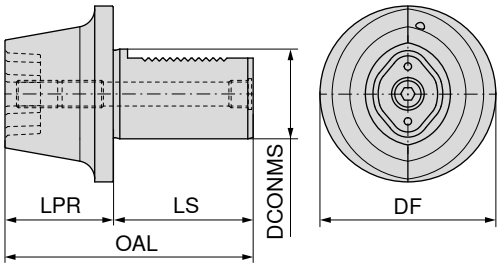
Cylindrical screw



Allen key

Spare parts Adapter		AS		AS
		70 950 ...		**80 950 ...**
VDI 40	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	SW8	**188**

OvalFlex – VDI to OC50 adapter







IK central IN

Adapter	d_1	DCONMS mm	DF mm	LF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	CT 74 593 ...
VDI 40	OC50	40	83	60	123	63	60	**06026**
VDI 40	OC50	40	83	110	173	63	110	**11026**
VDI 40	OC50	40	83	140	203	63	140	**14026**
VDI 40	OC50	40	83	175	238	63	175	**17526**
VDI 50	OC50	50	98	60	138	78	60	**06025**
VDI 50	OC50	50	98	130	208	78	130	**13025**
VDI 50	OC50	50	98	170	248	78	170	**17025**
VDI 50	OC50	50	98	210	288	78	210	**21025**



Power Screw



O-Ring



Molykote

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
VDI 40	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**	**303**
VDI 40	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**	**303**
VDI 50	M16x65 - SW8	**90900**	4,3x2,4	**90700**	**303**



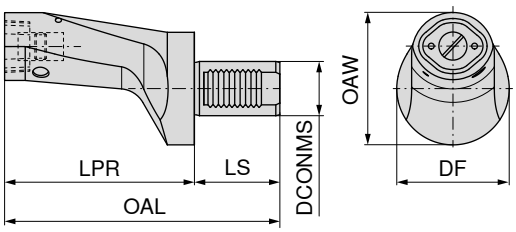
Cylindrical screw

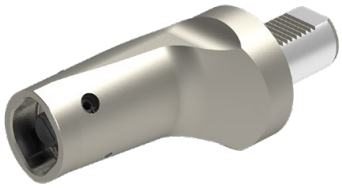


Allen key

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 80 950 ...
VDI 40			SW8	**188**
VDI 40	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	SW8	**188**
VDI 50	M16x7,5x1,5 - SW8	**91000**	SW8	**188**

OvalFlex – VDI to OC50R adapter







IK central
IL

Adapter	d_1	DCONMS mm	DF mm	LF mm	OAL mm	OAW mm	LS mm	LPR mm	CT
VDI 40	OC50R	40	83	140	203	97,5	63	140	**74 593 ... 64126**


Circlip


O-Ring


Molykote


Combination Key


Installation set

Spare parts Adapter	Circlip		O-Ring		Molykote		Combination Key		Installation set	
	AS		AS		AS		AS		AS	
	40 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
VDI 40	**301**	4,3x2,4	**90700**	**303**	T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**			

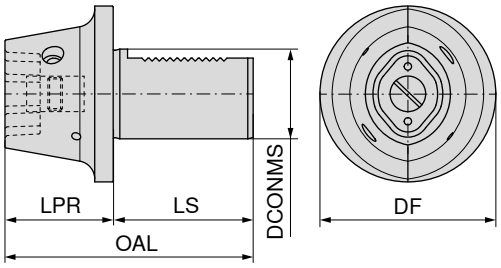

Cylindrical pin


Protection plugs


Protection plugs

Spare parts Adapter	Cylindrical pin		Protection plugs		Protection plugs	
	AS		AS		AS	
	70 950 ...		**70 950 ...**		**70 950 ...**	
VDI 40	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	SW5-M5	**91500**

OvalFlex – VDI to OC50R adapter







IK central IN

Adapter	d_1	DCONMS mm	DF mm	LF mm	OAL mm	OAH mm	LS mm	LPR mm	CT 74 593 ...
VDI 40	OC50R	40	83	60	123		63	60	**56026**
VDI 40	OC50R	40	83	110	173	86,5	63	110	**61026**
VDI 40	OC50R	40	83	140	203		63	140	**64026**
VDI 50	OC50R	50	98	60	138		78	60	**56025**
VDI 50	OC50R	50	98	130	208		78	130	**63025**
VDI 50	OC50R	50	98	170	248		78	170	**67025**


Circlip


O-Ring


Molykote


Combination Key


Installation set

Spare parts Adapter	AS 40 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
VDI 40	**301**	4,3x2,4	**90700**		T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**
VDI 40	**301**	4,3x2,4	**90700**	**303**	T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**
VDI 50	**301**	4,3x2,4	**90700**	**303**	T25 / SW5 / OVAL	**91400**	**91100**

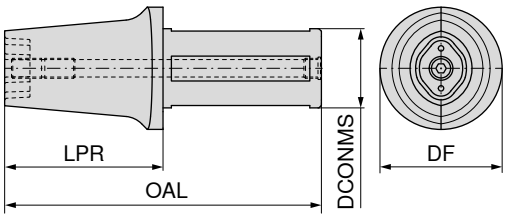

Cylindrical pin

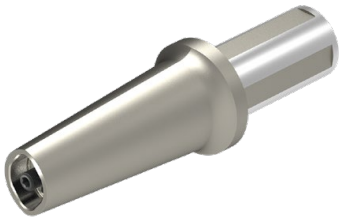

Protection plugs


Protection plugs

Spare parts Adapter		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
VDI 40	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	SW5-M5	**91500**
VDI 40	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	SW5-M5	**91500**
VDI 50	Ø5	**91300**	SW5-SW5	**91600**	SW5-M5	**91500**

OvalFlex – Base holder with cylindrical shank







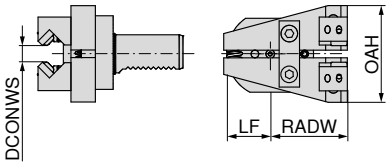
IK central

Adapter	d_1	DCONMS mm	LF mm	OAL mm	LPR mm	CT 78 593 ...
2,500 "	OC50	63,5	127,0	254,0	127,0	**12799**
2,500 "	OC50	63,5	203,2	330,2	203,2	**20399**

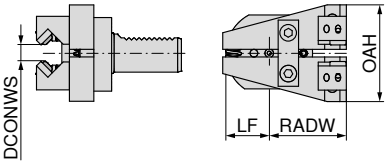
CoreLine – Bar pullers for disc turrets, radial

▲ Two adjustable, spring-mounted, replaceable grippers are fitted to the main body. Each of these is equipped with a carbide insert. The grippers are set to a slightly smaller diameter than the bar and then pressed onto the bar in an axial direction (x axis) by the tool turret.
▲ GA = Gripper set

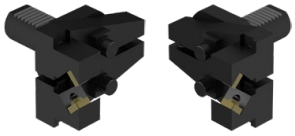
Scope of supply:
Bar puller incl. GA 1 for VDI 16, and GA 3 from VDI 20



Left-hand



Right-hand



Adapter	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	GA	Left-hand CX 80 309 ...	Right-hand CX 80 306 ...
VDI 16	2 - 22	28	74	35	1		**01600**
VDI 20	2 - 42	34	85	61	3		**02000**
VDI 30	2 - 42	34	105	61	3 - 4	**03000**	**03000**
VDI 40	2 - 65	34	125	61	3 - 4	**04000**	**04000**



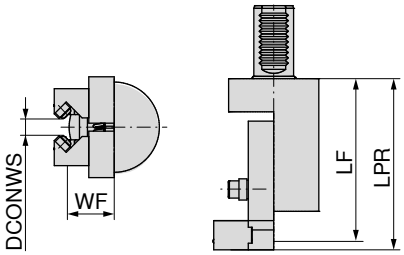
O-Ring

Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
80 306 01600	**205**
80 306 02000	**205**
80 306 03000	**205**
80 309 03000	**207**
80 306 04000	**205**
80 309 04000	**208**

CoreLine – Bar pullers for star turrets

- Two adjustable, spring-mounted, replaceable grippers are fitted to the main body. Each of these is equipped with a carbide insert. The grippers are set to a slightly smaller diameter than the bar and then pressed onto the bar in an axial direction (x axis) by the tool turret.
- 90° angle head
- GA = Gripper set

Scope of supply:
Bar puller with GA 3





Left-hand

Adapter	DCONWS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	GA	CX 80 310 ...
VDI 30	2 - 42	122,5	129	37,0	3 - 4	**03000**
VDI 40	2 - 65	142,5	149	41,5	3 - 4	**04000**

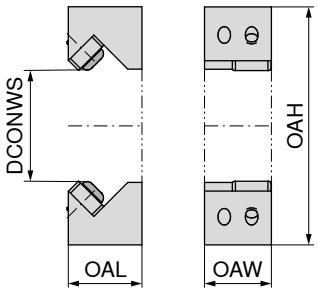


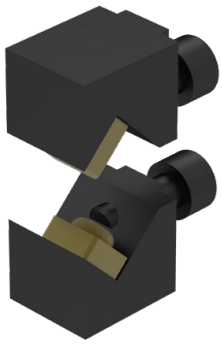
O-Ring

Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
80 310 03000	**207**
80 310 04000	**208**

Gripper accessories

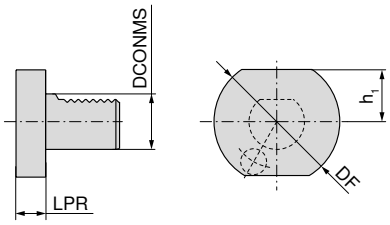
▲ For bar pullers 80 306 ... / 80 309 ... / 80 310 ...
▲ Price per pair



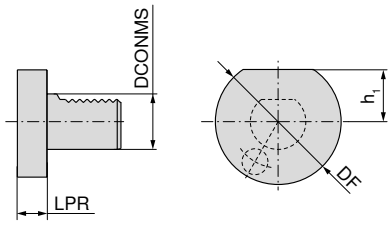


GA	DCONWS mm	OAL mm	OAW mm	OAH mm	CT 80 312 ...
1	2 - 22	24,5	13	58	12200
3	2 - 42	26,0	22	86	14200
4	42 - 65	29,5	22	102	16500

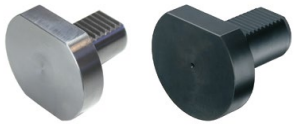
CoreLine – Protection plugs



Z2
Steel



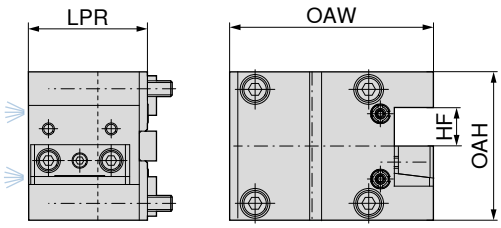
Z2
Plastic

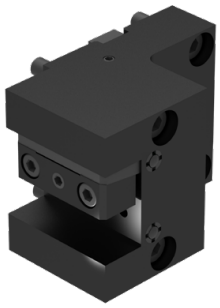


DCONMS h8 mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	Z2 Steel CX 82 317 ...	Z2 Plastic CX 83 318 ...
16	40	18,0	16	160	160
20	50	23,0	16	200	200
30	68	28,0	16	300	300
40	83	32,5	20	400	400
50	98	35,0	20	500	500

CoreLine – Doosan/Spinner – BMT 45 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version



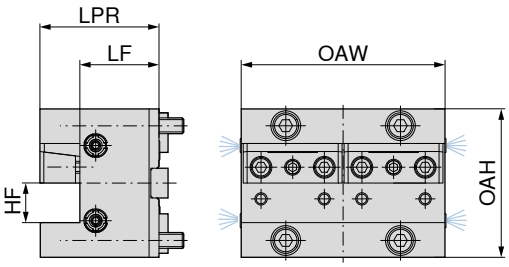


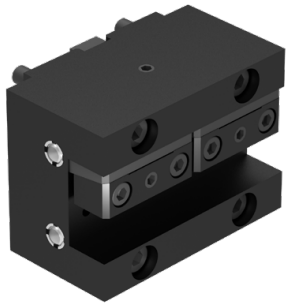
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 480 ...	Left-hand CT 82 480 ...
BMT 45	58 x 58	20	60	75	99,5	**00001**	**00006**

CoreLine – Doosan/Spinner – BMT 45 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version



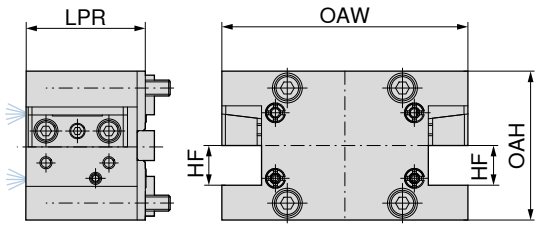


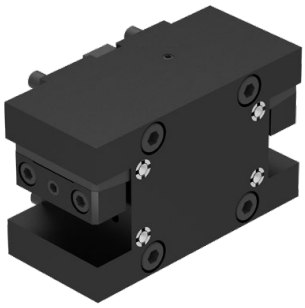
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 480 ...	Left-hand CT 82 480 ...
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	103	**01002**	
BMT 45	58 x 58	20	40	60	75	80		**01007**

CoreLine – Doosan/Spinner – BMT 45 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version





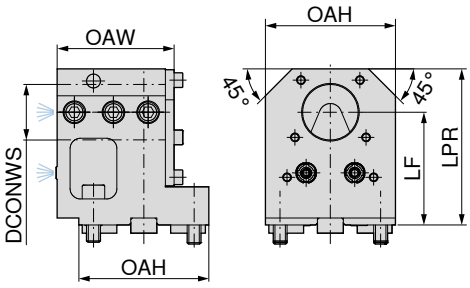
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 480 ...
BMT 45	58 x 58	20	60	75	124	**02003**

CT 82 480 ...
02008

CoreLine – Doosan/Spinner – BMT 45 – Combi tool holder

▲ directly screwed version





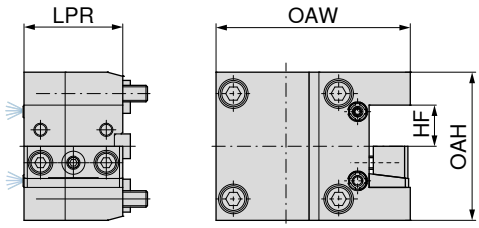


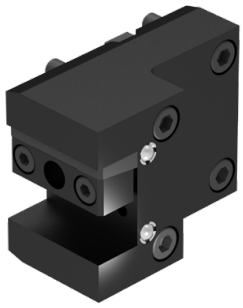
IC

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	LF mm	OAW mm	OAH mm	LPR mm	CT 82 480 ...
BMT 45	58 x 58	32	65	67,5	75	90	**03004**
BMT 45	58 x 58	32	85	67,5	75	110	**03005**

CoreLine – Doosan – BMT 55 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version



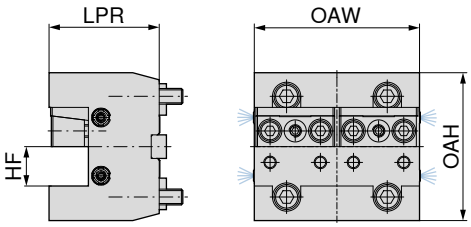


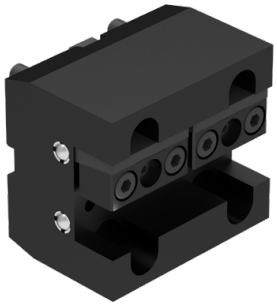
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 481 ...	Left-hand CT 82 481 ...
BMT 55	64 x 64	25	60	90	118	**00001**	**00005**

CoreLine – Doosan – BMT 55 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version



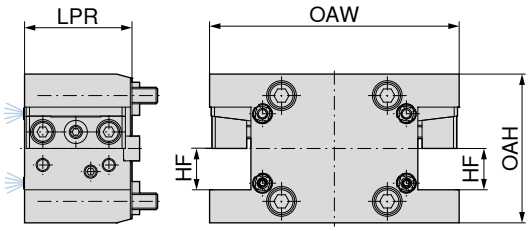


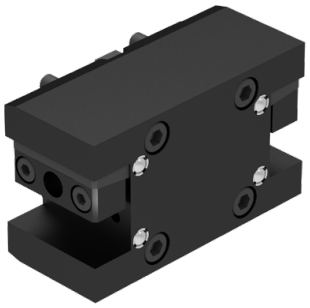
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 481 ...	Left-hand CT 82 481 ...
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	**01002**	
BMT 55	64 x 64	25	95	94	105		**01006**

CoreLine – Doosan – BMT 55 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version



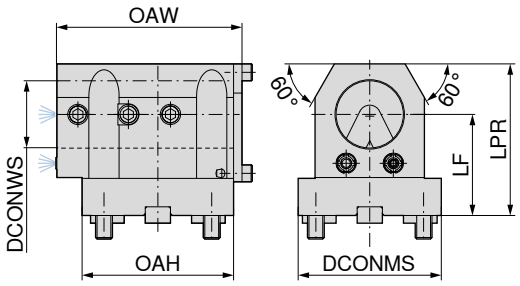


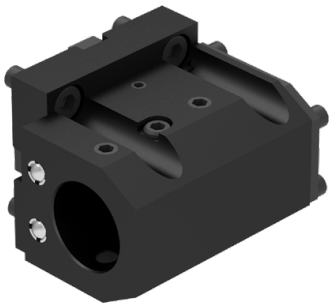
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 481 ...	CT 82 481 ...
BMT 55	64 x 64	25	65	90	151	**02003**	
BMT 55	64 x 64	25	60	90	151		**02007**

CoreLine – Doosan – BMT 55 – Boring bar holder

▲ directly screwed version





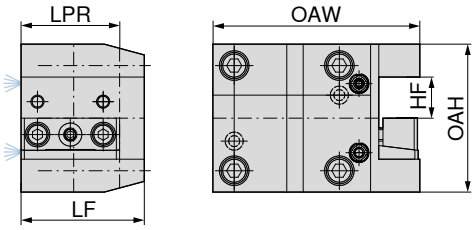


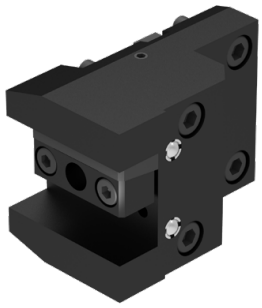
IC

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 481 ...
BMT55	64 x 64	40	60	85	90	90	110	**04004**

CoreLine – EMAG – BMT 55 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version



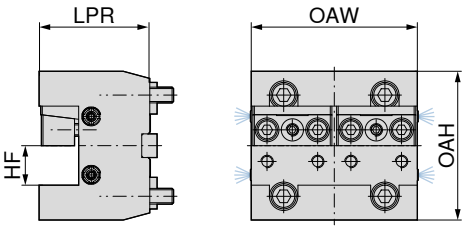


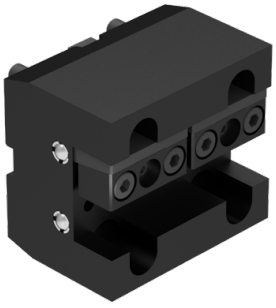
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 482 ...	Left-hand CT 82 482 ...
BMT 55	64 X 64	25	60	75	90	126	**00001**	**00004**

CoreLine – EMAG – BMT 55 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version





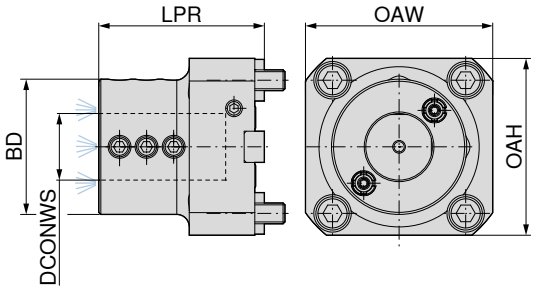


IC
Left-hand

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 482 ...
BMT 55	64 x 64	25	70	94	105	**01002**

CoreLine – EMAG – BMT 55 – Boring bar holder

▲ directly screwed version







IC

CT

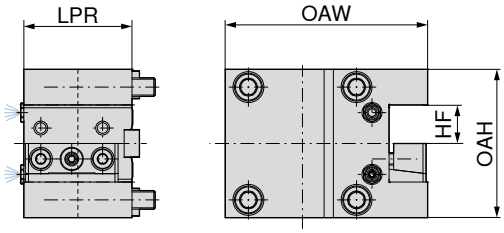
82 482 ...

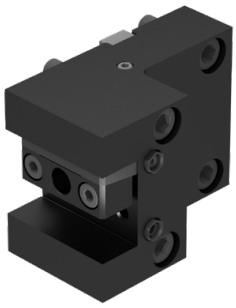
04003

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAW mm	OAH mm
BMT55	64 x 64	32	65	75	85	90

CoreLine – HAAS/Doosan – BMT 65 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version



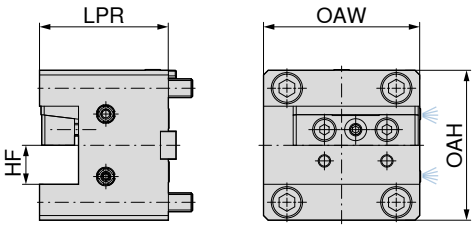


Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand	Left-hand
						CT	CT
BMT 65	70 x 73	25	75	97	131	**82 483 ... 00008**	**82 483 ... 00005**

CoreLine – HAAS/Doosan – BMT 65 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version



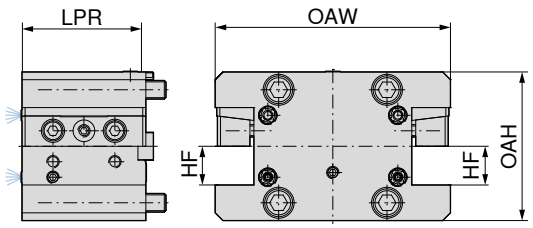


Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Right-hand	Right-hand
						CT	CT
BMT 65	70 x 73	25	82,5	96	100	**82 483 ... 05002**	**82 483 ... 05006**

CoreLine – HAAS/Doosan – BMT 65 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



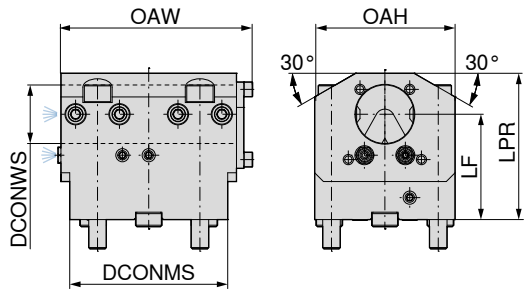


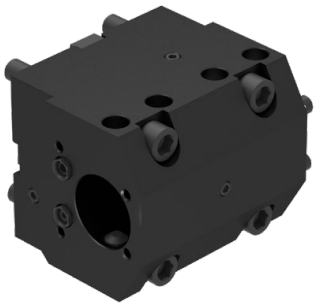
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 483 ...	CT 82 483 ...
BMT 65	70 x 73	25	80	96	152	**02003**	**02007**

CoreLine – HAAS/Doosan – BMT 65 – Combi tool holder

▲ directly screwed version
▲ double-sided version



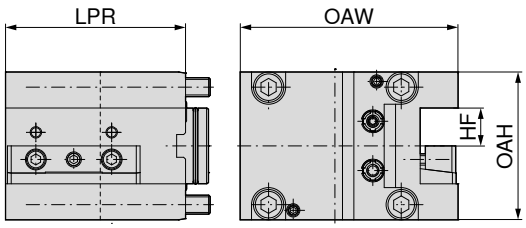


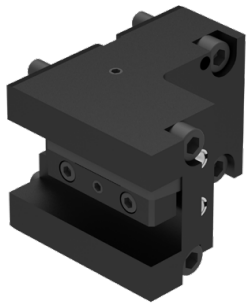
IC

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	LPR mm	DCONMS mm	OAW mm	CT 82 483 ...
BMT 65	70 x 73	40	72	96	106	103	132	**03009**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 40 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



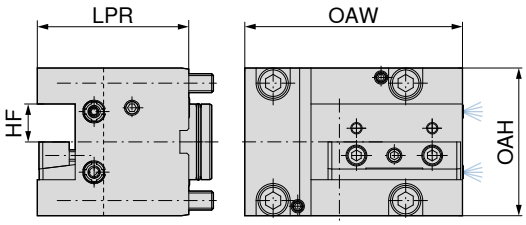


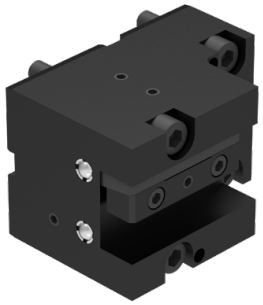
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 484 ...	Left-hand CT 82 484 ...
BMT 40	70 x 62	20	95	78	115	**00001**	**00005**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 40 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



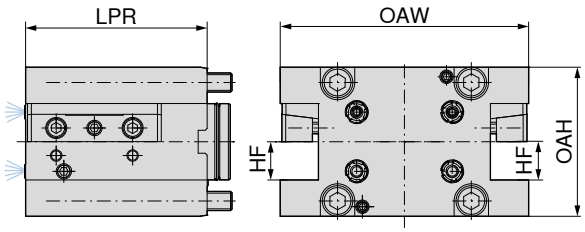


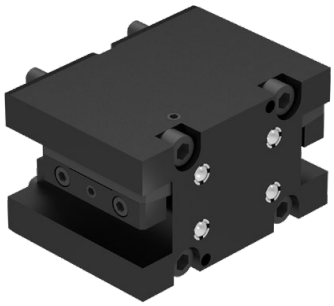
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 484 ...	Left-hand CT 82 484 ...
BMT 40	70 x 62	20	80	78	115	**01002**	**01006**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 40 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



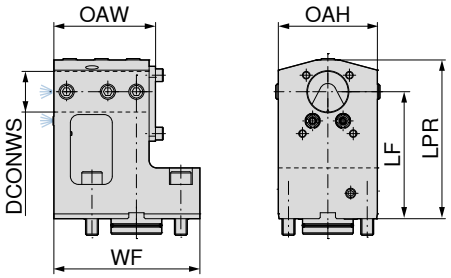


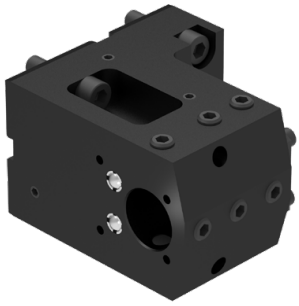
Direct Cooling
DirectCooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 484 ...	CT 82 484 ...
BMT 40	70 x 62	20	95	78	130	**02003**	**02007**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 40 – Combi tool holder

▲ directly screwed version

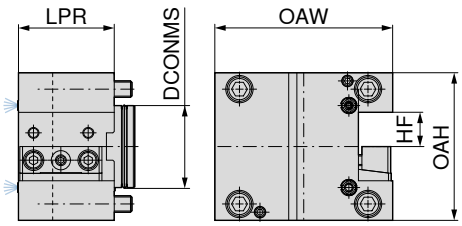


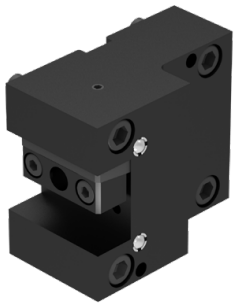


Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	OAH mm	OAW mm	LF mm	WF mm	LPR mm	CT 82 484 ...
BMT 40	70 x 62	32	78	80	100	115	125	**03004**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 60 – Axial square section tool holder

- directly screwed version
- For right and left direction of rotation



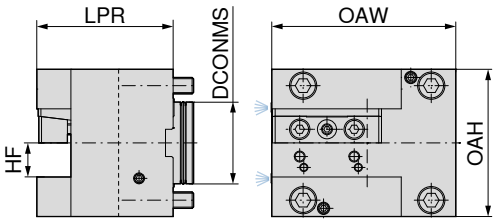


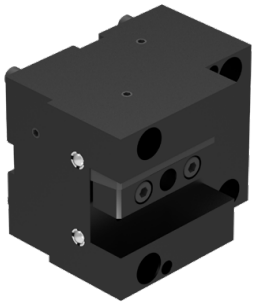
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 485 ...	Left-hand CT 82 485 ...
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	130	**00001**	**00005**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 60 – Radial square section tool holder

- directly screwed version
- For right and left direction of rotation



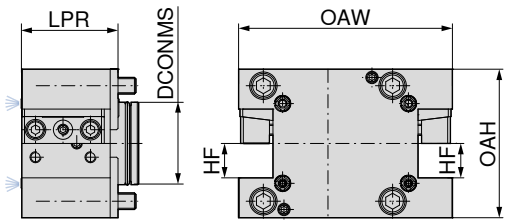


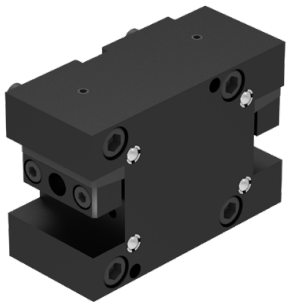
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 485 ...	Left-hand CT 82 485 ...
BMT 60	94 x 84	25	60	100	108	135	**01002**	**01006**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 60 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



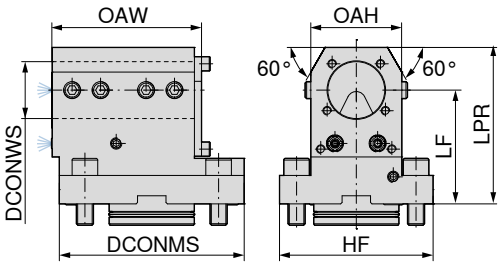


Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	CT 82 485 ...	CT 82 485 ...
BMT 60	94 x 84	25	60	70	108	155,5	**02003**	**02007**

CoreLine – Mori/Seiki – BMT 60 – Combi tool holder

▲ directly screwed version





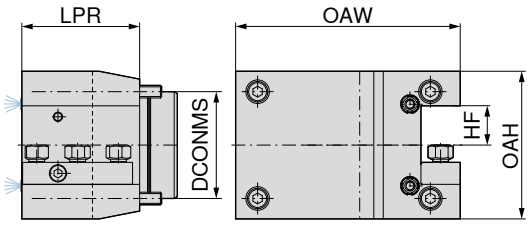


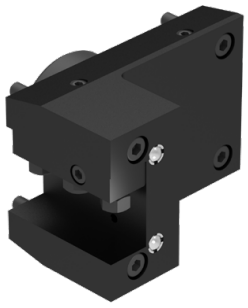
IC

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	OAH mm	LF mm	OAW mm	HF mm	LPR mm	DCONMS mm	CT 82 485 ...
BMT 60	94 x 84	40	64	80	105	108	110	130	**03004**

CoreLine – Mazak – BMT 68 – Axial square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



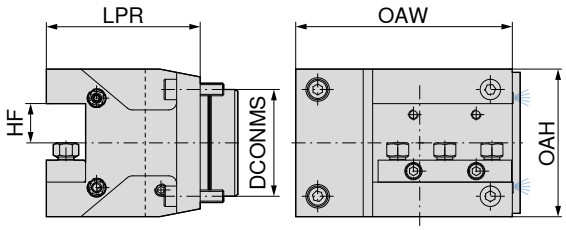


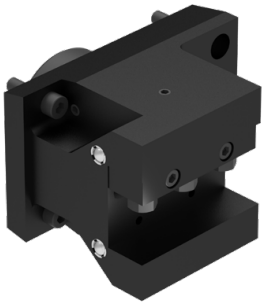
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	LPR mm	OAH mm	OAW mm	Left-hand CT 82 486 ...	Left-hand CT 82 486 ...
BMT 68	110 x 68	25	68	75	94	143	**00001**	**00005**

CoreLine – Mazak – BMT 68 – Radial square section tool holder

▲ directly screwed version
▲ For right and left direction of rotation



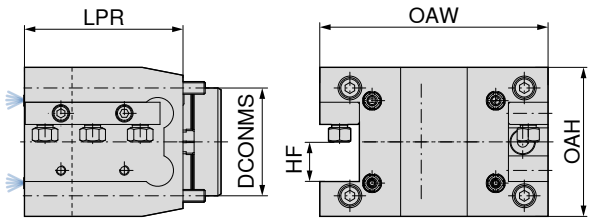


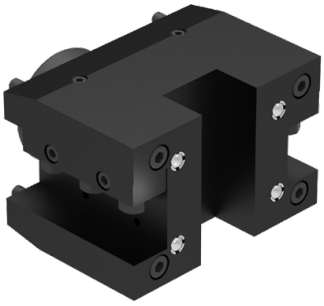
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	Left-hand CT 82 486 ...	Left-hand CT 82 486 ...
BMT 68	110 x 68	25	68	94	98	143	**01002**	**01006**

CoreLine – EMAG – BMT 68 – Multi square section tool holder

▲ directly screwed version



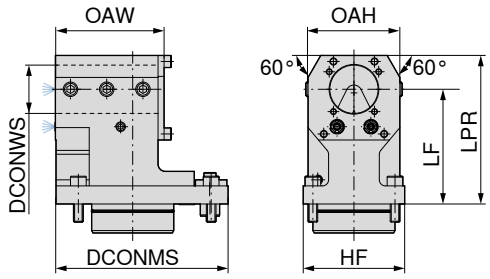


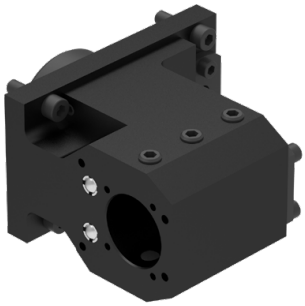
Direct Cooling

Adapter	Hole pattern	HF mm	DCONMS mm	OAH mm	LPR mm	OAW mm	CT 82 486 ...	CT 82 486 ...
BMT 68	110 x 68	25	68	94	100	144	**02003**	**02007**

CoreLine – Mazak – BMT 68 – Combi tool holder

▲ directly screwed version





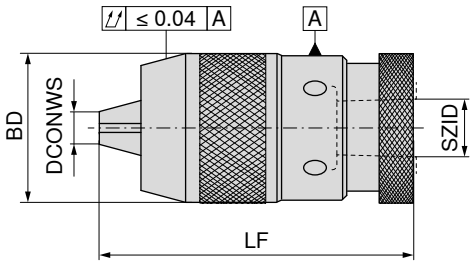
IC

Adapter	Hole pattern	DCONWS mm	OAH mm	HF mm	OAW mm	LF mm	LPR mm	DCONMS mm	CT 82 486 ...
BMT 68	110 x 68	40	76	84	90	95	123	142,5	**03004**

CoreLine – Drill chuck

▲ For manual and key clamping
▲ Through-hardened and ground

Scope of supply:
Holder with clamping key





SZID	DCONWS mm	LF mm	BD mm	CX 83 636 ...
B12	0 - 8	73	35	**012**
B12	0 - 10	92	43	**112**
B16	1 - 13	106	50	**016**
B16	3 - 16	110	57	**116**
B18	3 - 16	110	57	**018**

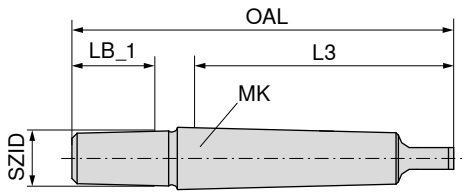


NC clamping key

DCONWS	CX 83 302 ...
0 - 8	**008**
0 - 10	**010**
1 - 13	**013**
3 - 16	**016**

CoreLine – Drill chuck adapter DIN 238

▲ Through-hardened and ground

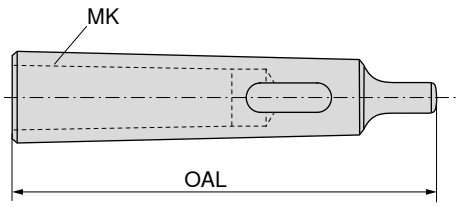




Adapter	SZID	l_3 mm	LB_1 mm	OAL mm	CX 83 642 ...
MK1	B12	62,0	18,5	89,0	**120**
MK1	B16	62,0	24,0	97,0	**160**
MK1	B18	62,0	32,0	106,0	**180**
MK2	B12	75,0	18,5	106,5	**121**
MK2	B16	75,0	24,0	110,5	**161**
MK2	B18	75,0	32,0	117,5	**181**
MK3	B12	94,0	18,5	125,0	**122**
MK3	B16	94,0	24,0	134,0	**162**
MK3	B18	94,0	32,0	141,0	**182**
MK4	B16	117,5	24,0	159,0	**163**
MK4	B18	117,5	32,0	168,0	**183**
MK5	B16	149,5	24,0	196,0	**164**
MK5	B18	149,5	32,0	204,5	**184**

CoreLine – Reduction sleeve DIN 2185

▲ Through-hardened, ground internally and externally



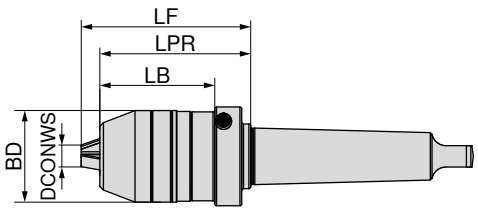


Adapter	d_1	OAL mm	CX 83 644 ...
MK1	MK0	80	**010**
MK2	MK1	92	**020**
MK3	MK1	99	**130**
MK3	MK2	112	**030**
MK4	MK1	124	**240**
MK4	MK2	124	**140**
MK4	MK3	140	**040**
MK5	MK2	156	**250**
MK5	MK3	156	**150**
MK5	MK4	171	**050**

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- bidirectional
- Torque moment = 12 Nm
- with Morse taper

Scope of supply:
Holder with clamping key





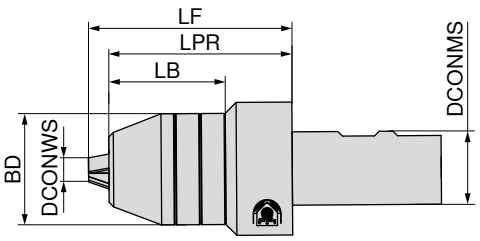


Adapter	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	CX 84 314 ...
MK3	0,5 - 13	48,5	64	84	93,0	**313**
MK3	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	**316**
MK4	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	**416**

CoreLine – Short drill chuck – NC 2010

- ▲ bidirectional
- ▲ Torque moment = 12 Nm
- ▲ with cylindrical shank

Scope of supply:
Holder with clamping key





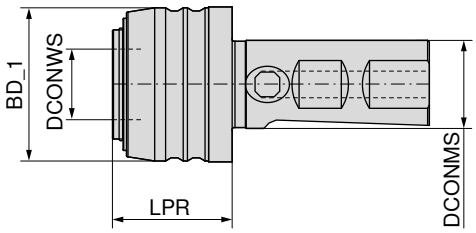


G 6,3 n_{max} 10000

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	CX 84 311 ...
25	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	**213**
32	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	**313**
32	2,5 - 16	51,0	50,9	80	90,5	**316**

CoreLine – Synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

- For collets according to DIN 6499
- With length compensation under tension and under compression (LZD)
- $p_{max.}$ = 50 bar







DCONWS mm	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONMS mm	LZD± mm	CT 83 641 ...
20	M3 - M12	1	35	43,5	25	1,0 / 0,2	**012**
32	M6 - M20	2	56	60,0	25	1,0 / 0,2	**020**

Accessories



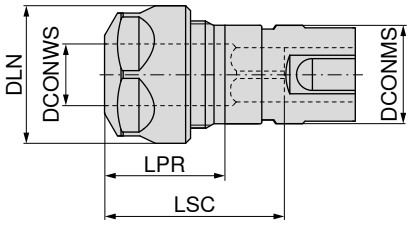
Operation

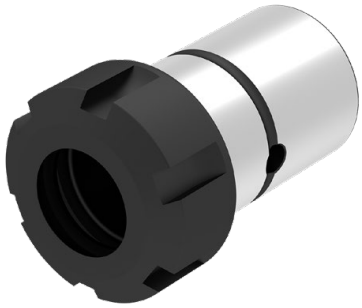
→

Insert for synchro quick change tapping chuck with minimum length compensation

▲ SZID = for insert size

Scope of supply:
Includes lock nut







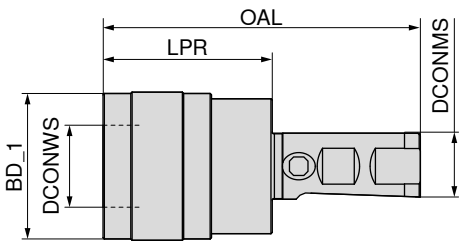
DCONWS mm	cutting range	SZID	LPR mm	DLN mm	LSC mm	DCONMS mm	for collet	CT 83 608 ...
2 - 10	M3 - M12	1	24	28	42	20	426E (ER16)	**012** [1]
2 - 16	M6 - M20	2	28	42	59	32	430E (ER25)	**020**

1) with 6 position lock nut

Spare parts for Article no.		 Lock nut CT 62 950 ...		 Lock nut IK CT 83 950 ...		 Lock nut CT 62 950 ...	 Y clamping key CX 83 357 ...
83 608 012	M22x1,5 - SW25	**044**	M22x1,5	**054**	M22x1,5	**054**	**116**
83 608 020			M32x1,5	**055**	M32x1,5	**055**	**125**

CoreLine – Quick change tap chuck with length compensation

- With cylindrical shank
- With length compensation under tension and compression (LZD)
- Quick change adapters







DCONMS mm	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	OAL mm	LZD± mm	CT 83 648 ...
20	M3 - M12	01	41	38	19	91	9	**112**
20	M6 - M20	02	63	55	31	138	15	**120**
25	M3 - M12	01	41	38	19	97	9	**212**
25	M6 - M20	02	63	55	31	119	15	**220**
32	M3 - M12	01	41	38	19	102	9	**312**
32	M6 - M20	02	63	55	31	124	15	**320**

Accessories

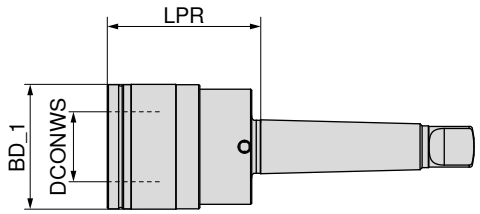


Collet

→

CoreLine – DIN 228B – Quick change tap chuck with length compensation

▲ With Morse taper shank
▲ With length compensation under tension and compression (LZD)







Adapter	cutting range	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	CT 83 646 ...
MK 2	M3 - M12	01	46	38	19	9	**212**
MK 3	M3 - M12	01	46	38	19	9	**312**
MK 3	M6 - M20	02	69	55	31	15	**320**
MK 4	M6 - M20	02	70	55	31	15	**420**

Accessories



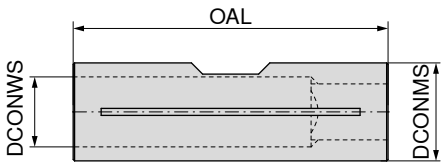
Collet →



Others →

CoreLine – Clamping sleeve for taps in Weldon chucks

- For machines with rigid tapping
- For safe clamping of taps

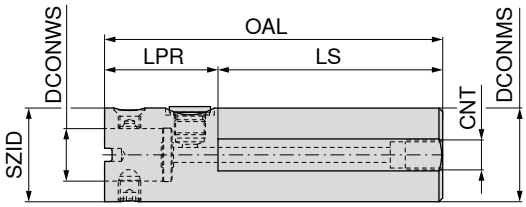




DCONWS $_{H7}$ mm	DCONMS $_{f6}$ mm	OAL mm	CT 80 699 ...
3,5	6	26	**03500**
4,0	8	32	**04000**
4,5	8	26	**04500**
6,0	10	30	**06000**
7,0	10	31	**07000**
8,0	12	38	**08000**
9,0	12	38	**09000**
10,0	14	42	**10000**
11,0	14	42	**11000**
12,0	16	44	**12000**
14,0	18	45	**14000**
16,0	20	46	**16000**

HyPower – Cylindrical shank adapter – ABS N

ABS N







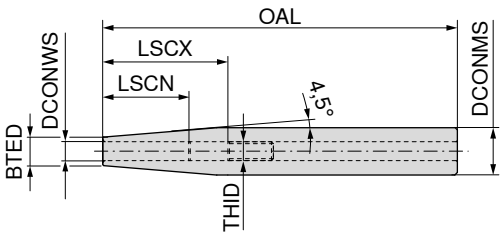
AD

DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	CNT	SZID	LS mm	LSC mm	CT 84 232 ...
28	50	180	G3/8"	ABS 50 N	120	31	**55099**
28	40	160	G3/8"	ABS 50 N	100	31	**45099**
34	40	165	G3/8"	ABS 63 N	100	38	**46399**
34	50	185	G3/8"	ABS 63 N	120	38	**56399**
46	50	190	G3/8"	ABS 80 N	120	43	**58099**
46	60	190	G3/8"	ABS 80 N	120	43	**68099**

Spare parts for Article no.	 Clamping screw CT 84 950 ...	 Set CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Positioning pin CT 84 950 ...	 Taper screw CT 84 950 ...	 Sealing disc - ABS CT 84 950 ...
84 232 55099	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
84 232 45099	**20300**	**99800**	**31800**	**20200**	**20400**	**30700**
84 232 46399	**25500**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
84 232 56399	**25500**	**99400**	**31900**	**23900**	**27300**	**30800**
84 232 58099	**25600**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**
84 232 68099	**25600**	**99300**	**32000**	**24000**	**25100**	**30900**

CoreLine – Shrink fit extension

▲ For solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better
▲ DRVS = Key size of the adjustment screw





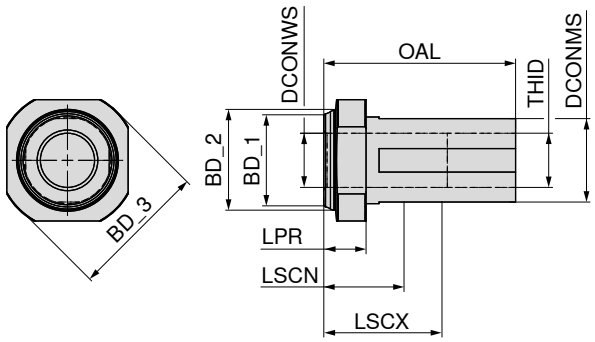
DCONMS h6 mm	DCONWS mm	BTED mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	DRVS mm	CT 84 310 ...
12	3	8	150					**003**
12	4	8	150					**004**
12	5	10	150					**005**
12	6	10	150	36	26	M5	2,5	**006**
16	3	10	150					**103**
16	4	10	150					**104**
16	5	10	150					**105**
16	6	10	150	36	26	M5	2,5	**106**
16	8	12	150	36	26	M6	3,0	**108**
20	3	10	150					**203**
20	4	10	150					**204**
20	5	10	150					**205**
20	6	10	150	36	26	M5	2,5	**206**
20	8	12	150	36	26	M6	3,0	**208**
20	10	14	150	42	32	M8x1	3,0	**210**
20	12	16	150	47	37	M10x1	5,0	**212**
25	6	20	150	36	26	M5	2,5	**306**
25	8	20	150	36	26	M6	3,0	**308**
25	10	20	150	42	32	M8x1	3,0	**310**
25	12	20	150	47	37	M10x1	5,0	**312**
25	14	20	150	47	37	M10x1	5,0	**314**
25	16	22	150	50	40	M10x1	5,0	**316**
32	6	20	150	36	26	M5	2,5	**406**
32	8	20	150	36	26	M6	3,0	**408**
32	10	24	150	42	32	M8x1	3,0	**410**
32	12	24	150	47	37	M10x1	5,0	**412**
32	14	27	150	47	37	M10x1	5,0	**414**
32	16	27	150	50	40	M10x1	5,0	**416**
32	18	27	150	50	40	M10x1	5,0	**418**
32	20	27	150	52	42	M10x1	5,0	**420**

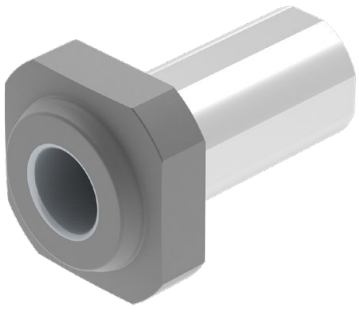
→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

CoreLine – Hydraulic chuck

- Hydraulic chuck with cylindrical shank
- For the hydraulic clamping of cylindrical tool shanks tol. h6, boring bars and cylindrical tool holders tol. h7, g6 in fixed base holders
- One screw for locking the boring bar
- With length setting screw – can also be removed, to enable the boring bar to be slid through
- High-precision clamping with a repeatability of 3 µm

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw





DCONMS mm	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 83 402 ...
32	16	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	**31699**
32	20	38	41	59	19,5	78,5	51	41	M22x1	**32099**
40	16	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	**41699**
40	20	43	46	64	19,5	88,5	51	41	M22x1	**42099**
40	25	43	46	64	19,5	88,5	57	47	M27x1	**42599**

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

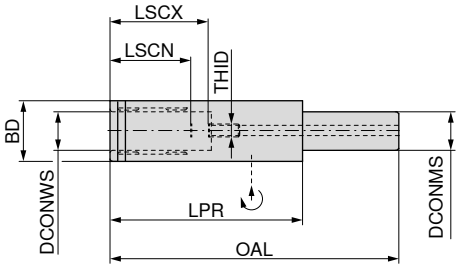

Stop screw IK

Spare parts DCONWS	CT 83 950 ...
16 - 20	**48500**
25	**48600**

CoreLine – Hydraulic expansion extension especially for Hydraulic Chucks

▲ For solid carbide and HSS shanks with h6 tolerance or better

Scope of supply:
Base body with backstop screw and pressure screw







G 2,5 n_{max} 25000

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	CT 84 313 ...
20	12	25,0	100	150	46	36	M6	**112**
20	20	31,5	100	150	51	41	M10x1	**120**
32	20	31,5	90	150	51	41	M10x1	**132**
32	20	31,5	90	200	51	41	M10x1	**232**



→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.



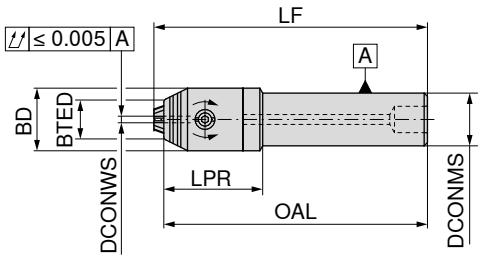
Stop screw IK

Spare parts for Article no.	CT 83 950 ...
84 313 112	**419**
84 313 120	**421**
84 313 132	**421**
84 313 232	**421**

CoreLine – Micro-precision collet chuck

▲ bidirectional
▲ for speeds up to 60,000 1/min.

Scope of supply:
Holder including clamping wrench SW 2 x 60 mm







G 2,5 n_{max} 18000

DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm	CT 84 315 ...
16	0,2 - 3,4	30	80	83	19	12	2	**161**
16	0,2 - 3,4	30	100	103	19	12	2	**162**
16	0,2 - 3,4	30	160	163	19	12	2	**163**
20	0,2 - 3,4	28	80	83	19	12	2	**201**
20	0,2 - 3,4	28	100	103	19	12	2	**202**
20	0,2 - 3,4	28	160	163	19	12	2	**203**


Torx blade

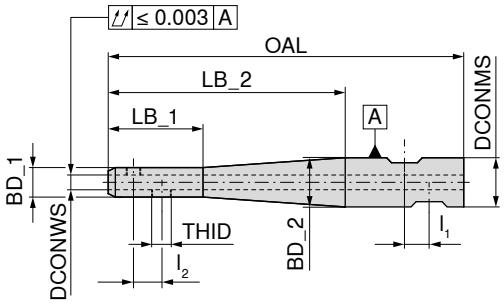

Torque screwdriver

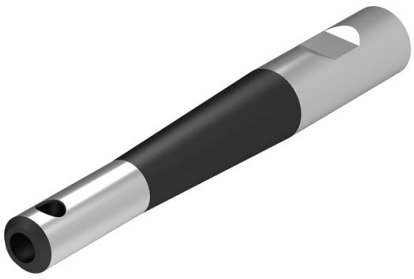
Spare parts for Article no.	AS 80 950 ...		AS 80 950 ...
84 315 161	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
84 315 162	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
84 315 163	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
84 315 201	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
84 315 202	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**
84 315 203	**152**	0,5 - 2,0 Nm	**191**

CoreLine – Micro-extension

▲ for shanks with lateral clamping flat to DIN 6535 HB / 1835 B

Scope of supply:
Holder with shank clamping screw





DCONWS mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB_2 mm	OAL mm	DCONMS mm	BD_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	THID	TQX Nm	CT 80 642 ...
6	12	40	40	85	12	12	10	10	M6 x 0,5	7	**00600**
6	12	40	100	150	20	20	10	10	M6 x 0,5	7	**10600**
8	15	40	40	88	16	15	10	10	M8 x 0,75	8	**00800**
8	15	40	100	150	20	20	10	10	M8 x 0,75	8	**10800**
10	18	40	40	90	20	18	10	10	M10 x 1	12	**01000**
10	18	40	100	150	20	20	10	10	M10 x 1	12	**11000**
12	21	40	40	90	20	21	10	10	M12 x 1	15	**01200**
12	21	40	100	150	20	21	10	10	M12 x 1	15	**11200**
14	23	40	40	90	20	23	10	10	M12 x 1	15	**01400**
14	23	40	100	150	20	23	10	10	M12 x 1	15	**11400**
16	26	40	50	106	25	26	10	12	M14 x 1	18	**01600** [1]
16	26	40	100	156	25	26	10	12	M14 x 1	18	**11600** [1]
18	28	40	50	106	25	28	10	12	M14 x 1	18	**01800** [1]
18	28	40	100	156	25	28	10	12	M14 x 1	18	**11800** [1]
20	31	40	50	110	32	31	10	14	M16 x 1	20	**02000** [1]
20	31	40	100	160	32	31	10	14	M16 x 1	20	**12000** [1]

1) only pre-balanced design

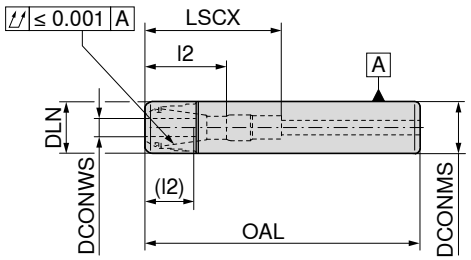

Clamping screw

Spare parts DCONWS	CT 80 950 ...
6	**21700**
8	**21800**
10	**21900**
12 - 14	**30000**
16 - 18	**31000**
20	**32000**

CoreLine – ER-Mini precision collet chuck – Centro-P

▲ Maximum clamping range covered according to ISO tolerance field H10
▲ Roll key required for clamping

Scope of supply:
Holder **without** nut, **without** backstop





DCONMS mm	DCONWS mm	DLN mm	OAL mm	LSCX mm	l_2 (l_2) mm	for collet	CT 84 456 ...
10	1 - 5	10	80	16		4004E (ER08)	**00400**
10	1 - 5	10	150	16		4004E (ER08)	**005**
10	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	**006**
12	1 - 5	10	120	16		4004E (ER08)	**11000**
12	1 - 5	10	160	16		4004E (ER08)	**11200**
12	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	**11400**
16	1 - 7	16	150	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**007**
16	1 - 7	16	200	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	**008**
16	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**010**
16	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**12000**
20	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**102**
20	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	**104**

LSCX = Clamping depth without back stop screw for shanks
l_2 = with back stop screw 1, dimension in brackets (l_2) = with back stop screw 2
dimension OAL when using tightening nuts with seals 4 mm longer

→ Find information on the permissible transmittable torques and minimum shank clamping depths here.

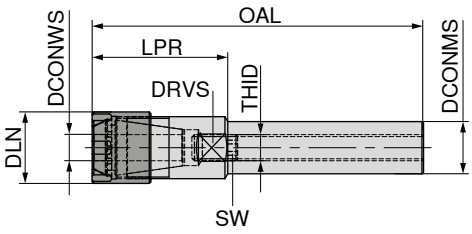
	 Mini lock nut IK	 Mini lock nut		 Stop screw 2		 Stop screw 1
	CT	CT		CT		CT
Spare parts for collet	**84 950 ...**	**84 950 ...**		**83 950 ...**		**83 950 ...**
4004E (ER08)		**040**				
4008E (ER11)		**041**	M8x1 - SW4	**340**	M8x1 - SW4	**336**
426E (ER16)	**035**	**034**	M11x1 - SW6	**341**	M11x1 - SW6	**337**

Accessories

			
ER collet →	Device →	Roll key →	Roll key device →

CoreLine – ER collet chuck with mini clamping nut

▲ with cylindrical shank







DCONMS $_{h6}$ mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	for collet	CX 83 453 ...
8	1 - 5	81	26	12		9		4004E (ER08)	**081** [1]
12	1 - 5	157	20	12	M5x0,8	10	2,5	4004E (ER08)	**122**
16	1 - 7	185	25	16	M7,5x0,5	14	3,0	4008E (ER11)	**163**
16	1 - 10	117	37	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	**164**
16	1 - 10	199	39	22	M8x1,25	17	4,0	426E (ER16)	**165**
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)	**204**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5,0	428E (ER20)	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5,0	430E (ER25)	**256**

1) without coolant supply (form A)

Spare parts for collet	 ER Mini clamping key CT 83 950 ...		 Mini lock nut CT 62 950 ...		 Mini IK CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
4004E (ER08)	**099**	M10x0,75	**067**			M5x0,8 SW 2,5	**003**
4004E (ER08)	**099**	M10x0,75	**067**				
4008E (ER11)	**100**	M13x0,75	**065**			M7,5x0,5 SW 3	**004**
426E (ER16)	**101**	M19x1	**066**	M19x1	**058**	M11x1 SW 5	**006**
426E (ER16)	**101**	M19x1	**066**	M19x1	**058**	M8x1,25 SW 4	**005**
428E (ER20)	**102**	M24x1	**068**	M24x1	**059**	M14x1 SW 5	**007**
430E (ER25)	**103**	M30x1	**069**	M30x1	**060**	M18x1 SW 5	**008**

Accessories



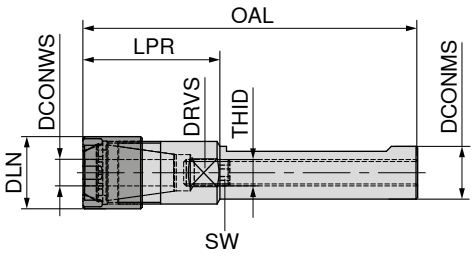
ER collet →



Others →

CoreLine – ER collet chuck with mini clamping nut

▲ with cylindrical shank and clamping flat





DCONMS h6 mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	for collet	CX 83 454 ...
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5	426E (ER16)	**204**
20	1 - 13	138	38	28	M11x1	22	5	428E (ER20)	**206**
20	1 - 16	146	46	35	M14x1	27	5	430E (ER25)	**208**
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5	428E (ER20)	**254**
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5	430E (ER25)	**256**

Spare parts for collet	 ER Mini clamping key CT 83 950 ...		 Mini lock nut CT 62 950 ...		 Mini IK CT 83 950 ...		 Stop screw IK CT 83 950 ...
426E (ER16)	**101**	M19x1	**066**	M19x1	**058**	M11x1 SW 5	**006**
428E (ER20)	**102**	M24x1	**068**	M24x1	**059**	M14x1 SW 5	**007**
428E (ER20)	**102**	M24x1	**068**	M24x1	**059**	M11x1 SW 5	**006**
430E (ER25)	**103**	M30x1	**069**	M30x1	**060**	M18x1 SW 5	**008**
430E (ER25)	**103**	M30x1	**069**	M30x1	**060**	M14x1 SW 5	**007**

Accessories



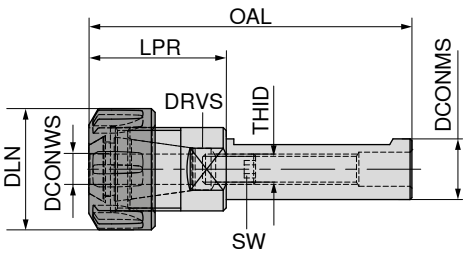
ER collet →



Others →

CoreLine – ER Collet Chuck

▲ with cylindrical shank and clamping flat





DCONMS h6 mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID	DRVS mm	SW mm	for collet	CX 83 455 ...
40	2 - 20	100	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	**401**
40	2 - 20	160	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	**402**
40	3 - 30	139	59	63	M28x1,5	40	6	472E (ER40)	**405**


Y clamping key


Stop screw IK


Stop screw

Spare parts for collet	CX 83 357 ...		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...
470E (ER32)	**132**			M22x1,5x20 SW 5	**095**
472E (ER40)	**140**	M28x1,5x25 SW 6	**096**		


Lock nut IK


Lock nut

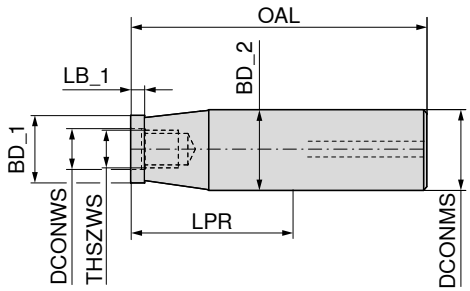
Spare parts for collet		CT 83 950 ...		CT 62 950 ...
470E (ER32)	M40x1,5	**056**	M40x1,5	**65600**
472E (ER40)	M50x1,5	**057**	M50x1,5	**65700**

Accessories


ER collet

→

CoreLine – Adapter for milling cutters with threaded end with cylindrical shank

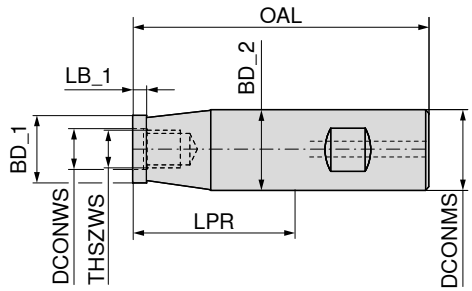






DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	CX 82 750 ...
12	M5	5,5	20	9,5	7,8	11,8	65	**05266**
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	**06066**
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	**06266**
16	M8	8,5	20	13,8	7,8	15,8	68	**08166**
16	M8	8,5	40	13,8	7,8	15,8	88	**08266**
20	M10	10,5	25	18,0	7,8	19,8	75	**10166**
20	M10	10,5	45	18,0	7,8	19,8	95	**10266**
25	M12	12,5	50	21,0	7,8	24,8	106	**12266**
32	M16	17,0	50	29,0	7,8	31,8	110	**16266**

CoreLine – Milling bar for cutters with threaded end Weldon







DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	CX 82 750 ...
16	M8	8,5	20	13,8	7,8	15,8	68	**08199**
16	M8	8,5	40	13,8	7,8	15,8	88	**08299**
20	M10	10,5	25	18,0	7,8	19,8	75	**10199**
20	M10	10,5	45	18,0	7,8	19,8	95	**10299**
25	M12	12,5	30	21,0	7,8	24,8	86	**12199**
25	M12	12,5	50	21,0	7,8	24,8	106	**12299**
32	M16	17,0	50	29,0	7,8	31,8	110	**16299**

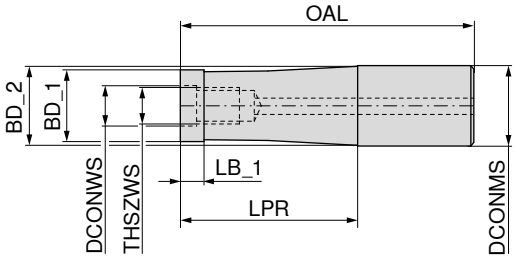
Accessories



Extension-Reduction set →

CoreLine – Screw-in adapter with cylindrical shank – Densimet

▲ Vibration-damped
▲ Densimet





DCONMS $_{h6}$ mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	CT 82 751 ...
12	M5	5,5	40	9,5	9	11,3	85	**05266**
12	M5	5,5	60	9,5	9	11,3	105	**05366**
12	M5	5,5	80	9,5	9	11,3	125	**05466**
16	M8	8,5	40	14,2	9	15,3	88	**08266**
16	M8	8,5	60	14,2	9	15,3	108	**08366**
16	M8	8,5	80	14,2	9	15,3	128	**08466**
16	M8	8,5	100	14,2	9	15,3	148	**08566**
16	M8	8,5	120	14,2	9	15,3	168	**08666**
16	M8	8,5	150	14,2	9	15,3	198	**08766**
20	M10	10,5	60	18,5	9	19,3	110	**10366**
20	M10	10,5	80	18,5	9	19,3	130	**10466**
20	M10	10,5	100	18,5	9	19,3	150	**10566**
20	M10	10,5	120	18,5	9	19,3	170	**10666**
20	M10	10,5	140	18,5	9	19,3	190	**10766**
25	M12	12,5	75	23,0	9	24,3	131	**12466**
25	M12	12,5	100	23,0	9	24,3	156	**12566**
25	M12	12,5	125	23,0	9	24,3	181	**12666**
25	M12	12,5	150	23,0	9	24,3	206	**12766**
25	M12	12,5	175	23,0	9	24,3	231	**12866**

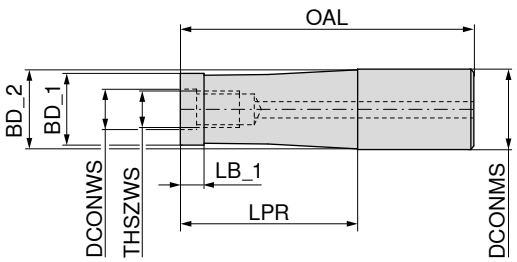
Accessories



Extension-Reduction set →

CoreLine – Screw-in adapter with cylindrical shank – solid carbide

▲ Vibration-damped

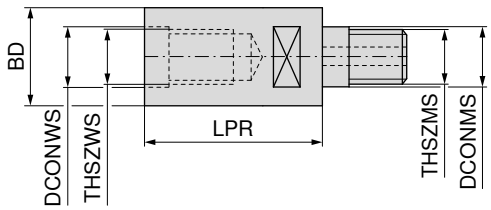




DCONMS h6 mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	CT 56 743 ...
12	M6	6,5	20	11,5		11,5	65	**060**
12	M6	6,5	40	11,5		11,5	85	**062**
12	M6	6,5	60	11,5		11,5	105	**063**
12	M6	6,5	80	11,5		11,5	125	**064**
12	M6	6,5	100	11,5		11,5	145	**065**
16	M8	8,5	40	14,2	9	15,3	88	**082**
16	M8	8,5	60	14,2	9	15,3	108	**083**
16	M8	8,5	80	14,2	9	15,3	128	**084**
16	M8	8,5	100	14,2	9	15,3	148	**085**
16	M8	8,5	120	14,2	9	15,3	168	**086**
20	M10	10,5	60	18,5	9	19,3	110	**103**
20	M10	10,5	80	18,5	9	19,3	130	**104**
20	M10	10,5	100	18,5	9	19,3	150	**105**
20	M10	10,5	120	18,5	9	19,3	170	**106**
20	M10	10,5	140	18,5	9	19,3	190	**107**
25	M12	12,5	80	23,0	9	24,3	136	**124**
25	M12	12,5	100	23,0	9	24,3	156	**125**
25	M12	12,5	120	23,0	9	24,3	176	**126**
25	M12	12,5	140	23,0	9	24,3	196	**127**
25	M12	12,5	160	23,0	9	24,3	216	**128**
32	M16	17,0	100	29,0	9	31,5	160	**165** [1)]
32	M16	17,0	150	29,0	9	31,5	210	**166** [1)]
32	M16	17,0	200	29,0	9	31,5	260	**167** [1)]
32	M16	17,0	250	29,0	9	31,5	310	**168** [1)]
32	M16	17,0	300	29,0	9	31,5	360	**169** [1)]

1) On request

CoreLine – Extensions for milling cutters with threaded end

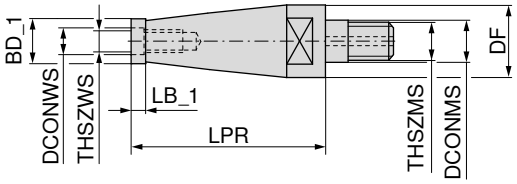






THSZWS	THSZMS	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	BD mm	CX 82 752 ...
M10	M10	10,5	10,5	60	18,0	**10200**
M10	M10	10,5	10,5	40	18,0	**10100**
M12	M12	12,5	12,5	40	21,0	**12100**
M12	M12	12,5	12,5	60	21,0	**12200**
M16	M16	17,0	17,0	40	29,0	**16100**
M16	M16	17,0	17,0	60	29,0	**16200**
M8	M8	8,5	8,5	60	13,8	**08200**
M8	M8	8,5	8,5	40	13,8	**08100**

CoreLine – Reductions for milling cutters with threaded end







THSZWS	THSZMS	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	DF mm	LB_1 mm	CX 82 753 ...
M6	M8	8,5	6,5	20	9,5	13,8	7,8	**06000**
M8	M10	10,5	8,5	40	13,8	18,0	7,8	**08100**
M8	M12	12,5	8,5	60	13,8	21,0	7,8	**08200**
M10	M12	12,5	10,5	40	18,0	21,0	7,8	**10100**
M10	M16	17,0	10,5	60	18,0	29,0	7,8	**10200**
M12	M16	17,0	12,5	40	21,0	29,0	7,8	**12100**

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2


SIG 90°


SIG 120°


SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm


Through hole

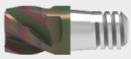
Ø 12,20 – 30,20 mm


Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

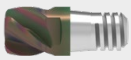
Solid carbide shoulder mills
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4


Type PCR-UNI


Type PCR-ALU


Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4


Type W


Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type NF

Solid carbide finish milling cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide ball-nosed end mills
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4


Type N

Solid carbide high-feed cutters
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide quarter round cutter
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6


Type N

Solid carbide deburring cutters
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6


Type N


Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm


Tapered 87° / Steel


Cylindrical* / Steel


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm


Tapered 87° / Solid carbide


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm


Cylindrical* / Steel


Cylindrical* / Solid carbide

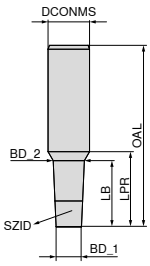
* only conditionally suitable for milling

CoreLine – Holders – MultiChange

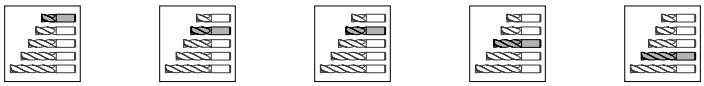
▲ Tapered 87°
▲ SZID = Coupling Size

Scope of supply:
Holder without mounting key

Multi Change







							Steel	Steel	Solid carbide	Solid carbide	Solid carbide
							CT	CT	CT	CT	CT
SZID	BD_1 mm	BD_2 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	**84 001 ...**	**84 004 ...**	**84 005 ...**	**84 007 ...**	**84 010 ...**
06	7,8	9,4	10	60	18	19	**080**				
06	7,8	9,4	10	85	43	44		**080**	**080**		
06	7,8	9,4	10	110	68	69				**080**	
06	7,8	9,4	10	150	108	109					**080**
08	9,8	12,0	16	70	25	29	**100**				
08	9,8	13,0	16	90	38	41		**100**	**100**		
08	9,8	14,9	16	110	60	61				**100**	
08	9,8	15,4	16	150	100	101					**100**
10	11,8	14,2	16	70	27	29	**120**				
10	11,8	15,2	16	90	40	41		**120**	**120**		
10	11,8	16,6	20	110	56	59				**120**	
10	11,8	19,5	20	150	98	99					**120**
12	15,8	18,2	20	80	27	29	**160**				
12	15,8	19,5	20	105	53	54		**160**	**160**		
12	15,8	19,5	20	130	78	79				**160**	
12	15,8	19,5	20	150	98	99					**160**
16	19,8	23,2	25	90	39	41	**200**				
16	19,8	24,5	25	120	60	61		**200**	**200**		
16	19,8	24,5	25	150	90	91				**200**	
16	19,8	24,5	25	200	140	141					**200**

→ You can find the assembly instructions here.

Accessories



insertion key
→

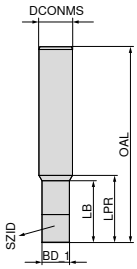
Adjustable wrench
→

CoreLine – Holders – MultiChange

▲ cylindrical
▲ only conditionally suitable for milling
▲ SZID = Coupling Size

Scope of supply:
Holder without mounting key








Steel



Steel



Steel



Steel


SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	CT 84 000 ...	CT 84 002 ...	CT 84 008 ...	CT 84 011 ...
06	7,8	10	60	17	19	**080**			
06	7,8	10	85	42	44		**080**		
06	7,8	10	150	107	109			**080**	
08	9,8	12	70	22	24	**100**			
08	9,8	12	90	42	44		**100**		
08	9,8	12	150	102	104			**100**	
10	11,8	16	70	17	21	**120**			
10	11,8	16	90	37	41		**120**		
10	11,8	16	150	97	101			**120**	
12	15,8	16	80	30	31	**160**			
12	15,8	16	105	55	56		**160**		
12	15,8	16	150	100	101			**160**	
12	15,8	16	200	150	151				**160**
16	19,8	25	90	26	31	**200**			
16	19,8	25	120	56	61		**200**		
16	19,8	25	200	136	141			**200**	
16	19,8	25	250	186	191				**200**


→ You can find the assembly instructions here.

Accessories


insertion key
→

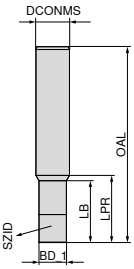

Adjustable wrench
→

CoreLine – Holders – MultiChange

- cylindrical
- only conditionally suitable for milling
- SZID = Coupling Size

Scope of supply:
Holder without mounting key

Multi Change





Solid carbide | Solid carbide | Solid carbide | Solid carbide

SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm	CT 84 003 ...	CT 84 006 ...	CT 84 009 ...	CT 84 012 ...
06	7,8	10	85	42	44	**080**			
06	7,8	10	110	67	69		**080**		
06	7,8	10	150	107	109			**080**	
08	9,8	12	90	42	44	**100**			
08	9,8	12	110	62	64		**100**		
08	9,8	12	150	102	104			**100**	
10	11,8	16	90	37	41	**120**			
10	11,8	16	110	57	61		**120**		
10	11,8	16	150	97	101			**120**	
12	15,8	16	105	55	56	**160**			
12	15,8	16	130	80	81		**160**		
12	15,8	16	150	100	101			**160**	
12	15,8	16	200	150	151				**160**
16	19,8	25	120	56	61	**200**			
16	19,8	25	150	86	91		**200**		
16	19,8	25	200	136	141			**200**	
16	19,8	25	250	186	191				**200**

→ You can find the assembly instructions here.

Accessories

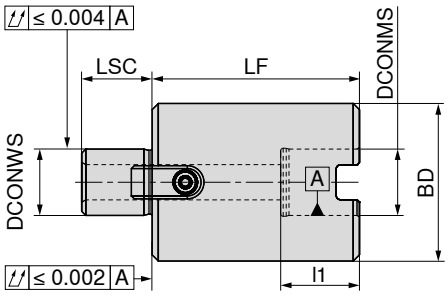

insertion key
→


Adjustable wrench
→

CoreLine – Extension for Shell mill arbors

▲ Variable applications through usage of one or two extensions (max. 2 x 50 mm possible)

Scope of supply:
Holder without clamping screw





DCONWS $_{h5}$ mm	DCONMS $_{H5}$ mm	LF mm	BD mm	LSC mm	l_1 mm	CX 82 648 ...
16	16	50	38	17	19	**050**
16	16	75	38	17	19	**075**
22	22	50	48	19	21	**150**
22	22	75	48	19	21	**175**
27	27	50	58	21	23	**250**
27	27	75	58	21	23	**275**
32	32	50	78	24	26	**350**
32	32	75	78	24	26	**375**
40	40	50	88	27	29	**450**
40	40	75	88	27	29	**475**

When using two extension pieces (max. 2 x 50 mm) please use a tightening bolt with a length of 125 mm.


Screw for drivers

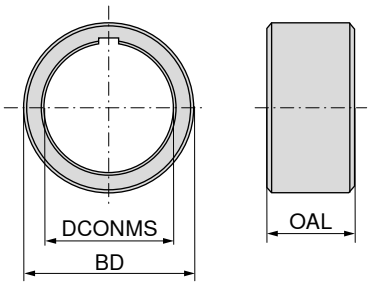

Driver

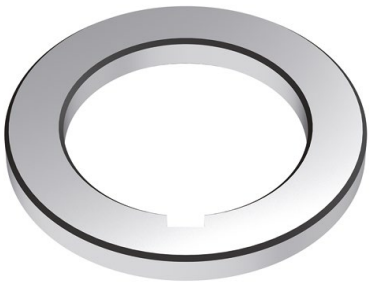

Cross screw


Cross screw

Spare parts for Article no.		CT 83 950 ...		CT 83 950 ...		CX 82 649 ...		CX 82 649 ...
82 648 050	M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**	M8x125	**001**	M8x80	**050**
82 648 075	M3x8	**296**	8x9x17,5	**120**			M8x100	**075**
82 648 150	M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**	M10x125	**100**	M10x80	**150**
82 648 175	M4x12	**297**	10x11x20,5	**121**			M10x100	**175**
82 648 250	M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**	M12x125	**200**	M12x80	**250**
82 648 275	M5x12	**136**	12x13x24,3	**122**			M12x100	**275**
82 648 350	M5x20	**137**	14x21x21,2	**123**	M16x125	**300**	M16x80	**350**
82 648 375	M5x20	**137**	14x21x21,2	**123**			M16x100	**375**
82 648 450	M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**				
82 648 475	M6x16	**138**	15,9x16,3x19,5	**295**				

Milling Adapter Rings DIN 2084 Form B

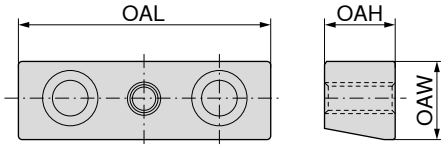


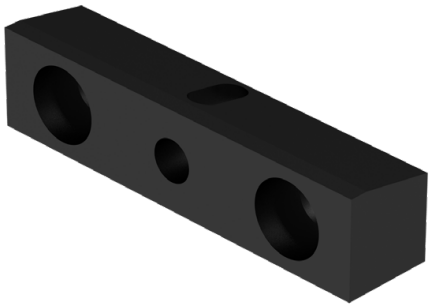


DCONMS mm	BD mm	OAL mm	CX 83 385 ...
13	22	2	013
13	22	3	113
13	22	4	213
13	22	5	313
13	22	6	413
13	22	10	513
16	26	2	016
16	26	3	116
16	26	4	216
16	26	5	316
16	26	6	416
16	26	10	516
16	26	20	616
16	26	30	716
22	34	2	022
22	34	3	122
22	34	4	222
22	34	5	322
22	34	6	422
22	34	10	522
22	34	20	622
22	34	30	722
27	41	2	027
27	41	3	127
27	41	4	227
27	41	5	327
27	41	6	427
27	41	10	527
27	41	20	627
27	41	30	727
32	47	2	032
32	47	3	132
32	47	4	232
32	47	5	332
32	47	6	432
32	47	10	532
32	47	20	632
32	47	30	732
40	55	2	040
40	55	3	140
40	55	4	240
40	55	5	340
40	55	6	440
40	55	10	540
40	55	20	640
40	55	30	740

Clamping rail

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling

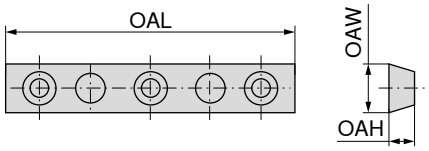


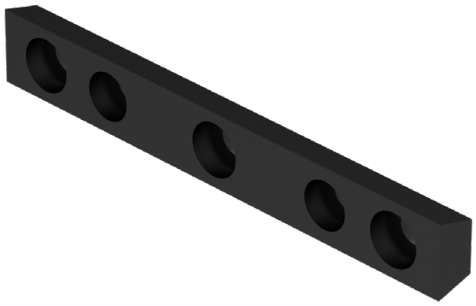


OAL mm	OAW mm	OAH mm	CT 82 250 ...
53,0	12,7	11,5	**05300**
54,0	16,0	15,0	**05400**
67,5	16,0	15,0	**06750**
68,0	21,0	19,0	**06800**
83,0	20,5	19,0	**08300**
90,0	20,5	19,0	**09000**

Clamping wedge

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling

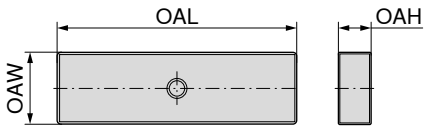




OAL mm	OAW mm	OAH mm	CT 82 250 ...
70	14	7,3	**07000**
85	14	7,3	**08500**
100	14	7,3	**10000**

Levelling plates

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling





OAL mm	OAW mm	OAH mm	CT 82 250 ...
53,0	14	6,1	15300
67,5	18	6,3	16750
83,0	22	7,5	18300
90,0	22	7,5	19000

Screw for ball-shaped spray nozzle

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



THOD	CX 82 950 ...
M3x10	31000
M4x10	31300
M5x12	31100
M6x12	31200

Ball-shaped spray nozzle

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



THID	BD mm	CX 82 950 ...
M5	8	30600
M6	10	30900
M6	12	30700
M6	14	30800

O ring for clamping wedge

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



Size	CX 82 950 ...
Ø13 x Ø2	32600
Ø18 x Ø2	32700
Ø22 x Ø2	32800

O ring for ball-shaped spray nozzle

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



Size	CX 82 950 ...
Ø10 x Ø2	31600
Ø5 x Ø1,5	31400
Ø7 x Ø1,5	31700
Ø7 x Ø2,5	31500

Quad ring

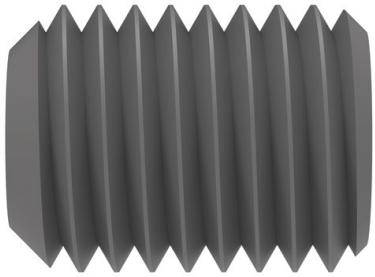
▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



Size	CX 82 950 ...
Ø21,95 x Ø1,78	32400
Ø28,3 x Ø1,78	32500

Screw plug for ball-shaped spray nozzle

▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



THOD	OAL mm	CX 82 950 ...
M5	6	32900
M6	6	33000

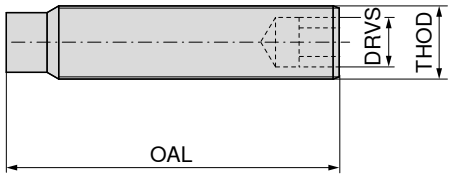
Screw for clamping wedge

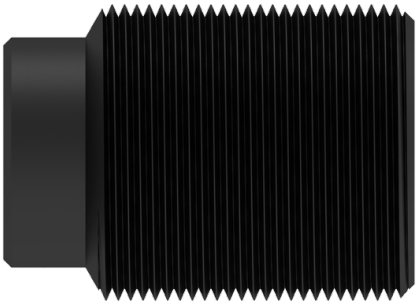
▲ Spare parts for VDI holders with DirectCooling



THOD	CX 82 950 ...
M5x12	31800
M6x16	32200
M6x20	31900
M8x20	32300
M8x25	32100

Screw for cylindrical adapters E2





THOD	OAL mm	DRVS mm	CT 83 950 ...
M6	12	3	461
M6	16	3	462
M6	25	3	463
M8	10	4	464
M8	12	4	465
M8	16	4	466
M8	20	4	467
M8	25	4	468
M8	30	4	469
M10	16	5	470
M10	20	5	471
M10	25	5	472
M10	30	5	473
M12	12	6	474
M12	16	6	475
M12	20	6	476
M12	25	6	477

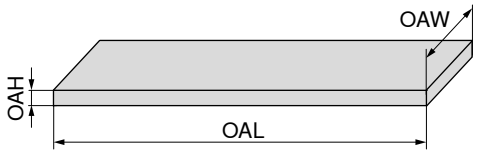
Clamping screw for cylindrical adapters E1



THOD	CT 83 950 ...
M10x1x10	180
M12x1x12	181
M16x1x13	182

Levelling plates

▲ For axial and radial tool holders
▲ Without mounting thread

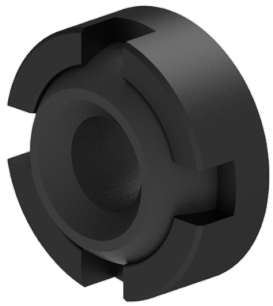




OAH mm	OAL mm	OAW mm	CT 83 950 ...
4	38	14	210
4	48	14	211
4	54	14	212
4	55	12	213
4	69	16	214
4	72	14	215
4	75	12	216
4	99	16	217
5	84	20	218
5	117	20	219
7	99	25	220
7	120	25	221
7	129	25	222
7	143	25	223

Coolant nozzle

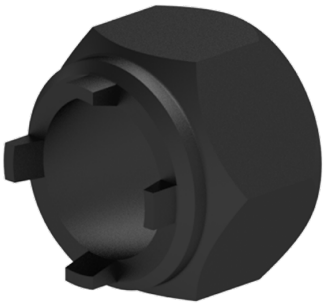
▲ For square shank holders and parting blade holders with DirectCooling



Size	CT
	70 950 ...
M12x1	92800

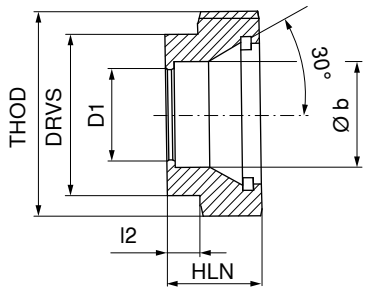
Key

▲ For square shank holders and parting blade holders with DirectCooling



Size	OAL mm	DRVS mm	CT
			70 950 ...
12	11	13	92900

Lock nut with external thread form ER for sealing rings with internal cooling





for collet	THOD	DRVS mm	CT 83 950 ...
ER 16	M24x1	19	**45600**
ER 20	M28x1,5	22	**45700**
ER 25	M32x1,5	24	**45800**
ER 32	M40x1,5	32	**45900**

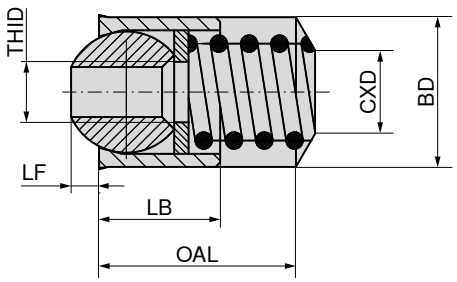
Pipe joints

▲ steel pipe



THOD	CXD mm	Type	CT 83 950 ...
M8x1	5	A	**372**
M10x1	6	A	**373**
M10x1	8	A	**374**
M8x1	5	B	**375**
M10x1	6	B	**376**
M10x1	8	B	**377**

Spray nozzle element





BD mm	THID	OAL mm	LB mm	LF mm	CXD mm	CT 83 950 ...
9,88	M4	13	8	2,2	5,5	**247**
11,88	M6	15	10	3,0	6,8	**248**
13,88	M6	17	12	4,0	6,8	**249**

Ball-shaped spray nozzle



THID	CT 83 950 ...
M5	**200**
M6	**201**
M8	**202**

O-Ring



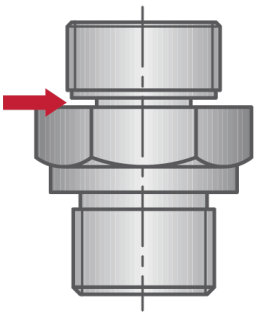
Adapter	Size	CT 83 950 ...
VDI 16	15 x 1,5	**205**
VDI 20	18,77 x 1,78	**206**
VDI 30	28,3 x 1,78	**207**
VDI 40	37,77 x 2,62	**208**
VDI 50	47,29 x 2,62	**209**

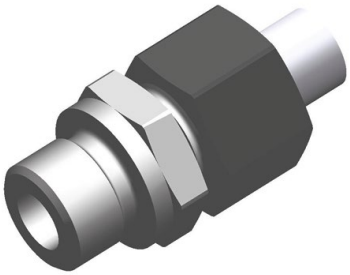
Sealing ring for coolant ring



DCONWS mm	DCONMS mm	for	OAW mm	CT 84 244 ...
56	50	KRD 50	4	**00500**
66	60	KRD 60	4	**01600**
76	70	KRD 70	4	**01700**
86	80	KRD 80	4	**01800**

Coolant connection with break section

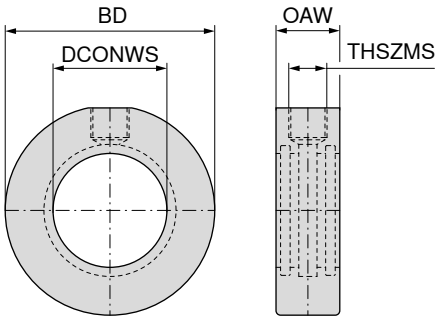




for	THOD	DRVS mm	CT 84 244 ...
KRD	NPT 1/8"	3/8"	**00300**

Coolant ring for rotating adapters

- Circumferential speed 15-20 m/s
- Coolant pressure up to approx. 10 bar





DCONWS mm	THSZMS	for	OAW mm	BD mm	CT 84 244 ...
50	3/8"	Ø50	28	91	**00700**
70	3/8"	Ø70	28	110	**00800**
80	3/8"	Ø80	28	120	**00900**
100	3/8"	Ø100	28	140	**01000**

Circlip DIN 471

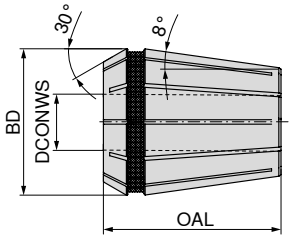


Size	BD mm	CT 84 244 ...
Ø50x2	50	**00100**

ER precision collet for precision collet chucks

- DIN ISO 15488-B (old DIN 6499-B)
- 12 times slotted
- Double taper collet
- Coloured ring as identification of precision collet
- ER08: 5 µm runout and repeatability
- Coated precision collet

ER-B
2 µm





DCONWS mm	BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
	CT	CT	CT	CT	CT	CT
	84 577 ...	84 585 ...	84 596 ...	84 597 ...	84 598 ...	84 599 ...
1,0	010	010	010			
1,1			011			
1,2			012			
1,4			014			
1,5	015	015	015			
1,6			016			
1,8			018			
2,0	020	020	020	020	020	
2,2			022			
2,4			024			
2,5	025	025	025	025		
2,6			026			
2,8			028			
3,0	030	030	030 [1]	030	030	030
3,2			032			
3,4			034			
3,5	035	035	035	035		
3,6			036			
3,8			038			
4,0	040	040	040 [1]	040	040 [1]	040
4,5	045	045	045	045		
5,0	050	050	050 [1]	050	050	050
5,5		055	055	055		
5,6			056			
6,0		060	060 [1]	060 [1]	060 [1]	060
6,3			063			
6,5		065	065	065		
7,0		070	070	070	070	070
7,1			071			
7,5			075	075		
8,0			080 [1]	080 [1]	080 [1]	080
8,5			085	085		
9,0			090	090	090	090
9,5			095	095		
10,0			100 [1]	100 [1]	100 [1]	100
10,5				105		
11,0				110	110	110
11,5				115		
12,0				120 [1]	120 [1]	120
12,5				125		

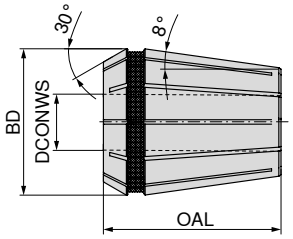
1) Included in the set

Clamping range covered: H10 corresponding to shank Ø DCONWS

ER precision collet for precision collet chucks

- DIN ISO 15488-B (old DIN 6499-B)
- 12 times slotted
- Double taper collet
- Coloured ring as identification of precision collet
- ER08: 5 µm runout and repeatability
- Coated precision collet

ER-B
2 µm





DCONWS mm		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
		CT	CT	CT	CT	CT	CT
		84 577 ...	84 585 ...	84 596 ...	84 597 ...	84 598 ...	84 599 ...
13,0					130	130	130
13,5					135		
14,0					140 [1]	140 [1]	140
14,5					145		
15,0					150	150	150
15,5					155		
16,0					160 [1]	160 [1]	160
17,0						170	170
18,0						180	180
19,0						190	190
20,0						200 [1]	200
21,0							210
22,0							220
23,0							230
24,0							240
25,0							250
26,0							260
	Set in wooden box			999	999	999	

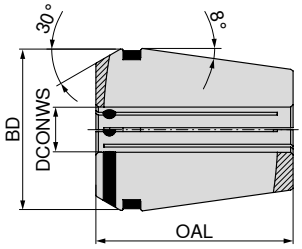
1) Included in the set

Clamping range covered: H10 corresponding to shank Ø DCONWS

ER precision collet, sealed, for precision collet chucks

- Similar to DIN ISO 15488-A
- 8 times slotted
- Coloured ring as identification of precision collet
- $p_{max.}$ = 60 bar
- Coated precision collet

ER-B
2 µm



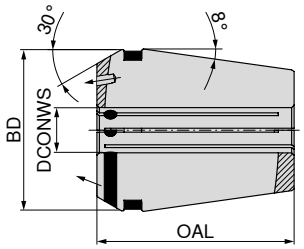


DCONWS mm	BD = 11,3 OAL = 18 425 E / ER11	BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40
	CT	CT	CT	CT	CT
	84 536 ...	**84 537 ...**	**84 538 ...**	**84 539 ...**	**84 540 ...**
3	030	030	030	030	
4	040	040	040	040	
5	050	050	050	050	
6	060	060	060	060	060
7		070	070	070	
8		080	080	080	080
9		090	090	090	
10		100	100	100	100
11			110	110	
12			120	120	120
13			130	130	
14			140	140	140
15			150	150	
16			160	160	160
17				170	
18				180	180
19				190	
20				200	200
22					220
25					250

ER precision collet, sealed with coolant holes, for precision collet chucks

- Similar to DIN ISO 15488-A
- 8 times slotted
- Coloured ring as identification of precision collet
- Coated precision collet

ER-A
2 µm



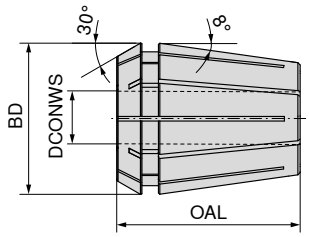


	BD = 11,3 OAL = 18 4012 E / ER11	BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40
	CT	CT	CT	CT	CT
DCONWS mm	**84 547 ...**	**84 548 ...**	**84 549 ...**	**84 550 ...**	**84 551 ...**
3	03000	03000			
4	04000	040	040	040	
6	06000	060	060	060	06000
8		080	080	080	08000
10		10000	100	100	100
12			120	120	120
14			140	140	
16			16000	160	160
18				180	
20				200	200
25					250

ER precision collet

- DIN ISO 15488-B (old DIN 6499-B)
- 12 times slotted
- Double taper collet
- Coated collet

ER-B
5 µm





DCONWS mm	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
	CX	CX	CX	CX	CX	CX
	84 576 ...	84 578 ...	84 579 ...	84 580 ...	84 581 ...	84 582 ...
1,000	010	010	010 [1]	010 [1]		
1,500	015	015 [1]	015 [1]	015 [1]		
2,000	020	020	020	020	020 [1]	
2,500	025	025 [1]	025 [1]	025 [1]	025 [1]	
3,000	030	030	030	030	030	030 [1]
3,175		12500 [1]		12500 [1]	12500 [1]	
3,500	035					
3,970		15600 [1]				
4,000	040	040	040	040	040	040
4,500	045					
4,750		18700 [1]		18700 [1]	18700 [1]	
5,000	050	050	050	050	050	050
5,500	055					
5,556		21900 [1]				
6,000	060	060	060	060	060	060
6,350		25000 [1]		25000 [1]	25000 [1]	
6,500	065					
7,000	070	070	070	070	070	070
7,925		31200 [1]		31200 [1]	31200 [1]	
8,000		080	080	080	080	080
9,000		090	090	090	090	090
9,525		37500 [1]		37500 [1]	37500 [1]	
10,000		100	100	100	100	100
11,000			110	110	110	110
11,100				43700 [1]	43700 [1]	
12,000			120	120	120	120
12,700				50000 [1]	50000 [1]	
13,000			130	130	130	130
14,000				140	140	140
14,275				56200 [1]	56200 [1]	
15,000				150	150	150
15,875				62500 [1]	62500 [1]	
16,000				160	160	160
17,000					170	170
18,000					180	180
19,000					190	190
19,050					75000 [1]	
20,000					200	200
21,000						210
22,000						220
23,000						230
24,000						240
25,000						250
26,000						260
Set in wooden box	999	999	999	999	999	999

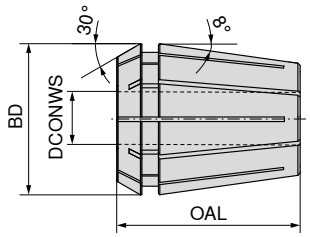
1) not included in the set

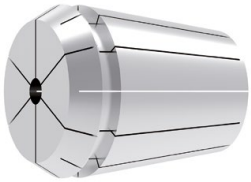
Clamping range covered: up to Ø 2 mm = 0.5 mm, from Ø 2.5 mm = 1 mm

ER collet

- DIN ISO 15488-B (alt DIN 6499-B)
- 16 times slotted
- Double taper clamping

ER-B
10 µm





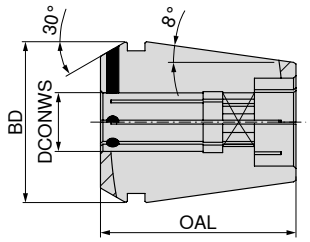
DCONWS mm		BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32
		CX	CX	CX	CX
		82 683 ...	82 684 ...	82 685 ...	82 686 ...
1,0		01000	01000		
1,5		01500			
2,0		02000	02000	02000	
2,5		02500			
3,0		03000	03000	03000	03000
3,5		03500			
4,0		04000	04000	04000	04000
4,5		04500			
5,0		05000	05000	05000	05000
6,0			06000	06000	06000
7,0			07000	07000	07000
8,0			08000	08000	08000
9,0			09000	09000	09000
10,0			10000	10000	10000
11,0				11000	11000
12,0				12000	12000
13,0				13000	13000
14,0				14000	14000
15,0				15000	15000
16,0				16000	16000
17,0					17000
18,0					18000
19,0					19000
20,0					20000
	Set in plastic case	99900	99900	99900	99900

Clamping range covered: up to Ø 3 mm = 0.5 mm, from Ø 4 mm = 1 mm

ER precision tap collet

- Similar to DIN ISO 15488-A
- 8 times slotted
- For Centro-P and standard chucks
- $p_{max.}$ = 60 bar
- Coated collet

ER-A
10 µm



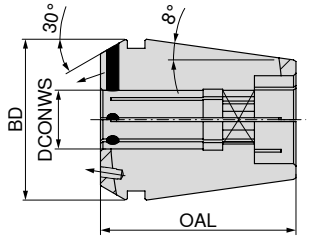


DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 4031 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 4282 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32
	CT	CT	CT
	84 531 ...	84 533 ...	84 534 ...
2,8	028		
3,5	035	035	
4,0	040	040	040
4,5	045	045	045
6,0	060	060	060
7,0	070	070	070
8,0	080	080	080
9,0	090	090	090
10,0		100	100
11,0		110	110
12,0		120	120
14,0		140	140
16,0		160	160
18,0			180
20,0			200

ER precision collet, sealed with coolant channels

- Similar to DIN ISO 15488-A
- 8 times slotted
- For Centro-P and standard chucks
- Coated collet

ER-A
10 µm



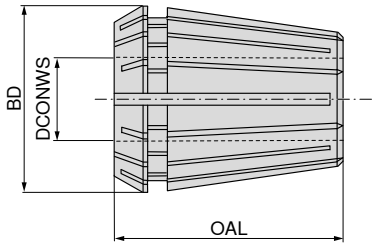


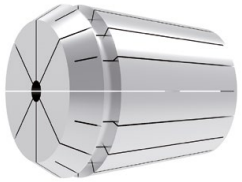
DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 4537 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 4537 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 4537 E / ER32
	CT	CT	CT
	84 567 ...	84 568 ...	84 569 ...
3,5	035		
4,5	045	045	045
6,0	060	060	060
7,0	070	070	070
8,0	080	080	080
9,0	09000	090	090
10,0		100	100
11,0		110	110
12,0		120	120
14,0		140	140
16,0		16000	160
18,0			180
20,0			200

ER precision collet

- DIN ISO 15488-B (old DIN 6499-B)
- Double taper collet
- 16 times slotted

ER-B
20 µm





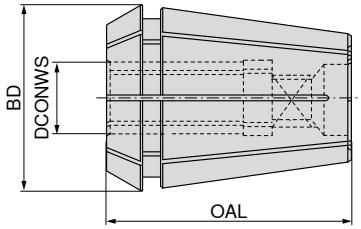
DCONWS mm	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
	CX	CX	CX	CX	CX
	82 687 ...	82 688 ...	82 689 ...	82 690 ...	82 691 ...
1	01000	01000			
2	02000	02000	02000		
3	03000	03000	03000	03000	03000
4	04000	04000	04000	04000	04000
5	05000	05000	05000	05000	05000
6	06000	06000	06000	06000	06000
7	07000	07000	07000	07000	07000
8	08000	08000	08000	08000	08000
9	09000	09000	09000	09000	09000
10	10000	10000	10000	10000	10000
11		11000	11000	11000	11000
12		12000	12000	12000	12000
13		13000	13000	13000	13000
14			14000	14000	14000
15			15000	15000	15000
16			16000	16000	16000
17				17000	17000
18				18000	18000
19				19000	19000
20				20000	20000
21					21000
22					22000
23					23000
24					24000
25					25000
26					26000
Set in plastic case	99900	99900	99900	99900	99900

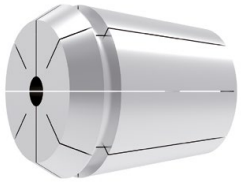
Clamping range covered: up to Ø 2 mm = 0.5 mm, from Ø 2.5 mm = 1 mm

ER collet with internal square

- Similar DIN ISO 15488-A (old DIN 6499-A)
- 8 times slotted
- Double taper collets for holding taps on synchronised spindle machines, without compensating lengths

ER-A
15 µm



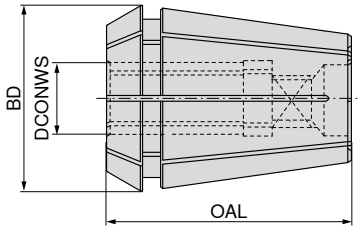


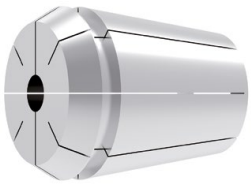
DCONWS mm	BD = 16,7 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 472 E / ER40
	CX	CX	CX	CX
	82 695 ...	82 692 ...	82 693 ...	82 694 ...
2,8	02800			
3,5	03500			
4,0	04000			
4,5	04500	04500	04500	
5,0	05000			
5,5	05500	05500	05500	
6,0	06000	06000	06000	
7,0	07000	07000	07000	07000
8,0	08000	08000	08000	08000
9,0	09000	09000	09000	09000
10,0		10000	10000	10000
11,0		11000	11000	11000
12,0		12000	12000	12000
14,0			14000	14000
16,0			16000	16000
18,0				18000
20,0				20000

ER collet with internal square

- Similar DIN ISO 15488-A (old DIN 6499-A)
- 8 times slotted
- Double taper collets for holding taps on synchronised spindle machines, without compensating lengths

ER-A
15 µm





BD = 20,7
OAL = 31,5
428 E / ER20

DCONWS mm	CT 84 333 ...
4,5	04500
6,0	06000
7,0	07000
8,0	08000
9,0	09000
10,0	10000
11,0	11000

Wooden boxes for collets

▲ For collets form A+B

Scope of supply:
empty wooden box

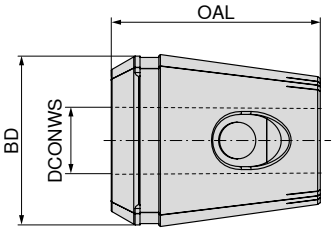


for collet	capacity	CT 83 689 ...
4004E (ER08)	9	008
426E (ER16)	10	116
428E (ER20)	11	020
4008E (ER11)	13	011
430E (ER25)	14	025
470E (ER32)	18	032
472E (ER40)	24	040

ER wedge collet with pull out protection, for precision collet chucks

- Similar to DIN ISO 15488-A
- Slotted
- Double taper collet

ER
5 µm





BD = 32,7
OAL = 40
ER 32

DCONWS mm	CT 83 629 ...
12	120
16	160



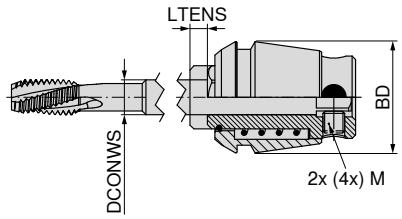
Conical spring

Spare parts DCONWS		CT 83 950 ...
12	CP 32	455
16	CP 32	455

Tapping Collet Form ET (ER) with length compensation

- DIN ISO 15488 (old DIN 6499)
- With pull out length compensation (LTENS)
- The spring force is adapted to the thread size
- Anti-rotation by 2 and/or 4 clamping screws on the shank square drive

ER
10 µm



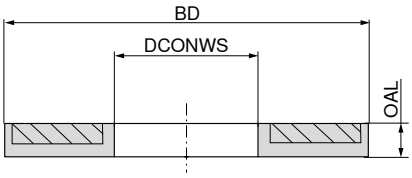


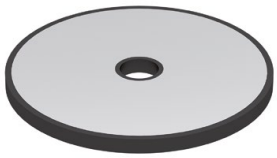
DCONWS mm	BD = 17 OAL = 30 426 E / ER16	BD = 21 OAL = 33,5 428 E / ER20	BD = 26 OAL = 33,5 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 46 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 58 472 E / ER40
	CT	CT	CT	CT	CT
	80 661 ...	80 662 ...	80 663 ...	80 664 ...	80 665 ...
2,2	022	022			
2,5	025	025	025		
2,8	028	028	028		
3,0	030	030	030		
3,5	035	035	035		
4,0	040	040	040		
4,5	045	045	045	045	
5,0				050	
5,5	055	055	055	055	
6,0	060	060	060	060	060
7,0		070	070	070	070
8,0			080	080	080
9,0			090	090	090
10,0			100	100	100
11,0				110	110
12,0				120	120
14,0					140
16,0					160

When using CNC machines apply canned cycles with a feed rate or pitch of only 95 % with small threads and up to 99 % with large threads. In this way when reversing the rotation of the spindle an optimum length compensation in both directions is guaranteed.

Sealing discs for precision collet chucks – Centro-P

- For sealing when using tools with internal cooling
- Sealing range: nominal diameter -0,1 mm / +0,4 mm
- Can be applied up to 80 bar

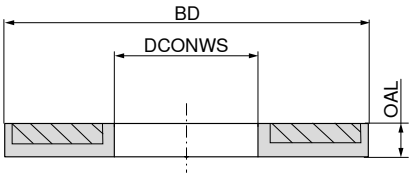




DCONWS mm	BD = 12,6 OAL = 2 426E (ER16)	BD = 15,8 OAL = 2 428E (ER20)	BD = 20,2 OAL = 2 430E (ER25)	BD = 26,2 OAL = 2 444E / 0Z (ER32)	BD = 34,2 OAL = 2 472E (ER40)
	CT	CT	CT	CT	CT
	83 690 ...	83 694 ...	83 691 ...	83 692 ...	83 693 ...
1,0	010				
1,5	015				
2,0	020	020	020	020	
2,5	025	025	025	025	
3,0	030	030	030	030	030
3,5	035	035	035	035	035
4,0	040	040	040	040	040
4,5	045	045	045	045	045
5,0	050	050	050	050	050
5,5	055	055	055	055	055
6,0	060	060	060	060	060
6,5	065	065	065	065	065
7,0	070	070	070	070	070
7,5	075	075	075	075	075
8,0	080	080	080	080	080
8,5	085	085	085	085	085
9,0	090	090	090	090	090
9,5	095	095	095	095	095
10,0	100	100	100	100	100
10,5		105	105	105	105
11,0		110	110	110	110
11,5		115	115	115	115
12,0		120	120	120	120
12,5		125	125	125	125
13,0		130	130	130	130
13,5			135	135	135
14,0			140	140	140
14,5			145	145	145
15,0			150	150	150
15,5			155	155	155
16,0			160	160	160
16,5				165	165
17,0				170	170
17,5				175	175
18,0				180	180
18,5				185	185
19,0				190	190
19,5				195	195
20,0				200	200
20,5					205
21,0					210
21,5					215
22,0					220
22,5					225
23,0					230
23,5					235
24,0					240
24,5					245
25,0					250
25,5					255
26,0					260

Sealing rings for precision collet chucks

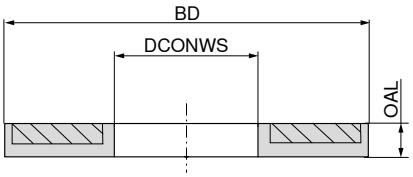
- For sealing when using tools with internal cooling
- Sealing range: nominal diameter -0,1 mm / +0,4 mm
- Can be applied up to 100 bar





	BD = 13 OAL = 4 426E (ER16)	BD = 21 OAL = 4 430E (ER25)	BD = 27 OAL = 4 470E (ER32)
	CX	CX	CX
DCONWS mm	**82 630 ...**	**82 631 ...**	**82 632 ...**
3,0	03000	03000	03000
3,5	03500	03500	03500
4,0	04000	04000	04000
4,5	04500	04500	04500
5,0	05000	05000	05000
5,5	05500	05500	05500
6,0	06000	06000	06000
6,5	06500	06500	06500
7,0	07000	07000	07000
7,5	07500	07500	07500
8,0	08000	08000	08000
8,5	08500	08500	08500
9,0	09000	09000	09000
9,5	09500	09500	09500
10,0	10000	10000	10000
10,5		10500	10500
11,0		11000	11000
11,5		11500	11500
12,0		12000	12000
12,5		12500	12500
13,0		13000	13000
13,5		13500	13500
14,0		14000	14000
14,5		14500	14500
15,0		15000	15000
15,5		15500	15500
16,0		16000	16000
16,5			16500
17,0			17000
17,5			17500
18,0			18000
18,5			18500
19,0			19000
19,5			19500
20,0			20000

Sealing discs for collet chuck

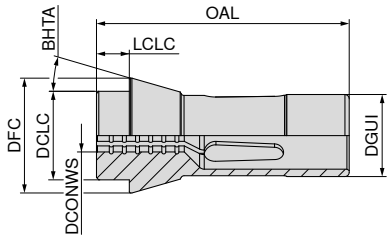




DCONWS mm	BD = 27 OAL = 4 470E (ER32) CT 84 331 ...	BD = 16 OAL = 4 428E (ER20) CT 84 334 ...
3,0	03000	
3,5	03500	
4,0	04000	
4,5		04500
5,0	05000	
5,5	05500	
6,0	06000	06000
6,5	06500	
7,0	07000	07000
7,5	07500	
8,0	08000	08000
8,5	08500	
9,0	09000	09000
9,5	09500	
10,0	10000	10000
10,5	10500	
11,0	11000	11000
11,5	11500	
12,0	12000	
12,5	12500	
13,0	13000	
13,5	13500	
14,0	14000	
14,5	14500	
15,0	15000	
15,5	15500	
16,0	16000	
16,5	16500	
17,0	17000	
17,5	17500	
18,0	18000	
18,5	18500	
19,0	19000	
19,5	19500	
20,0	20000	

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
116 E / F 13	13	19	13	6	64	16



Pressure collet 116 E / F 13



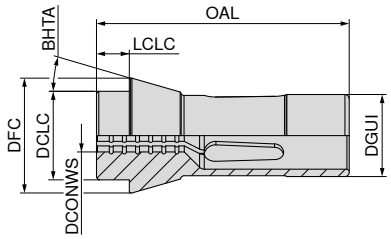
Grooved 116 E / F 13

Smooth 116 E / F 13

DCONWS mm	CW 81 000 ... Grooved 116 E / F 13	CW 81 002 ... Smooth 116 E / F 13
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
120 E / F 15	15	21	15	6	64	16



Pressure collet 120 E / F 15

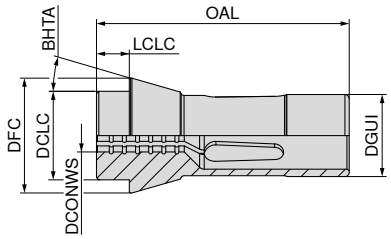


		Grooved 120 E / F 15	Smooth 120 E / F 15	Grooved 120 E / F 15
		CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	**81 003 ...**	**81 005 ...**	**81 031 ...**
1,000			**01000**	
1,500			**01500**	
2,000			**02000**	**02000** [1]
2,500			**02500**	
3,000			**03000**	**03000** [1]
3,175	1/8			**03175** [1]
3,500			**03500**	
4,000			**04000**	**04000** [1]
4,500			**04500**	
5,000			**05000**	**05000** [1]
5,500			**05500**	
6,000		**06000**	**06000**	**06000** [1]
6,350	1/4			**06350** [1]
6,500		**06500**	**06500**	
7,000		**07000**	**07000**	**07000** [1]
7,500		**07500**	**07500**	
8,000		**08000**	**08000**	**08000**
8,500		**08500**	**08500**	
9,000		**09000**	**09000**	**09000**
9,500			**09500**	
10,000		**10000**	**10000**	**10000**
10,500		**10500**	**10500**	
11,000		**11000**	**11000**	**11000**
11,500		**11500**	**11500**	
12,000		**12000**	**12000**	

1) Without transverse grooves

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
F 16 / 1212 E	16	21	16	6	64	16



Pressure collet F 16 / 1212 E



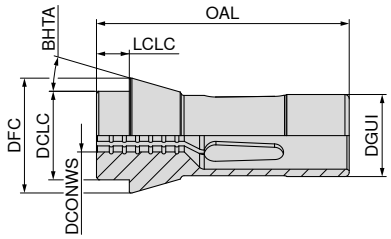
Grooved
F 16 / 1212 E

Smooth
F 16 / 1212 E

DCONWS mm	CW 81 019 ...	CW 81 021 ...
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000
10,5	10500	10500
11,0	11000	11000
11,5	11500	11500
12,0	12000	12000
12,5	12500	12500
13,0	13000	13000

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
136 E / F 20-201	20	26	19	5	54	15



Pressure collet 136 E / F 20-201



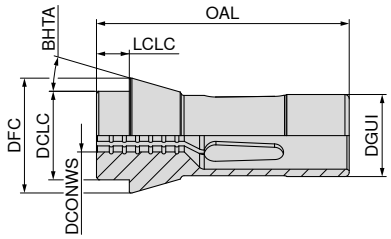
Grooved
136 E / F 20-201

Smooth
136 E / F 20-201

DCONWS mm	CW 81 007 ...	CW 81 009 ...
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000
10,5	10500	10500
11,0	11000	11000
11,5	11500	11500
12,0	12000	12000
12,5	12500	12500
13,0	13000	13000
13,5	13500	13500
14,0	14000	14000
14,5	14500	14500
15,0	15000	15000
15,5	15500	15500
16,0	16000	16000

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
138 E / F20-87	20	28	21	7	67	16



Pressure collet 138 E / F 20-87

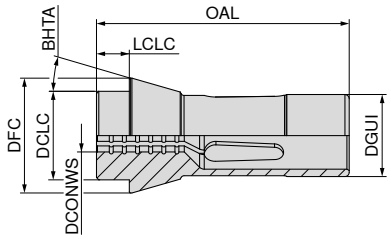


DCONWS mm	DCONWS inch	Grooved 138 E / F20-87 CW 81 011 ...	Smooth 138 E / F20-87 CW 81 013 ...	Grooved 138 E / F20-87 CW 81 026 ...
1,00			01000	
1,50			01500	
2,00			02000	02000 [1]
2,50			02500	
3,00			03000	03000 [1]
3,50			03500	
4,00			04000	04000 [1]
4,50			04500	
5,00			05000	05000 [1]
5,50			05500	
6,00		06000	06000	06000 [1]
6,35	1/4			06350 [1]
6,50		06500	06500	
7,00		07000	07000	07000 [1]
7,50		07500	07500	
8,00		08000	08000	08000
8,50		08500	08500	
9,00		09000	09000	09000
9,50		09500	09500	
10,00		10000	10000	10000
10,50		10500	10500	
11,00		11000	11000	11000
11,50		11500	11500	
12,00		12000	12000	12000
12,50		12500	12500	
13,00		13000	13000	13000
13,50		13500	13500	
14,00		14000	14000	14000
14,50		14500	14500	
15,00		15000	15000	
15,50		15500	15500	
16,00		16000	16000	

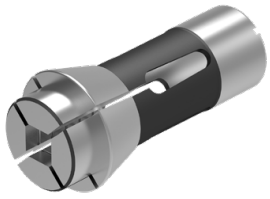
1) Without transverse grooves

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
145 E / F 25	25	35	27	10	77	16



Pressure collet 145 E / F 25

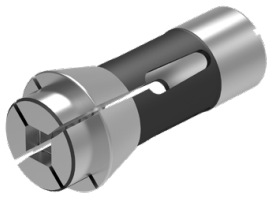


		Grooved 145 E / F 25	Smooth 145 E / F 25	Grooved 145 E / F 25	Grooved 145 E / F 25
		CW	CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	**81 015 ...**	**81 017 ...**	**81 027 ...**	**81 029 ...**
1,500			**01500**		
1,501 - 1,999			**xxxxx** [2]		
2,000			**02000**	**02000** [1]	**02000** [1]
2,001 - 2,499			**xxxxx** [2]		
2,500			**02500**		
2,501 - 2,999			**xxxxx** [2]		
3,000			**03000**	**03000** [1]	**03000** [1]
3,001 - 3,499			**xxxxx** [2]		
3,500			**03500**		
3,501 - 3,999			**xxxxx** [2]		
4,000			**04000**	**04000** [1]	**04000** [1]
4,001 - 4,499			**xxxxx** [2]		
4,500			**04500**		
4,501 - 4,999			**xxxxx** [2]		
5,000			**05000**	**05000** [1]	**05000** [1]
5,001 - 5,499			**xxxxx** [2]		
5,500			**05500**		
5,501 - 5,999			**xxxxx** [2]		
6,000		**06000**	**06000**	**06000** [1]	**06000** [1]
6,001 - 6,349		**xxxxx** [2]			
6,350	1/4	**06350**	**06350**	**06350** [1]	
6,351 - 6,499		**xxxxx** [2]			
6,500		**06500**	**06500**		
6,501 - 6,999		**xxxxx** [2]			
7,000		**07000**	**07000**	**07000** [1]	**07000** [1]
7,001 - 7,499		**xxxxx** [2]			
7,500		**07500**	**07500**		
7,501 - 7,937		**xxxxx** [2]			
7,938	5/16	**07938**	**07938**		
7,939 - 7,999		**xxxxx** [2]			
8,000		**08000**	**08000**	**08000**	**08000**
8,001 - 8,499		**xxxxx** [2]			
8,500		**08500**	**08500**		
8,501 - 8,999		**xxxxx** [2]			
9,000		**09000**	**09000**	**09000**	**09000**
9,001 - 9,499		**xxxxx** [2]			
9,500		**09500**	**09500**		

1) Without transverse grooves
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 015 **06789**).

Pressure collet 145 E / F 25



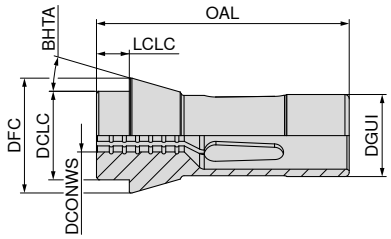
		Grooved 145 E / F 25	Smooth 145 E / F 25	Grooved 145 E / F 25	Grooved 145 E / F 25
		CW	CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	**81 015 ...**	**81 017 ...**	**81 027 ...**	**81 029 ...**
9,501 - 9,999		**xxxxx** [2]			
10,000		**10000**	**10000**	**10000**	**10000**
10,001 - 10,499		**xxxxx** [2]			
10,500		**10500**	**10500**		
10,501 - 10,999		**xxxxx** [2]			
11,000		**11000**	**11000**	**11000**	**11000**
11,001 - 11,112		**xxxxx** [2]			
11,113	7/16	**11113**	**11113**		
11,114 - 11,499		**xxxxx** [2]			
11,500		**11500**	**11500**		
11,501 - 11,999		**xxxxx** [2]			
12,000		**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
12,001 - 12,499		**xxxxx** [2]			
12,500		**12500**	**12500**		
12,501 - 12,699		**xxxxx** [2]			
12,700	1/2	**12700**	**12700**	**12700**	
12,701 - 12,999		**xxxxx** [2]			
13,000		**13000**	**13000**	**13000**	**13000**
13,001 - 13,499		**xxxxx** [2]			
13,500		**13500**	**13500**		
13,501 - 13,999		**xxxxx** [2]			
14,000		**14000**	**14000**	**14000**	**14000**
14,001 - 14,499		**xxxxx** [2]			
14,500		**14500**	**14500**		
14,501 - 14,999		**xxxxx** [2]			
15,000		**15000**	**15000**	**15000**	**15000**
15,001 - 15,499		**xxxxx** [2]			
15,500		**15500**	**15500**		
15,501 - 15,999		**xxxxx** [2]			
16,000		**16000**	**16000**	**16000**	
16,001 - 16,499		**xxxxx** [2]			
16,500		**16500**	**16500**		
16,501 - 16,999		**xxxxx** [2]			
17,000		**17000**	**17000**	**17000**	
17,001 - 17,499		**xxxxx** [2]			
17,500		**17500**	**17500**		
17,501 - 17,999		**xxxxx** [2]			
18,000		**18000**	**18000**	**18000**	
18,001 - 18,499		**xxxxx** [2]			
18,500		**18500**	**18500**		
18,501 - 18,999		**xxxxx** [2]			
19,000		**19000**	**19000**	**19000**	
19,001 - 19,049		**xxxxx** [2]			
19,050	3/4	**19050**			
19,051 - 19,499		**xxxxx** [2]			
19,500		**19500**	**19500**		
19,501 - 19,999		**xxxxx** [2]			
20,000		**20000**	**20000**		

1) Without transverse grooves
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

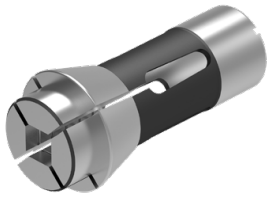
For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 015 **06789**).

Collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
F 37 / 1536 E	37	47	40	10	92	16



Pressure collet F 37 / 1536 E

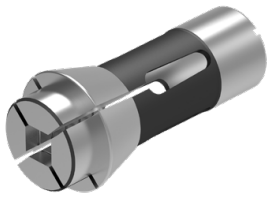


	Grooved F 37 / 1536 E	Smooth F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E
	CW	CW	CW	CW
DCONWS mm / DCONWS inch	81 023 ...	81 025 ...	81 028 ...	81 030 ...
1,000		01000		
1,001 - 1,499		xxxxx [2]		
1,500		01500		
1,501 - 1,999		xxxxx [2]		
2,000		02000		
2,001 - 2,499		xxxxx [2]		
2,500		02500		
2,501 - 2,999		xxxxx [2]		
3,000		03000	03000 [1]	03000 [1]
3,001 - 3,499		xxxxx [2]		
3,500		03500		
3,501 - 3,999		xxxxx [2]		
4,000		04000	04000 [1]	04000 [1]
4,001 - 4,499		xxxxx [2]		
4,500		04500		
4,501 - 4,999		xxxxx [2]		
5,000		05000	05000 [1]	05000 [1]
5,001 - 5,499		xxxxx [2]		
5,500		05500		
5,501 - 5,999		xxxxx [2]		
6,000	06000	06000	06000 [1]	06000 [1]
6,001 - 6,349	xxxxx [2]			
6,350 (1/4)	06350	06350	06350 [1]	06350 [1]
6,351 - 6,499	xxxxx [2]			
6,500	06500	06500		
6,501 - 6,999	xxxxx [2]			
7,000	07000	07000	07000 [1]	07000 [1]
7,001 - 7,499	xxxxx [2]			
7,500	07500	07500		
7,501 - 7,999	xxxxx [2]			
8,000	08000	08000	08000	08000
8,001 - 8,499	xxxxx [2]			
8,500	08500	08500		
8,501 - 8,999	xxxxx [2]			
9,000	09000	09000	09000	09000
9,001 - 9,499	xxxxx [2]			
9,500	09500	09500		

1) Without transverse grooves
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 023 **06789**).

Pressure collet F 37 / 1536 E

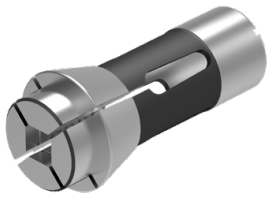


		Grooved F 37 / 1536 E	Smooth F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E
		CW	CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	**81 023 ...**	**81 025 ...**	**81 028 ...**	**81 030 ...**
9,501 - 9,524		**xxxxx** [2]			
9,525	3/8	**09525**			
9,526 - 9,999		**xxxxx** [2]			
10,000		**10000**	**10000**	**10000**	**10000**
10,001 - 10,499		**xxxxx** [2]			
10,500		**10500**	**10500**		
10,501 - 10,999		**xxxxx** [2]			
11,000		**11000**	**11000**	**11000**	**11000**
11,001 - 11,499		**xxxxx** [2]			
11,500		**11500**	**11500**		
11,501 - 11,999		**xxxxx** [2]			
12,000		**12000**	**12000**	**12000**	**12000**
12,001 - 12,499		**xxxxx** [2]			
12,500		**12500**	**12500**		
12,501 - 12,699		**xxxxx** [2]			
12,700	1/2	**12700**	**12700**	**12700**	**12700**
12,701 - 12,999		**xxxxx** [2]			
13,000		**13000**	**13000**	**13000**	**13000**
13,001 - 13,499		**xxxxx** [2]			
13,500		**13500**	**13500**		
13,501 - 13,999		**xxxxx** [2]			
14,000		**14000**	**14000**	**14000**	**14000**
14,001 - 14,499		**xxxxx** [2]			
14,500		**14500**	**14500**		
14,501 - 14,999		**xxxxx** [2]			
15,000		**15000**	**15000**	**15000**	**15000**
15,001 - 15,499		**xxxxx** [2]			
15,500		**15500**	**15500**		
15,501 - 15,999		**xxxxx** [2]			
16,000		**16000**	**16000**	**16000**	**16000**
16,001 - 16,499		**xxxxx** [2]			
16,500		**16500**	**16500**		
16,501 - 16,999		**xxxxx** [2]			
17,000		**17000**	**17000**	**17000**	**17000**
17,001 - 17,499		**xxxxx** [2]			
17,500		**17500**	**17500**		
17,501 - 17,999		**xxxxx** [2]			
18,000		**18000**	**18000**	**18000**	**18000**
18,001 - 18,499		**xxxxx** [2]			
18,500		**18500**	**18500**		
18,501 - 18,999		**xxxxx** [2]			
19,000		**19000**	**19000**	**19000**	**19000**
19,001 - 19,049		**xxxxx** [2]			
19,050	3/4	**19050**	**19050**		
19,051 - 19,499		**xxxxx** [2]			
19,500		**19500**	**19500**		
19,501 - 19,999		**xxxxx** [2]			
20,000		**20000**	**20000**	**20000**	**20000**
20,001 - 20,499		**xxxxx** [2]			
20,500		**20500**	**20500**		

1) Without transverse grooves
2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 023 **06789**).

Pressure collet F 37 / 1536 E



		Grooved F 37 / 1536 E	Smooth F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E	Grooved F 37 / 1536 E
		CW	CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	**81 023 ...**	**81 025 ...**	**81 028 ...**	**81 030 ...**
20,501 - 20,999		**xxxxx** [2]			
21,000		**21000**	**21000**	**21000**	**21000**
21,001 - 21,499		**xxxxx** [2]			
21,500		**21500**	**21500**		
21,501 - 21,999		**xxxxx** [2]			
22,000		**22000**	**22000**	**22000**	**22000**
22,001 - 22,224		**xxxxx** [2]			
22,225	7/8	**22225**			
22,226 - 22,499		**xxxxx** [2]			
22,500		**22500**	**22500**		
22,501 - 22,999		**xxxxx** [2]			
23,000		**23000**	**23000**	**23000**	**23000**
23,001 - 23,499		**xxxxx** [2]			
23,500		**23500**	**23500**		
23,501 - 23,999		**xxxxx** [2]			
24,000		**24000**	**24000**	**24000**	
24,001 - 24,499		**xxxxx** [2]			
24,500		**24500**	**24500**		
24,501 - 24,999		**xxxxx** [2]			
25,000		**25000**	**25000**	**25000**	
25,001 - 25,499		**xxxxx** [2]			
25,400	1/1			**25400**	
25,500		**25500**	**25500**		
25,501 - 25,999		**xxxxx** [2]			
26,000		**26000**	**26000**	**26000**	
26,001 - 26,499		**xxxxx** [2]			
26,500		**26500**	**26500**		
26,501 - 26,999		**xxxxx** [2]			
27,000		**27000**	**27000**	**27000**	
27,001 - 27,499		**xxxxx** [2]			
27,500		**27500**	**27500**		
27,501 - 27,999		**xxxxx** [2]			
28,000		**28000**	**28000**		
28,001 - 28,499		**xxxxx** [2]			
28,500		**28500**	**28500**		
28,501 - 28,999		**xxxxx** [2]			
29,000		**29000**	**29000**		
29,001 - 29,499		**xxxxx** [2]			
29,500		**29500**	**29500**		
29,501 - 29,999		**xxxxx** [2]			
30,000		**30000**	**30000**		
30,001 - 30,499		**xxxxx** [2]			
30,500		**30500**	**30500**		
30,501 - 30,999		**xxxxx** [2]			
31,000		**31000**	**31000**		
31,001 - 31,499		**xxxxx** [2]			
31,500		**31500**	**31500**		
31,501 - 31,999		**xxxxx** [2]			
32,000		**32000**	**32000**		

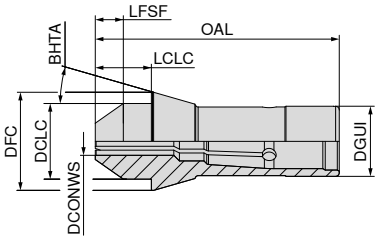
1) Without transverse grooves

2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

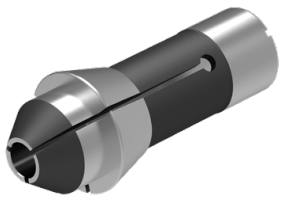
For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 023 **06789**).

Stem collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
116 E / F 13	13	19	13	12	70	16	6
120 E / F 15	15	21	15	13	71	16	7
120 E / F 15	15	21	15	15	73	16	9



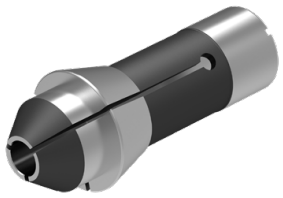
Stem collet 116 E / F 13



Smooth
116 E / F 13

DCONWS mm	CW 81 001 ...
1	01000
2	02000
3	03000
4	04000
5	05000
6	06000
7	07000

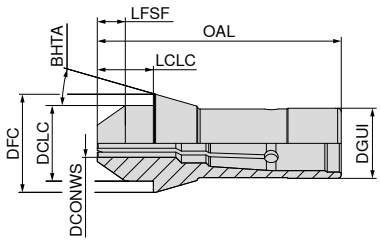
Stem collet 120 E / F 15



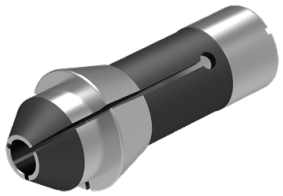
	Smooth 120 E / F 15 LFSF = 7 mm	Smooth 120 E / F 15 LFSF = 9 mm
DCONWS mm	CW 81 004 ...	CW 81 006 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000

Stem collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
136 E / F 20-201	20	26	19	13	62	15	8
136 E / F 20-201	20	26	19	15	64	15	10



Stem collet 136 E / F 20-201



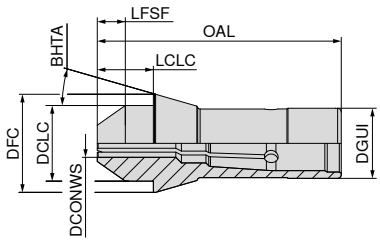
Smooth
136 E / F 20-201
LFSF = 8 mm

Smooth
136 E / F 20-201
LFSF = 10 mm

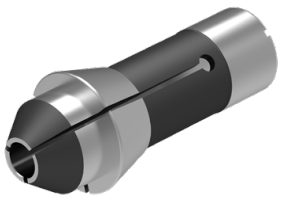
DCONWS mm	CW 81 008 ...	CW 81 010 ...
1	**01000**	**01000**
2	**02000**	**02000**
3	**03000**	**03000**
4	**04000**	**04000**
5	**05000**	**05000**
6	**06000**	**06000**
7	**07000**	**07000**
8	**08000**	**08000**
9	**09000**	**09000**
10	**10000**	**10000**
11	**11000**	**11000**
12	**12000**	**12000**
13		**13000**
14		**14000**

Stem collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
145 E / F 25	25	35	27	20	87	16	10
145 E / F 25	25	35	27	25	92	16	15



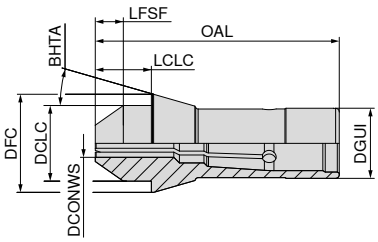
Stem collet 145 E / F 25



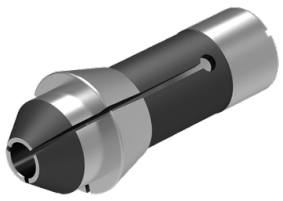
	Smooth 145 E / F 25 LFSF = 10 mm	Smooth 145 E / F 25 LFSF = 15 mm
	CW	CW
DCONWS mm	**81 016 ...**	**81 018 ...**
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000
9	09000	09000
10	10000	10000
11	11000	11000
12	12000	12000
13	13000	13000
14	14000	14000
15	15000	15000
16	16000	16000
17	17000	17000
18	18000	18000
19	19000	19000
20	20000	20000

Stem collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
F 16 / 1212 E	16	21	16	13	71	16	7
F 16 / 1212 E	16	21	16	15	73	16	9
138 E / F20-87	20	28	21	15	78	16	8
138 E / F20-87	20	28	21	20	80	16	13

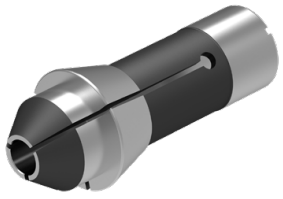


Stem collet F 16 / 1212 E



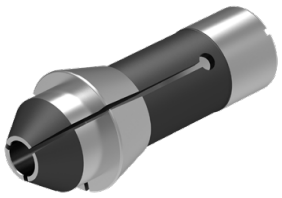
	Smooth F 16 / 1212 E LFSF = 7 mm	Smooth F 16 / 1212 E LFSF = 9 mm
DCONWS mm	CW 81 020 ...	CW 81 022 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000
9	09000	09000

Stem collet 138 E / F 20-87



	Smooth 138 E / F20-87 LFSF = 8 mm	Smooth 138 E / F20-87 LFSF = 13 mm
DCONWS mm	CW 81 012 ...	CW 81 014 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000

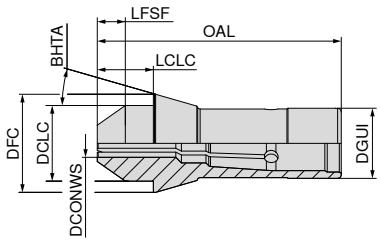
Stem collet 138 E / F 20-87



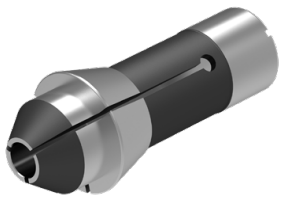
	Smooth 138 E / F20-87 LFSF = 8 mm	Smooth 138 E / F20-87 LFSF = 13 mm
	CW	CW
DCONWS mm	81 012 ...	81 014 ...
9	09000	09000
10	10000	10000
11	11000	11000
12	12000	12000

Stem collets

Designation	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
F 37 / 1536 E	37	47	40	25	107	16	15



Stem collet F 37 / 1536 E

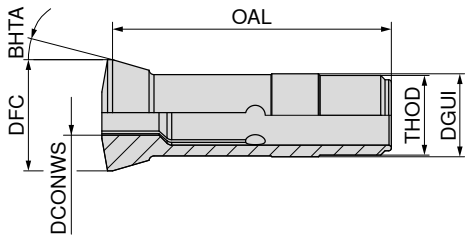


Smooth
F 37 / 1536 E

DCONWS mm	CW 81 024 ...
1	01000
2	02000
3	03000
4	04000
5	05000
6	06000
7	07000
8	08000
9	09000
10	10000
11	11000
12	12000
13	13000
14	14000
15	15000
16	16000
17	17000
18	18000
19	19000
20	20000
21	21000
22	22000
23	23000
24	24000
25	25000
26	26000
27	27000
28	28000

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 223	28	34	82	16	M25 x 1



Adjustable guide bush T 223

▲ With carbide insert



		T 223	T 223	T 223
		CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	81 037 ...	81 038 ...	81 039 ...
1,000		01000		
1,001 - 1,499		xxxxx 1)		
1,500		01500		
1,501 - 1,999		xxxxx 1)		
2,000		02000		
2,001 - 2,499		xxxxx 1)		
2,500		02500		
2,501 - 2,999		xxxxx 1)		
3,000		03000	03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)		
3,500		03500		
3,501 - 3,999		xxxxx 1)		
4,000		04000	04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)		
4,500		04500		
4,501 - 4,999		xxxxx 1)		
5,000		05000	05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)		
5,500		05500		
5,501 - 5,999		xxxxx 1)		
6,000		06000	06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)		
6,350	1/4	06350	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)		
6,500		06500		
6,501 - 6,999		xxxxx 1)		
7,000		07000	07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)		
7,500		07500		
7,501 - 7,999		xxxxx 1)		
7,938	5/16		07938	
8,000		08000	08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)		
8,500		08500		
8,501 - 8,999		xxxxx 1)		
9,000		09000	09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)		
9,500		09500		
9,501 - 9,999		xxxxx 1)		
9,525	3/8		09525	
10,000		10000	10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)		
10,500		10500		
10,501 - 10,999		xxxxx 1)		

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 037 **06789**).

Adjustable guide bush T 223

▲ With carbide insert



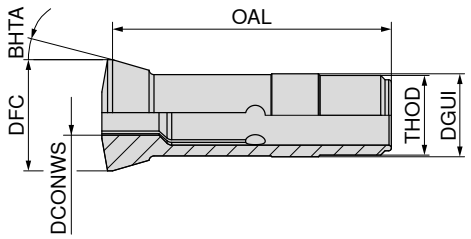
		T 223	T 223	T 223
		CW	CW	CW
DCONWS mm	DCONWS inch	81 037 ...	81 038 ...	81 039 ...
11,000		11000	11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx [1]		
11,500		11500		
11,501 - 11,999		xxxxx [1]		
12,000		12000	12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]		
12,500		12500		
12,501 - 12,699		xxxxx [1]		
12,700	1/2	12700	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx [1]		
13,000		13000	13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx [1]		
13,500		13500		
13,501 - 13,999		xxxxx [1]		
14,000		14000	14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx [1]		
14,500		14500		
14,501 - 14,999		xxxxx [1]		
15,000		15000	15000	
15,001 - 15,499		xxxxx [1]		
15,500		15500		
15,501 - 15,999		xxxxx [1]		
16,000		16000	16000	
16,001 - 16,499		xxxxx [1]		
16,500		16500		
16,501 - 16,999		xxxxx [1]		
17,000		17000	17000	
17,001 - 17,499		xxxxx [1]		
17,500		17500		
17,501 - 17,999		xxxxx [1]		
18,000		18000		
18,001 - 18,499		xxxxx [1]		
18,500		18500		
18,501 - 18,999		xxxxx [1]		
19,000		19000		
19,001 - 19,499		xxxxx [1]		
19,500		19500		
19,501 - 19,999		xxxxx [1]		
20,000		20000		
20,001 - 20,499		xxxxx [1]		
20,500		20500		
20,501 - 20,999		xxxxx [1]		
21,000		21000		
21,001 - 21,499		xxxxx [1]		
21,500		21500		
21,501 - 21,999		xxxxx [1]		
22,000		22000		

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 037 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 227	34	41	87,5	10	M34 x 1



Adjustable guide bush T 227

▲ With carbide insert



T 227

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 040 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx 1)
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx 1)
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx 1)
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx 1)
3,000		03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx 1)
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx 1)
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx 1)
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx 1)
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx 1)
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx 1)
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx 1)
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx 1)
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx 1)

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 040 **06789**).

Adjustable guide bush T 227

▲ With carbide insert



T 227

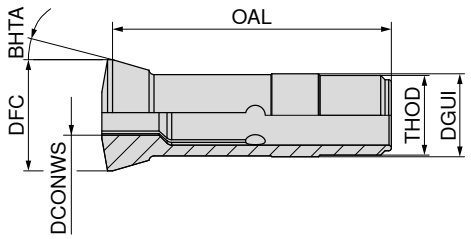
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 040 ...
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx 1)
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx 1)
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx 1)
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx 1)
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx 1)
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx 1)
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx 1)
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx 1)
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx 1)
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx 1)
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx 1)
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx 1)
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx 1)
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx 1)
18,000		18000
18,001 - 18,499		xxxxx 1)
18,500		18500
18,501 - 18,999		xxxxx 1)
19,000		19000
19,001 - 19,499		xxxxx 1)
19,500		19500
19,501 - 19,999		xxxxx 1)
20,000		20000
20,001 - 20,499		xxxxx 1)
20,500		20500
20,501 - 20,999		xxxxx 1)
21,000		21000
21,001 - 21,499		xxxxx 1)
21,500		21500
21,501 - 21,999		xxxxx 1)
22,000		22000
22,001 - 22,499		xxxxx 1)
22,500		22500
22,501 - 22,999		xxxxx 1)
23,000		23000
23,001 - 23,499		xxxxx 1)
23,500		23500
23,501 - 23,999		xxxxx 1)
24,000		24000
24,001 - 24,499		xxxxx 1)
24,500		24500
24,501 - 24,999		xxxxx 1)
25,000		25000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 040 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 229	42	49	82	16	M40 x 1



Adjustable guide bush T 229

▲ With carbide insert



T 229 T 229

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 041 ...	CW 81 042 ...
2,000		02000	
2,001 - 2,499		xxxxx 1)	
2,500		02500	
2,501 - 2,999		xxxxx 1)	
3,000		03000	
3,001 - 3,499		xxxxx 1)	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx 1)	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx 1)	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx 1)	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 041 **06789**).

Adjustable guide bush T 229

▲ With carbide insert



T 229 T 229

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 041 ...	CW 81 042 ...
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx 1)	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx 1)	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx 1)	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx 1)	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx 1)	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx 1)	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx 1)	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx 1)	
15,500		15500	
15,501 - 15,999		xxxxx 1)	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx 1)	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx 1)	
17,000		17000	17000
17,001 - 17,499		xxxxx 1)	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx 1)	
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499		xxxxx 1)	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx 1)	
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049		xxxxx 1)	
19,050	3/4	19050	
19,051 - 19,499		xxxxx 1)	
19,500		19500	
19,501 - 19,999		xxxxx 1)	
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499		xxxxx 1)	
20,500		20500	
20,501 - 20,999		xxxxx 1)	
21,000		21000	21000
21,001 - 21,499		xxxxx 1)	
21,500		21500	
21,501 - 21,999		xxxxx 1)	
22,000		22000	22000
22,001 - 22,224		xxxxx 1)	
22,225	7/8	22225	
22,226 - 22,499		xxxxx 1)	
22,500		22500	
22,501 - 22,999		xxxxx 1)	
23,000		23000	23000
23,001 - 23,499		xxxxx 1)	
23,500		23500	
23,501 - 23,999		xxxxx 1)	
24,000		24000	24000
24,001 - 24,499		xxxxx 1)	
24,500		24500	
24,501 - 24,999		xxxxx 1)	
25,000		25000	25000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 041 **06789**).

Adjustable guide bush T 229

▲ With carbide insert



T 229 T 229

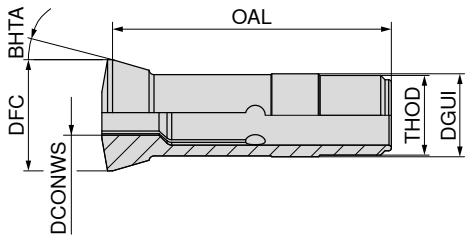
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 041 ...	CW 81 042 ...
25,001 - 25,499		xxxxx [1]	
25,500		25500	
25,501 - 25,999		xxxxx [1]	
26,000		26000	26000
26,001 - 26,499		xxxxx [1]	
26,500		26500	
26,501 - 26,999		xxxxx [1]	
27,000		27000	27000
27,001 - 27,499		xxxxx [1]	
27,500		27500	
27,501 - 27,999		xxxxx [1]	
28,000		28000	
28,001 - 28,499		xxxxx [1]	
28,500		28500	
28,501 - 28,999		xxxxx [1]	
29,000		29000	
29,001 - 29,499		xxxxx [1]	
29,500		29500	
29,501 - 29,999		xxxxx [1]	
30,000		30000	
30,001 - 30,499		xxxxx [1]	
30,500		30500	
30,501 - 30,999		xxxxx [1]	
31,000		31000	
31,001 - 31,499		xxxxx [1]	
31,500		31500	
31,501 - 31,999		xxxxx [1]	
32,000		32000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 041 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
I 353 SR	16	19,5	56,79	16	M14 x 1



Adjustable guide bush I 353 SR

- For Star* CNC sliding head lathes
- With carbide insert

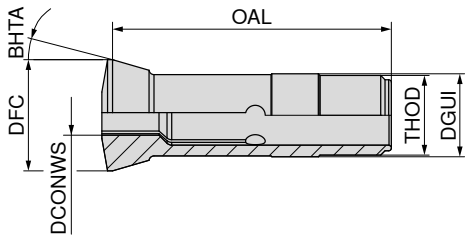


I 353 SR

DCONWS mm	CW 81 035 ...
1,0	01000
1,5	01500
2,0	02000
2,5	02500
3,0	03000
3,5	03500
4,0	04000
4,5	04500
5,0	05000
5,5	05500
6,0	06000
6,5	06500
7,0	07000
7,5	07500
8,0	08000
8,5	08500
9,0	09000
9,5	09500
10,0	10000
10,5	10500

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
I 357	28	38	81	30	M25 x 1



Adjustable guide bush I 357

▲ With carbide insert



I 357

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 036 ...
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx 1)
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx 1)
3,000		03000
3,001 - 3,174		xxxxx 1)
3,175	1/8	03175
3,176 - 3,499		xxxxx 1)
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx 1)
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx 1)
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx 1)
6,000		06000
6,001 - 6,499		xxxxx 1)
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx 1)
7,000		07000
7,001 - 7,143		xxxxx 1)
7,144	9/32	07144
7,145 - 7,499		xxxxx 1)
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx 1)
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx 1)
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx 1)
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 036 **06789**).

Adjustable guide bush I 357

▲ With carbide insert



I 357

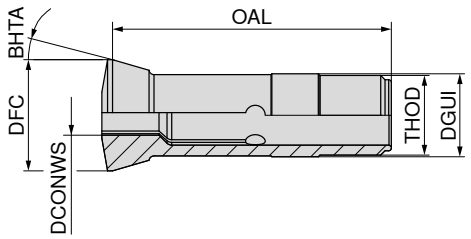
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 036 ...
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx [1]
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx [1]
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx [1]
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx [1]
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx [1]
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx [1]
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx [1]
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx [1]
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx [1]
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx [1]
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx [1]
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx [1]
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx [1]
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx [1]
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx [1]
18,000		18000
18,001 - 18,499		xxxxx [1]
18,500		18500
18,501 - 18,999		xxxxx [1]
19,000		19000
19,001 - 19,499		xxxxx [1]
19,500		19500
19,501 - 19,999		xxxxx [1]
20,000		20000
20,001 - 20,499		xxxxx [1]
20,500		20500
20,501 - 20,999		xxxxx [1]
21,000		21000
21,001 - 21,499		xxxxx [1]
21,500		21500
21,501 - 21,999		xxxxx [1]
22,000		22000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 036 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 391	22	29	68	16	M22 x 1



Adjustable guide bush F 391

▲ With carbide insert



F 391

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 032 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx 1)
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx 1)
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx 1)
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx 1)
3,000		03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx 1)
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx 1)
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx 1)
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx 1)
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx 1)
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx 1)
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx 1)

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 032 **06789**).

Adjustable guide bush F 391

▲ With carbide insert



F 391

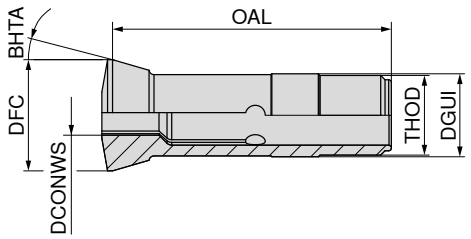
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 032 ...
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx [1]
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx [1]
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx [1]
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx [1]
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx [1]
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx [1]
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx [1]
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx [1]
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx [1]
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx [1]
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx [1]
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx [1]
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx [1]
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx [1]
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx [1]
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx [1]
18,000		18000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 032 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 605	24	29,5	61	30	M24 x 1



Adjustable guide bush F 605

▲ With carbide insert



F 605

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 033 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx 1)
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx 1)
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx 1)
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx 1)
3,000		03000
3,001 - 3,174		xxxxx 1)
3,175	1/8	03175
3,176 - 3,499		xxxxx 1)
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx 1)
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)
4,500		04500
4,501 - 4,762		xxxxx 1)
4,763	3/16	04763
4,764 - 4,999		xxxxx 1)
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx 1)
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx 1)
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx 1)
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx 1)

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 033 **06789**).

Adjustable guide bush F 605

▲ With carbide insert



F 605

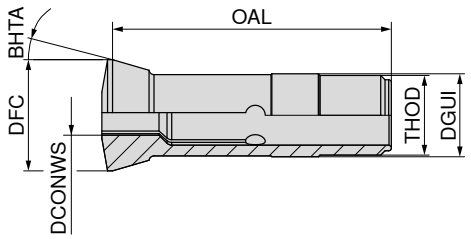
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 033 ...
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx 1)
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx 1)
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx 1)
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx 1)
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx 1)
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx 1)
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx 1)
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx 1)
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx 1)
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx 1)
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx 1)
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx 1)
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx 1)
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx 1)
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx 1)
17,000		17000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 033 **06789**).

Adjustable guide bushes

Designation	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 853	18	22	60	30	M16 x 1



Adjustable guide bush F 853

▲ With carbide insert

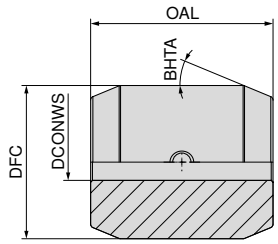


F 853

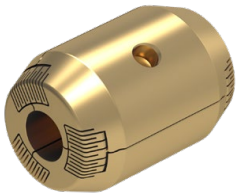
DCONWS mm	CW 81 034 ...
1,0	01000
1,5	01500
2,0	02000
2,5	02500
3,0	03000
3,5	03500
4,0	04000
4,5	04500
5,0	05000
5,5	05500
6,0	06000
6,5	06500
7,0	07000
7,5	07500
8,0	08000
8,5	08500
9,0	09000
9,5	09500
10,0	10000
10,5	10500
11,0	11000
11,5	11500
12,0	12000
12,5	12500
13,0	13000

Flexible guide bushes

Designation	DFC mm	OAL mm	BHTA °
GBE 28	28	40	22,5



Guide bush GBE 28

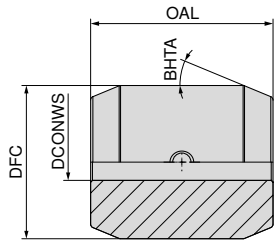


GBE 28

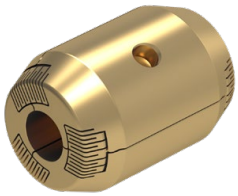
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 059 ...
3,000		03000
4,000		04000
5,000		05000
6,000		06000
6,350	1/4	06350
7,000		07000
8,000		08000
9,000		09000
9,525	3/8	09525
10,000		10000
11,000		11000
12,000		12000
12,700	1/2	12700
13,000		13000
14,000		14000
15,000		15000
16,000		16000
17,000		17000
18,000		18000
19,000		19000
19,050	3/4	19050
20,000		20000

Flexible guide bushes

Designation	DFC mm	OAL mm	BHTA °
GBE 42	42	50	22,5



Guide bush GBE 42

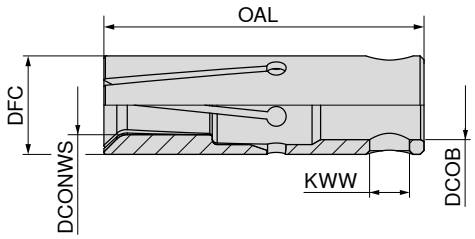


GBE 42

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 060 ...
3,000		03000
4,000		04000
5,000		05000
6,000		06000
6,350	1/4	06350
7,000		07000
8,000		08000
9,000		09000
10,000		10000
11,000		11000
12,000		12000
12,700	1/2	12700
13,000		13000
14,000		14000
15,000		15000
15,875	5/8	15880
16,000		16000
17,000		17000
18,000		18000
19,000		19000
19,050	3/4	19050
20,000		20000
21,000		21000
22,000		22000
22,225	7/8	22225
23,000		23000
24,000		24000
25,000		25000
25,400	1/1	25400
26,000		26000
27,000		27000
28,000		28000
29,000		29000
30,000		30000
31,000		31000
32,000		32000

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 10 / 210 E	D 10	10	4	7	40



Clamping sleeve S 10 / 210 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 10 / 210 E S 10 / 210 E

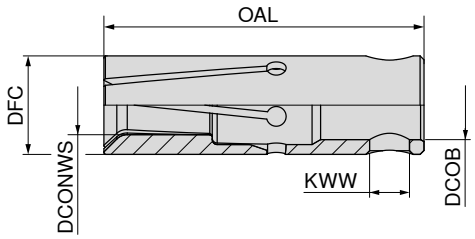
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 043 ...	CW 81 044 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx 1)	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,143		xxxxx 1)	
7,144	9/32	07144	
7,145 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx 1)	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 043 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 12 / 212 E	D 12	12	4	8	40



Clamping sleeve S 12 / 212 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 12 / 212 E S 12 / 212 E

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 045 ...	CW 81 046 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx 1)	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx 1)	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx 1)	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 045 **06789**).

Clamping sleeve S 12 / 212 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 12 / 212 E



S 12 / 212 E

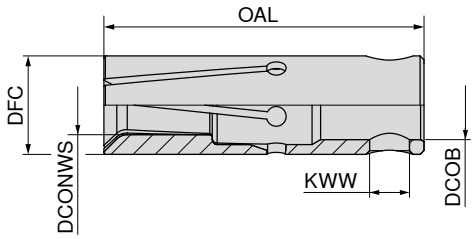
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 045 ...	CW 81 046 ...
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx [1]	
11,000		11000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 045 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 15 / 203 E	D 15	15	6	11	40



Clamping sleeve S 15 / 203 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 15 / 203 E S 15 / 203 E

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 047 ...	CW 81 048 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,174		xxxxx [1]	
3,175	1/8	03175	
3,176 - 3,499		xxxxx [1]	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx [1]	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx [1]	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx [1]	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx [1]	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx [1]	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx [1]	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx [1]	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx [1]	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx [1]	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx [1]	
7,938	5/16	07938	07938
7,939 - 7,999		xxxxx [1]	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx [1]	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx [1]	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx [1]	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx [1]	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx [1]	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx [1]	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 047 **06789**).

Clamping sleeve S 15 / 203 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 15 / 203 E S 15 / 203 E

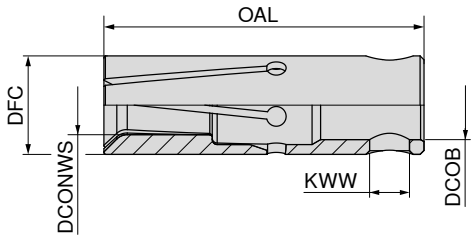
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 047 ...	CW 81 048 ...
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx [1]	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx [1]	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx [1]	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx [1]	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx [1]	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx [1]	
13,000		13000	
13,001 - 13,499		xxxxx [1]	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx [1]	
14,000		14000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 047 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 16	D 16	16	6	11	40



Clamping sleeve S 16

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 16 S 16

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 049 ...	CW 81 050 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx 1)	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx 1)	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx 1)	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 049 **06789**).

Clamping sleeve S 16

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 16 S 16

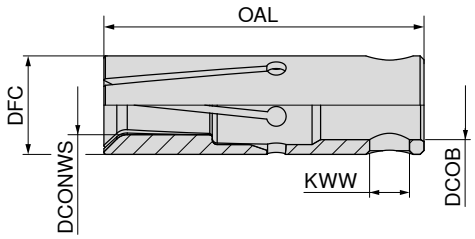
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 049 ...	CW 81 050 ...
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx [1]	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx [1]	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx [1]	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx [1]	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx [1]	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx [1]	
14,000		14000	
14,001 - 14,287		xxxxx [1]	
14,288	9/16	14288	
14,289 - 14,499		xxxxx [1]	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx [1]	
15,000		15000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 049 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 18 / 218 E	D 18	18	6	11	40



Clamping sleeve S 18 / 218 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 18 / 218 E S 18 / 218 E

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 051 ...	CW 81 052 ...
3,000		03000	
3,001 - 3,174		xxxxx 1)	
3,175	1/8	03175	
3,176 - 3,499		xxxxx 1)	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx 1)	
4,000		04000	
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx 1)	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx 1)	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 051 **06789**).

Clamping sleeve S 18 / 218 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 18 / 218 E S 18 / 218 E

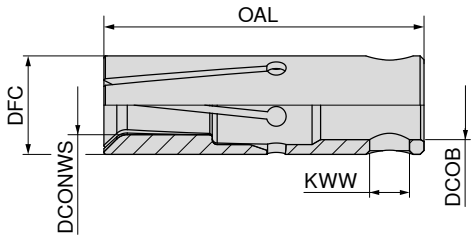
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 051 ...	CW 81 052 ...
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx [1]	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx [1]	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx [1]	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx [1]	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx [1]	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx [1]	
12,700	1/2	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx [1]	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx [1]	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx [1]	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,287		xxxxx [1]	
14,288	9/16	14288	
14,289 - 14,499		xxxxx [1]	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx [1]	
15,000		15000	
15,001 - 15,499		xxxxx [1]	
15,500		15500	
15,501 - 15,874		xxxxx [1]	
15,875	5/8	15875	
15,876 - 15,999		xxxxx [1]	
16,000		16000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 051 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 20 / 225 E	D 20	20	8	14	65



Clamping sleeve S 20 / 225 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 20 / 225 E S 20 / 225 E

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 053 ...	CW 81 054 ...
4,000		04000	
4,001 - 4,499		xxxxx 1)	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx 1)	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx 1)	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx 1)	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx 1)	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 053 **06789**).

Clamping sleeve S 20 / 225 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 20 / 225 E S 20 / 225 E

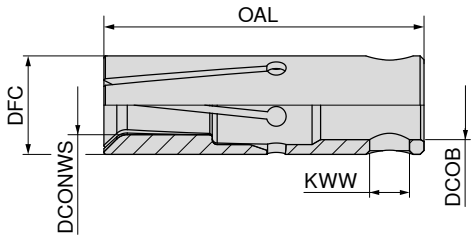
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 053 ...	CW 81 054 ...
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx 1)	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx 1)	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx 1)	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx 1)	
12,700	1/2	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx 1)	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx 1)	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx 1)	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx 1)	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx 1)	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx 1)	
15,500		15500	
15,501 - 15,999		xxxxx 1)	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx 1)	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx 1)	
17,000		17000	
17,001 - 17,499		xxxxx 1)	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx 1)	
18,000		18000	
18,001 - 18,499		xxxxx 1)	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx 1)	
19,000		19000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 053 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB H7 mm	OAL mm
S 25 / 222 E	D 25	25	8	20	65



Clamping sleeve S 25 / 222 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 25 / 222 E S 25 / 222 E

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 056 ...	CW 81 055 ...
4,000			04000
4,001 - 4,499			xxxxx 1)
4,500			04500
4,501 - 4,999			xxxxx 1)
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499			xxxxx 1)
5,500			05500
5,501 - 5,999			xxxxx 1)
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349			xxxxx 1)
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499			xxxxx 1)
6,500			06500
6,501 - 6,999			xxxxx 1)
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499			xxxxx 1)
7,500			07500
7,501 - 7,999			xxxxx 1)
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499			xxxxx 1)
8,500			08500
8,501 - 8,999			xxxxx 1)
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499			xxxxx 1)
9,500			09500
9,501 - 9,999			xxxxx 1)
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499			xxxxx 1)
10,500			10500
10,501 - 10,999			xxxxx 1)
11,000		11000	11000
11,001 - 11,499			xxxxx 1)
11,500			11500
11,501 - 11,999			xxxxx 1)
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499			xxxxx 1)
12,500			12500
12,501 - 12,699			xxxxx 1)

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 056 **06789**).

Clamping sleeve S 25 / 222 E

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



S 25 / 222 E S 25 / 222 E

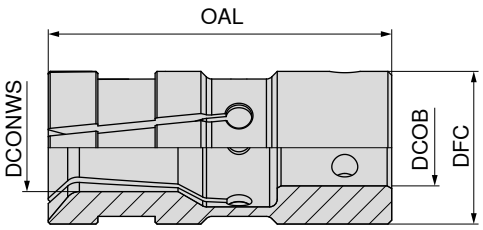
DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 056 ...	CW 81 055 ...
12,700	1/2		12700
12,701 - 12,999			xxxxx [1]
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499			xxxxx [1]
13,500			13500
13,501 - 13,999			xxxxx [1]
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499			xxxxx [1]
14,500			14500
14,501 - 14,999			xxxxx [1]
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499			xxxxx [1]
15,500			15500
15,501 - 15,999			xxxxx [1]
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499			xxxxx [1]
16,500			16500
16,501 - 16,999			xxxxx [1]
17,000		17000	17000
17,001 - 17,499			xxxxx [1]
17,500			17500
17,501 - 17,999			xxxxx [1]
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499			xxxxx [1]
18,500			18500
18,501 - 18,999			xxxxx [1]
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049			xxxxx [1]
19,050	3/4		19050
19,051 - 19,499			xxxxx [1]
19,500			19500
19,501 - 19,999			xxxxx [1]
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499			xxxxx [1]
20,500			20500
20,501 - 20,999			xxxxx [1]
21,000			21000
21,001 - 21,499			xxxxx [1]
21,500			21500
21,501 - 21,999			xxxxx [1]
22,000			22000
22,001 - 22,499			xxxxx [1]
22,500			22500
22,501 - 22,999			xxxxx [1]
23,000			23000
23,001 - 23,499			xxxxx [1]
23,500			23500
23,501 - 23,999			xxxxx [1]
24,000			24000

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 056 **06789**).

Clamping sleeves

Designation	Pusher Ø	DFC mm	DCOB H7 mm	OAL mm
ST 32	D 32	32	20	90



Clamping sleeve ST 32 (turbo version)

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



ST 32 ST 32

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 057 ...	CW 81 058 ...
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx 1)	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx 1)	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx 1)	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx 1)	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx 1)	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx 1)	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx 1)	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx 1)	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx 1)	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx 1)	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx 1)	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx 1)	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx 1)	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx 1)	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx 1)	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx 1)	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx 1)	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx 1)	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx 1)	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 057 **06789**).

Clamping sleeve ST 32 (turbo version)

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



ST 32 ST 32

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 057 ...	CW 81 058 ...
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx 1)	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx 1)	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx 1)	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx 1)	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx 1)	
15,500		15500	
15,501 - 15,874		xxxxx 1)	
15,875	5/8	15875	
15,876 - 15,999		xxxxx 1)	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx 1)	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx 1)	
17,000		17000	17000
17,001 - 17,462		xxxxx 1)	
17,463	11/16	17463	
17,464 - 17,499		xxxxx 1)	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx 1)	
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499		xxxxx 1)	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx 1)	
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049		xxxxx 1)	
19,050	3/4	19050	
19,051 - 19,499		xxxxx 1)	
19,500		19500	
19,501 - 19,999		xxxxx 1)	
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499		xxxxx 1)	
20,500		20500	
20,501 - 20,999		xxxxx 1)	
21,000		21000	21000
21,001 - 21,499		xxxxx 1)	
21,500		21500	
21,501 - 21,999		xxxxx 1)	
22,000		22000	22000
22,001 - 22,224		xxxxx 1)	
22,225	7/8	22225	
22,226 - 22,499		xxxxx 1)	
22,500		22500	
22,501 - 22,999		xxxxx 1)	
23,000		23000	23000
23,001 - 23,499		xxxxx 1)	
23,500		23500	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 057 **06789**).

Clamping sleeve ST 32 (turbo version)

▲ Also suitable for all INDEX multi-spindle machines



ST 32 ST 32

DCONWS mm	DCONWS inch	CW 81 057 ...	CW 81 058 ...
23,501 - 23,999		xxxxx 1)	
24,000		24000	24000
24,001 - 24,499		xxxxx 1)	
24,500		24500	
24,501 - 24,999		xxxxx 1)	
25,000		25000	25000
25,001 - 25,399		xxxxx 1)	
25,400	1/1	25400	
25,401 - 25,499		xxxxx 1)	
25,500		25500	
25,501 - 25,999		xxxxx 1)	
26,000		26000	26000
26,001 - 26,499		xxxxx 1)	
26,500		26500	
26,501 - 26,999		xxxxx 1)	
27,000		27000	
27,001 - 27,499		xxxxx 1)	
27,500		27500	
27,501 - 27,999		xxxxx 1)	
28,000		28000	
28,001 - 28,499		xxxxx 1)	
28,500		28500	
28,501 - 28,574		xxxxx 1)	
28,575	1 1/8	28575	
28,576 - 28,999		xxxxx 1)	
29,000		29000	
29,001 - 29,499		xxxxx 1)	
29,500		29500	
29,501 - 29,999		xxxxx 1)	
30,000		30000	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

For xxxxx please specify the required diameter when ordering (e.g. **Ø 6.789** – article number 81 057 **06789**).

Reduction sleeve

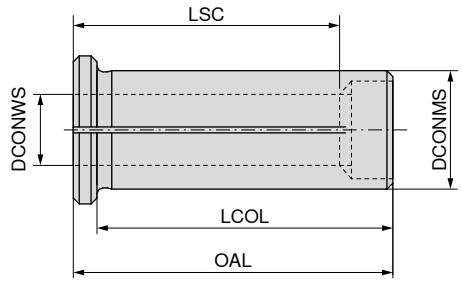
▲ for tools with cylindrical shank
▲ Radial run-out accuracy < 0.01 mm



DCONMS $_{g6}$ mm	DCONMS $_{g6}$ inch	DCONWS $_{H7}$ mm	OAL mm	CW 81 427 ...
15,875	5/8	12	30	**15912**
16,000		12	30	**16012**
19,050	3/4	8	40	**19108**
19,050	3/4	10	40	**19110**
19,050	3/4	12	40	**19112**
19,050	3/4	14	40	**19114**
19,050	3/4	16	40	**19116**
20,000		10	40	**20010**
20,000		12	40	**20012**
20,000		16	40	**20016**
22,000		12	40	**22012**
22,000		16	40	**22016**
25,000		12	40	**25012**
25,000		16	40	**25016**
25,000		20	40	**25020**
25,400	1	12	40	**25412**
25,400	1	16	40	**25416**
25,400	1	20	40	**25420**
33,000		20	40	**33020**
33,000		22	40	**33022**
33,000		25	40	**33025**

Reducing sleeves for hydraulic and high pressure chucks

▲ Thro' coolant to 80 bar

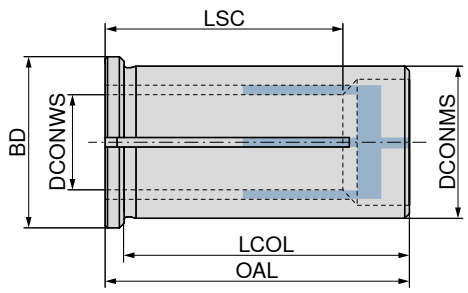




DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	CT 83 609 ...
12	3	40	36	29	**103**
12	4	40	36	29	**104**
12	5	40	36	29	**105**
12	6	40	36	36	**106**
12	8	40	36	37	**108**
20	3	54	50	28	**203**
20	4	54	50	28	**204**
20	5	54	50	28	**205**
20	6	54	50	36	**206**
20	8	54	50	37	**208**
20	10	54	50	40	**210**
20	12	54	50	45	**212**
20	14	54	50	45	**214**
20	16	54	50	48	**216**
25	6	60	56	37	**256**
25	8	60	56	37	**258**
25	10	60	56	40	**260**
25	12	60	56	46	**262**
25	14	60	56	47	**264**
25	16	60	56	48	**266**
25	18	60	56	48	**268**
25	20	60	56	50	**270**
32	6	64	60	36	**306**
32	8	64	60	36	**308**
32	10	64	60	40	**310**
32	12	64	60	45	**312**
32	14	64	60	46	**314**
32	16	64	60	48	**316**
32	18	64	60	49	**318**
32	20	64	60	50	**320**
32	25	64	60	56	**325**

Reduction sleeves with coolant hole for hydraulic and high pressure chucks

▲ with coolant holes, for flexible diameter application



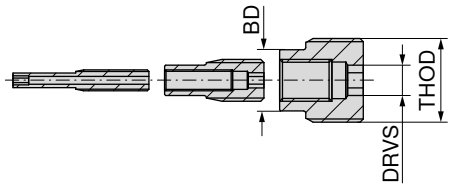


DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	CT 83 611 ...
12	3	16	44	40	29	**10300**
12	4	16	44	40	29	**10400**
12	5	16	44	40	29	**10500**
12	6	16	44	40	36	**10600**
12	8	16	44	40	37	**10800**
20	3	25	54	50	28	**20300**
20	4	25	54	50	28	**20400**
20	5	25	54	50	28	**20500**
20	6	25	54	50	36	**20600**
20	8	25	54	50	37	**20800**
20	10	25	54	50	40	**21000**
20	12	25	54	50	45	**21200**
20	14	25	54	50	45	**21400**
20	16	25	54	50	48	**21600**
32	6	36	64	60	36	**30600**
32	8	36	64	60	36	**30800**
32	10	36	64	60	40	**31000**
32	12	36	64	60	45	**31200**
32	14	36	64	60	46	**31400**
32	16	36	64	60	48	**31600**
32	18	36	64	60	49	**31800**
32	20	36	64	60	50	**32000**
32	25	36	64	60	56	**32500**

Adaptation for the use of stop screws for reducing sleeves

DCONMS in mm			
12		**83 950 425**	**83 950 426**
20	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
25	**83 950 425**	**83 950 428**	**83 950 427**
32		**83 950 428**	**83 950 427**

Stop screw for use with reducing sleeves in hydraulic chuck

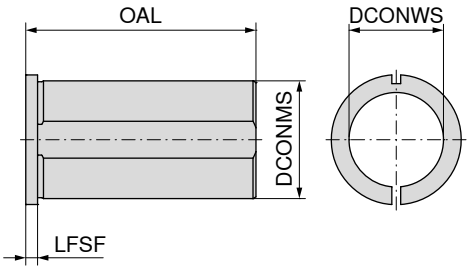




THOD	BD mm	DRVS mm	CT 83 950 ...
M4x0,5x26	2,8	2	**425**
M8x1x19	5,8	2,5	**428**
M10x1x16	5,8	3	**426**
M16x1x16	11,7	5	**427**

Slotted reduction sleeves

▲ For cylindrical and other tool holders
▲ For tools with cylindrical shank

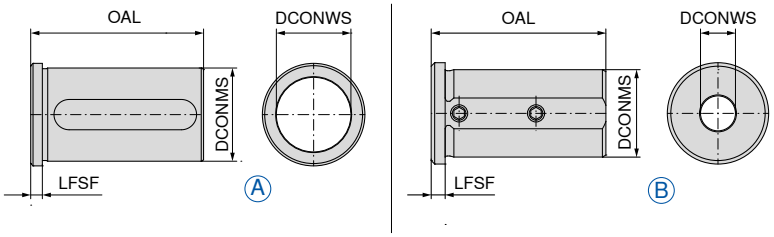


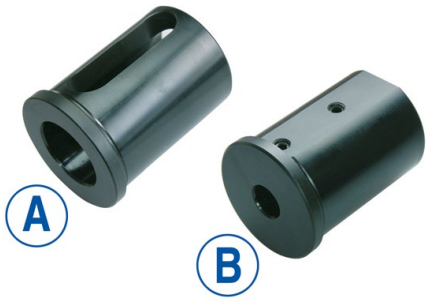


DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	CX 83 271 ...
20	6	30	4	**206**
20	8	30	4	**208**
20	10	30	4	**210**
20	12	30	4	**212**
20	15	30	4	**215**
20	16	30	4	**216**
25	6	40	4	**256**
25	8	40	4	**258**
25	10	40	4	**260**
25	12	40	4	**262**
25	15	40	4	**265**
25	16	40	4	**266**
25	20	40	4	**270**
32	6	50	4	**326**
32	8	50	4	**328**
32	10	50	4	**330**
32	12	50	4	**332**
32	15	50	4	**335**
32	16	50	4	**336**
32	20	50	4	**340**
40	10	78	4	**410**
40	12	78	4	**412**
40	15	78	4	**415**
40	16	78	4	**416**
40	20	78	4	**420**
40	25	78	4	**425**
40	32	78	4	**432**
50	20	88	4	**520**
50	25	88	4	**525**
50	32	88	4	**532**
50	40	88	4	**540**

Reduction sleeves for direct clamping

▲ For tools with cylindrical shank





DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	Fig.	CX 83 272 ...
25	6	50	4	B	**256**
25	8	50	4	B	**258**
25	10	50	4	B	**260**
25	12	50	4	B	**262**
25	14	50	4	A	**264**
25	16	50	4	A	**266**
25	20	50	4	A	**270**
32	6	58	5	B	**326**
32	8	58	5	B	**328**
32	10	58	5	B	**330**
32	12	58	5	B	**332**
32	16	58	5	A	**336**
32	20	58	5	A	**340**
32	25	58	5	A	**345**
40	8	58	5	B	**408**
40	10	58	5	B	**410**
40	12	58	5	B	**412**
40	16	58	5	A	**416**
40	20	58	5	A	**420**
40	25	58	5	A	**425**
40	32	58	5	A	**432**
50	12	75	5	B	**512**
50	16	75	5	A	**516**
50	20	75	5	A	**520**
50	25	75	5	A	**525**
50	32	75	5	A	**532**
50	40	75	5	A	**540**

Taper wiper

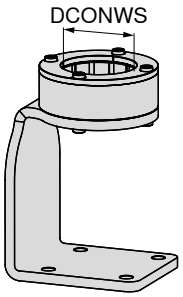
▲ Version made from hard wood with felt inserts



Adapter	CX 83 715 ...
MK 1	001
MK 2	002
MK 3	003
MK 4	004
MK 5	005
HSK 32	320
HSK 40	400
HSK 50	500
HSK 63	630
HSK 80	800
HSK 100	100
SK 30	130
SK 40	140
SK 50	150

Assembly fixture for tool holders

▲ gripping by roller
▲ secure clamping
▲ quick assembly, no additional clamping necessary





Holder Type	DCONWS mm	CT 80 722 ...
HSK 32, PSC 32	32,0	032
HSK 40, PSC 40	40,0	040
MAS-BT 30	46,0	046
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 30, HSK 50, PSC 50	50,0	050
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 40, HSK 63, PSC 63, MAS-BT 40, ANSI-CAT 40	63,0	063
ISO 7388-1 - SK 50	97,5	097
HSK 100, MAS-BT 50, ANSI-CAT 50	100,0	100

Safety Note: The clamping devices must be free of oil and grease to avoid slipping!

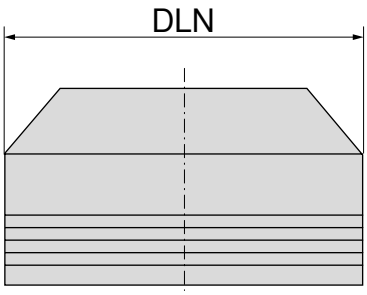
Assembly device for ISO adapters

▲ Aluminium



Adapter	CT
	80 720 ...
SK 30	030
SK 40	040
SK 50	050

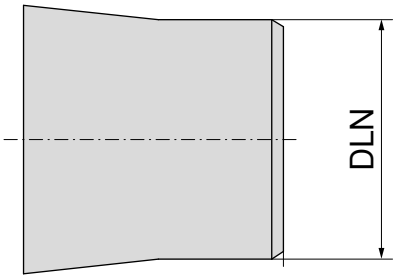
CoreLine – ER lock nut for precision collet chucks – Centro-P





for collet	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	for seals CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
426E (ER16)	1 - 10	30	80	**001**	**011**
430E (ER25)	2 - 16	40	90	**003**	**013**
470E (ER32)	2 - 20	50	180	**005**	**015**
472E (ER40)	3 - 26	63	200	**007**	**017**

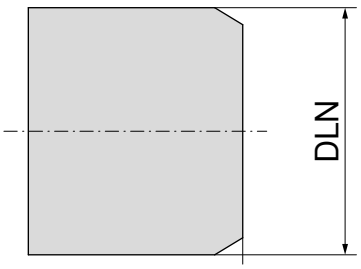
CoreLine – Tapered lock nut for precision collet chucks – Centro-P





for collet	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	for seals CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
426E (ER16)	1 - 10	24	80	**031**	**033**

Mini lock nut for precision collet chucks

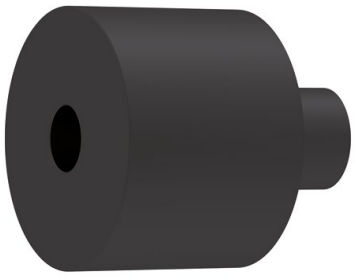




for collet	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm	for seals CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
4004E (ER08)	1 - 5	10	5 - 8	040	
4008E (ER11)	1 - 7	16	10	041	
4008E (ER11)	Ø 3,0	16	10	042 1)	
4008E (ER11)	Ø 4,0	16	10	043 1)	
4008E (ER11)	Ø 5,0	16	10	044 1)	
4008E (ER11)	Ø 6,0	16	10	045 1)	
4008E (ER11)	Ø 7,0	16	10	046 1)	
426E (ER16)	1 - 10	22	30	034	
426E (ER16)	1 - 10	22	28		035

1) directly sealed

Collet removal aid for Mini lock nuts for precision collet chucks



for collet	CT 84 950 ...
4004E (ER08)	070
4008E (ER11)	072

Roll key

- Version CP = for Centro-P lock nuts
- Version STD = for standard lock nuts
- Version HDC = for HDC lock nuts



for lock nut	DLN mm	CT 84 950 ...
4008E / ER 11 CP mini	16	080 [1]
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	026 [1]
426E / ER 16 CP Conical	24	082 [2]
426E / ER 16 CP	30	027
426E / ER 16 STD	32	028
430E / ER 25 CP	40	054
470E / ER 32 CP + STD	50	056
470E / ER 32 HDC	53	30200
472E / ER 40 CP + STD	63	057

1) Special key for mini lock nuts
2) Key for tapered lock nuts

Additional roll key device for torque key

- Version CP = for Centro-P lock nuts
- Version STD = for standard lock nuts
- Version HDC = for HDC lock nuts



for lock nut	DLN mm	TQX Nm	Square mm	CT 84 950 ...
4004E / ER08 CP mini	10	5 - 30	9 x 12	53300 [1]
4008E / ER 11 CP mini	16	5 - 30	9 x 12	060 [1]
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	5 - 30	9 x 12	170 [1]
426E / ER 16 CP Conical	24	10 - 80	9 x 12	061 [2]
426E / ER 16 CP	30	20 - 200	14 x 18	171
426E / ER 16 STD	32	20 - 200	14 x 18	172
430E / ER 25 CP	40	20 - 200	14 x 18	065
470E / ER 32 CP + STD	50	20 - 200	14 x 18	067
470E / ER 32 HDC	53	20 - 200	14 x 18	30300
472E / ER 40 CP + STD	63	20 - 200	14 x 18	068

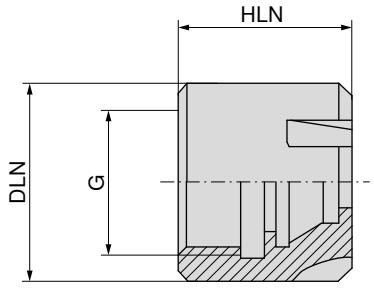
1) For mini lock nuts
2) For tapered lock nuts

Torque key



TQX Nm	Square mm	AS 84 435 ...
5 - 30	9 x 12	030
10 - 80	9 x 12	080
20 - 200	14 x 18	200

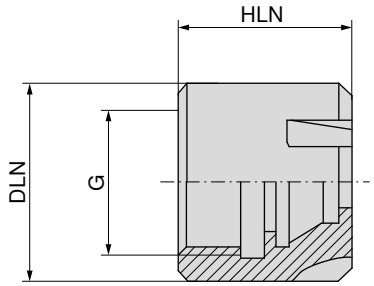
Mini ER lock nut





for collet	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	CT 62 950 ...
4004E (ER08)	M10x0,75	12	11,0	8	**067**
4008E (ER11)	M13x0,75	16	12,0	18	**065**
426E (ER16)	M19x1	22	18,0	28	**066**
428E (ER20)	M24x1	28	19,5	35	**068**
430E (ER25)	M30x1	35	21,0	40	**069**

Mini ER lock nut for sealing rings





for seals

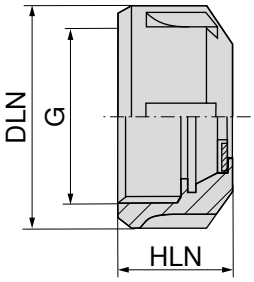
for collet	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	CT 83 950 ...
426E (ER16-DS)	M19x1	22	22,0	28	**058**
428E (ER20-DS)	M24x1	28	23,2	35	**059**
430E (ER25-DS)	M30x1	35	24,7	40	**060**

ER Mini clamping key



for collet	CT 83 950 ...
4004E (ER08)	099
4008E (ER11)	100
426E (ER16)	101
428E (ER20)	102
430E (ER25)	103

ER Lock nut





for collet	THSZMS	DLN mm	HLN mm	CT 62 950 ...	CT 83 950 ... for seals
426E (ER16)	M22x1,5	32,0	17,0	054	
426E (ER16)	M22x1,5	32,0	22,0		054
428E (ER20)	M25x1,5	33,7	24,0		51900
428E (ER20)	M25x1,5	35,0	23,2		053
430E (ER25)	M32x1,5	42,0	20,0	055	
430E (ER25)	M32x1,5	42,0	24,7		055
470E (ER32)	M40x1,5	49,7	27,5		51400
470E (ER32)	M40x1,5	50,0	22,3	65600	
470E (ER32)	M40x1,5	50,0	27,0		056
472E (ER40)	M50x1,5	63,0	25,3	65700	
472E (ER40)	M50x1,5	63,0	30,7		057

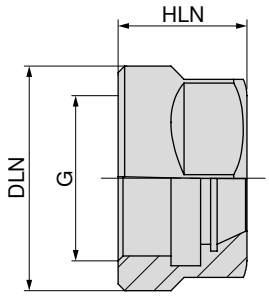
Y clamping key



for lock nut	CX 83 357 ...
ER 16	116
ER 20	12000
ER 25	125
ER 32	132
ER 40	140

ER Lock nut

▲ DRVS = Drive size

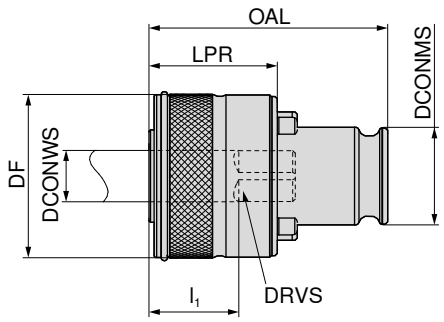




for collet	THSZMS	DRVS mm	DLN mm	HLN mm	CT 62 950 ...
426E (ER16)	M22x1,5	25	28	18,0	044
428E (ER20)	M25x1,5	30	34	19,5	045

Quick change tap adapter with overload clutch

▲ Adapter with adjustable overload clutch
▲ for use with taps



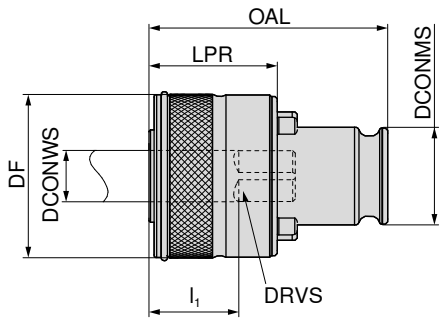




SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	CT 83 612 ...
01	2,8	2,1	M2		33	19	46,5	17	25	**100**
01	2,8	2,1	M2,5		33	19	46,5	17	25	**101**
01	3,5	2,7	M3		33	19	46,5	17	25	**102**
01	4,0	3,0	M3,5		33	19	46,5	17	25	**103**
01	4,5	3,4	M4		33	19	46,5	17	25	**104**
01	6,0	4,9	M4,5		33	19	46,5	17	25	**105**
01	6,0	4,9	M5		33	19	46,5	17	25	**106**
01	4,5	3,4		M6	33	19	46,5	17	25	**107**
01	6,0	4,9	M6		33	19	46,5	17	25	**108**
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	**109**
01	7,0	5,5	M7		33	19	46,5	17	25	**110**
01	6,0	4,9		M8	33	19	46,5	17	25	**111**
01	8,0	6,2	M8		33	19	46,5	17	25	**112**
01	9,0	7,0	M9		33	19	46,5	17	25	**113**
01	7,0	5,5		M10	33	19	46,5	17	25	**114**
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	**115**
01	8,0	6,2		M11	33	19	46,5	17	25	**116**
01	9,0	7,0		M12	33	19	46,5	17	25	**117**
02	6,0	4,9	M4,5 - M6		50	31	69,0	30	34	**200**
02	6,0	4,9	M7 (DIN 352)		50	31	69,0	30	34	**201**
02	7,0	5,5	M7		50	31	69,0	30	34	**202**
02	6,0	4,9		M8	50	31	69,0	30	34	**203**
02	8,0	6,2	M8		50	31	69,0	30	34	**204**
02	9,0	7,0	M9		50	31	69,0	30	34	**205**
02	7,0	5,5		M10	50	31	69,0	30	34	**206**
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	**207**
02	8,0	6,2		M11	50	31	69,0	30	34	**208**
02	9,0	7,0		M12	50	31	69,0	30	34	**209**
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	**210**
02	12,0	9,0		M16	50	31	69,0	30	34	**211**
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	**212**
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	**213**

Quick change tap adapter with overload clutch, with through coolant

▲ Adapter with adjustable overload clutch
▲ for use with taps

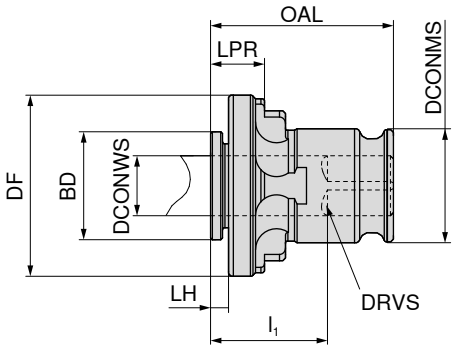




SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	l_1 mm	LPR mm	CT 83 616 ...
01	3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	33	19	46,5	17	25	**100**
01	4,5	3,4	M4	M6	33	19	46,5	17	25	**102**
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	17	25	**104**
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	33	19	46,5	17	25	**106**
01	7,0	5,5	M7	M10	33	19	46,5	17	25	**108**
01	8,0	6,2	M8	M11	33	19	46,5	17	25	**110**
01	9,0	7,0	M9	M12	33	19	46,5	17	25	**112**
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	17	25	**114**
01	11,0	9,0		M14	33	19	46,5	17	25	**116**
02	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	50	31	69,0	30	34	**200**
02	7,0	5,5	M7	M10	50	31	69,0	30	34	**202**
02	8,0	6,2	M8	M11	50	31	69,0	30	34	**204**
02	9,0	7,0	M9	M12	50	31	69,0	30	34	**206**
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	30	34	**208**
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	30	34	**210**
02	12,0	9,0	M12	M16	50	31	69,0	30	34	**212**
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	30	34	**214**
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	30	34	**216**

Quick change tap adapter

- Normal version without overload clutch
- For mounting taps
- For right-hand and left-hand threads



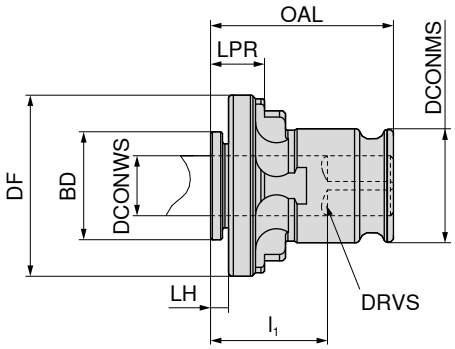




SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	CT 83 610 ...
01	3,5	18	2,7	M3		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**100**
01	4,5	18	3,4	M4		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**101**
01	4,0	18	3,0	M3,5		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**102**
01	2,8	18	2,1	M2 - M2,6		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**103**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**105**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**106**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**107**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**108**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**109**
01	11,0	18	9,0		M14	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**110**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**200**
02	7,0	26	5,5	M7		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**201**
02	8,0	26	6,2	M8		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**202**
02	9,0	26	7,0	M9		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**203**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**204**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**205**
02	12,0	26	9,0		M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**206**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**207**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**208**
02	18,0	26	14,5		M22 - M24	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**209**

Quick change tap adapter, with through coolant

- Normal version without overload clutch
- For mounting taps
- For right-hand and left-hand threads



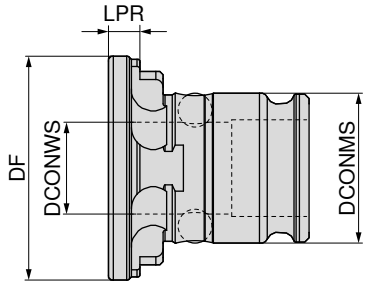




SZID	DCONWS mm	BD mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	l_1 mm	LPR mm	CT 83 614 ...
01	3,5	18	2,7		M4,5 - M5	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**100**
01	4,5	18	3,4	M4	M6	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**102**
01	5,5	18	4,3		M7	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**104**
01	6,0	18	4,9	M4,5 - M6	M8	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**106**
01	7,0	18	5,5	M7	M10	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**108**
01	8,0	18	6,2	M8	M11	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**110**
01	9,0	18	7,0	M9	M12	30,2	19	31	3,5	17	9,5	**112**
01	10,0	18	8,0	M10		30,2	19	31	3,5	17	9,5	**114**
02	6,0	26	4,9	M4,5 - M6	M8	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**200**
02	7,0	26	5,5	M7	M10	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**202**
02	8,0	26	6,2	M8	M11	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**204**
02	9,0	26	7,0	M9	M12	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**206**
02	10,0	26	8,0	M10		46,3	31	46	2,5	30	11,0	**208**
02	11,0	26	9,0		M14	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**210**
02	12,0	26	9,0	M12	M16	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**212**
02	14,0	26	11,0		M18	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**214**
02	16,0	26	12,0		M20	46,3	31	46	2,5	30	11,0	**216**

Reducing adapter for quick change adapters

▲ Reducing adapter for reducing size 02 to 01. In this way the clamping ranges can be extended to smaller sizes.

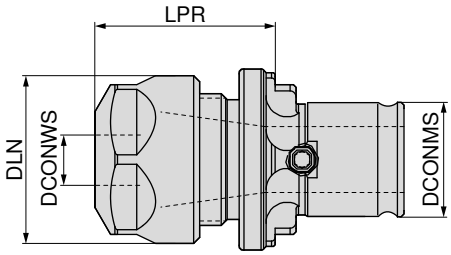




SZID	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	CT 83 624 ...
02	46	31	19	8,5	**200**

Quick change tap adapters

▲ Adapters for collets ER 16 / ER 25





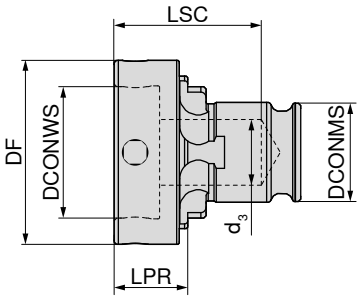


SZID	DCONWS mm	DLN mm	DCONMS mm	LPR mm	for collet	CT 83 618 ...
01	1 - 10	28	19	29,5	ER 16	010 [1]
02	2 - 16	42	31	38,5	ER 25	016

1) with 6 position lock nut

Quick change adapter for dies

▲ For mounting dies according to DIN 223





SZID	for size	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	d_3 mm	LSC mm	CT 83 622 ...
01	16 x 5	25	19	16	9	12,5	23	116
01	20 x 5	30	19	20	9	12,5	23	120
01	20 x 7	30	19	20	11	12,5	25	121
01	25 x 9	35	19	25	14	12,5	28	125
01	38 x 10	48	19	38	15	14,2	29	138
01	30 x 11	40	19	30	16	12,5	30	130
01	38 x 14	48	19	38	19	14,2	33	139
02	20 x 5	30	31	20	22	15,0	57	220
02	20 x 7	30	31	20	22	15,0	57	221
02	25 x 9	35	31	35	22	15,0	57	225
02	38 x 10	48	31	38	22	22,0	57	238
02	30 x 11	40	31	30	22	22,0	57	230
02	38 x 14	48	31	38	25	22,0	60	239
02	45 x 14	57	31	45	29	22,0	64	245
02	45 x 18	57	31	45	29	22,0	64	246

Spanner



DRVS mm	TQX Nm	CT 84 357 ...
6	5	006
8	12,5	008
10	15	010
13	20	013
16	25	016
19	25	019 [1)]
21	25	021 [1)]
24	25	024 [1)]

1) only for MultiChange reamers

Spanner Head

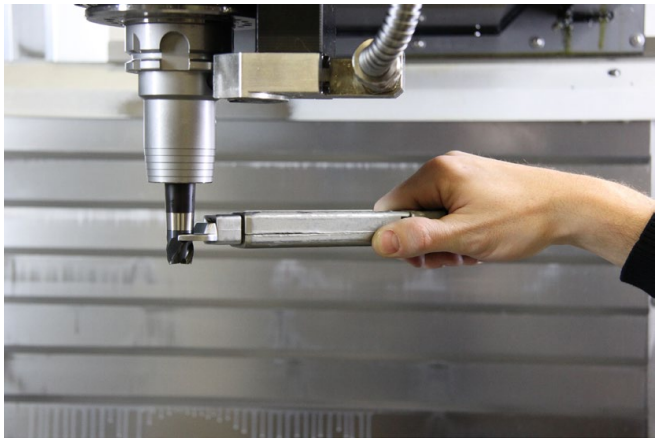


DRVS mm	TQX Nm	Square mm	CT 84 358 ...
6	5	9 x 12	006
8	12,5	9 x 12	008
10	15	9 x 12	010
13	20	9 x 12	013
16	25	9 x 12	016
19	25	9 x 12	190
19	25	14 x 18	019 1)
21	25	9 x 12	210
21	25	14 x 18	021 1)
24	25	9 x 12	240
24	25	14 x 18	024 1)

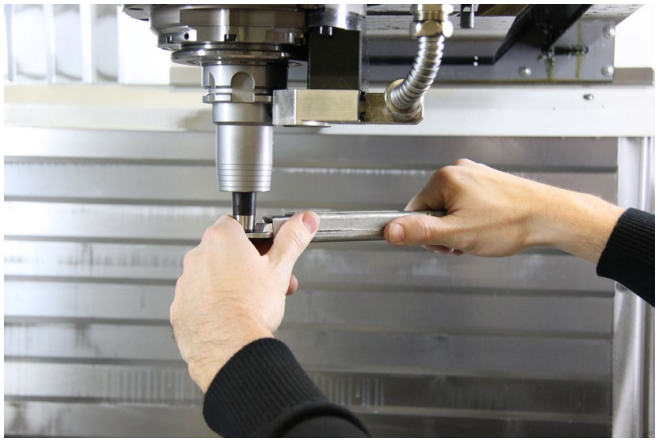
1) only for MultiChange reamers

Assembly instructions for MultiChange head

- Cleaning of cone, thread and face of the milling head
- Cleaning of cone and thread face of the holder
- Cleaning of cone, thread and face of the holders
- Cutter head screwed clockwise by hand into the holder (be careful if using gloves)
- Clamp the exchange milling head with the torque wrench and the correct spanner to the specified tightening torque (according to table).
- The gap between the head and holder must be closed (force and positive connection)



Torque wrench must be horizontally aligned to key area, take care not to tilt in the key area



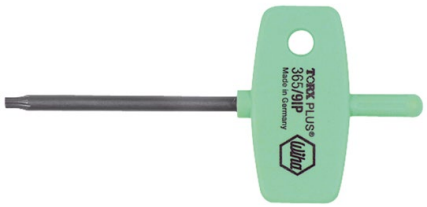
Important for the sensitive tuning is an additional placing of the hand on the exchange milling head. This means the torque can be better maintained.

TORX® Screwdriver



Size	LB mm	TQX Nm	AS 80 950 ...
T05	35	0,5	082
T06	35	0,9	083
T07	35	1,7	084
T08	40	2,6	085
T09	40	3,4	086
T10	40	4,5	087
T15	45	7,7	088
T20	45	12,7	089

TORX PLUS® Screwdriver



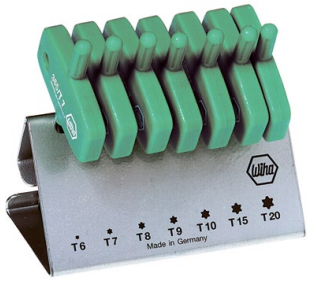
Size	LB mm	TQX Nm	AS 80 950 ...
T05-IP	35	0,5	057
T06-IP	35	0,9	058
T07-IP	35	1,7	059
T08-IP	40	2,6	060
T09-IP	40	3,4	061
T10-IP	40	4,5	062
T15-IP	45	7,7	063
T20-IP	45	12,7	064

Allen key with cross handle



DRVS mm	TQX Nm	AS 80 397 ...
2	1,9	020
2,5	3,8	025
3	6,6	030
4	16	040
5	30	050
6	52	060
8	120	080
10	220	100

TORX® Screwdriver sets



Size	AS 80 950 ...
T06, T07, T08, T09, T10, T15, T20	090

TORX PLUS® Screwdriver sets



Size	AS
T06IP, T07IP, T08IP, T09IP, T10IP, T15IP, T20IP	80 950 ... 091

Allen keys with cross handle – set

▲ 7-piece Allen key set in workbench stand



Size	AS
SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8	80 397 ... 99900

TORX® Screwdriver



Size	LB mm	AS 80 950 ...
T06	60	100
T07	60	101
T08	60	102
T09	60	103
T10	80	104
T15	80	105
T20	100	106
T25	100	107
T30	115	092

TORX® MagicSpring®



Size	LB mm	AS 80 950 ...
MS T06	60	108
MS T07	60	109
MS T08	60	110
MS T09	60	111
MS T10	80	112
MS T15	80	113
MS T20	100	114
MS T25	100	115
MS T30	100	131

TORX PLUS® Screwdriver



Size	LB mm	AS 80 950 ...
T06-IP	60	116
T07-IP	60	117
T08-IP	60	039
T09-IP	60	118
T10-IP	80	119
T15-IP	80	120
T20-IP	100	121
T25-IP	100	122

A stainless steel spring holds MagicSpring® TORX® and TORX PLUS® screws in place.





TorqueFix® Handle

- with fixed torque moment
- Standard: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- Accuracy: ± 6 %, based on national standards
- Bits to be clamped in the universal holder only



TQX Nm	AS 80 021 ...
0,4	00400
0,5	00500
0,6	006
0,7	007
0,8	008
0,9	00900
1	010
1,1	01100
1,2	012
1,5	01500
1,6	016
2	020
2,5	02500
3	030
3,2	032
3,8	03800
4	040
5	050
5,5	055
6	060

TorqueFix® Handle

- with fixed torque moment
- Standard: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- Accuracy: ± 6 %, based on national standards
- Bits to be clamped in the universal holder only



TQX Nm	AS 80 021 ...
7,2	07200

TorqueFix® key

- With fixed torque
- Ergonomic key handle, extremely easy to use thanks to compact design
- Specially designed for difficult to access screws and constricted openings
- Click signal when the set torque value is reached
- Standards: DIN EN ISO 6789
- Accuracy: ± 6%, traceable to national standards

Scope of supply:
incl. Plastic box and inspection report



TQX Nm	DRVS mm	AS 80 392 ...
0,5	4	00500
0,6	4	00600
0,9	4	00900
1,1	4	01100
1,2	4	01200
1,4	4	01400
2,0	4	02000
2,5	4	02500
3,0	4	03000
3,8	4	03800
4,0	4	04000

easyTorque® Handle

▲ with a fixed torque
▲ Accuracy: ± 10%
▲ Bits can only be clamped in the universal holder



TQX Nm	DRVS mm	BD mm	OAL mm	WT kg	AS 80 024 ...
0,5	4	34	130	0,950	00500
0,6	4	34	130	0,950	00600
0,9	4	34	130	0,940	00900
1,1	4	34	130	0,101	01100
1,2	4	34	130	0,990	01200
1,4	4	34	130	0,101	01400
2,0	4	34	130	0,101	02000
2,5	4	34	130	0,106	02500
3,0	4	34	130	0,104	03000
3,8	4	34	130	0,105	03800
4,0	4	34	130	0,105	04000
4,5	4	34	130	0,105	04500
5,0	4	34	130	0,105	05000

TorqueVario®-S

▲ Patented handle

Scope of supply:
incl. Torque-Setter setting tool



TQX Nm	AS 80 950 ...
0,4 - 1,0	046
0,5 - 2,0	191
0,8 - 5,0	192
2,0 - 7,0	193

Universal holder for Bits

▲ 162 mm long



for	AS 80 950 ...
DIN3126-C/E 6,3-1/4"	014

Interchangeable blade for hex drive



Size	TQX Nm	short AS 80 393 ...	long AS 80 950 ...
SW1,5	0,9	01500	151
SW2	1,8	02000	152
SW2,5	3,8	02500	153
SW3	5,5	03000	154
SW4	8,0	04000	155

Short 75 mm suitable for TorqueFix® key, article number 80 392 ...
Long 175 mm suitable for TorqueFix® handle, article number 80 021 ... and TorqueVario®-S, article number 80 950 ...

Replaceable Blade for TORX®



Size	TQX Nm	short AS 80 394 ...	long AS 80 950 ...
T05	0,4		048
T06	0,6	00600	031
T07	0,9	00700	032
T08	1,3	00800	033
T09	2,5	00900	034
T10	3,8	01000	035
T15	5,5	01500	036
T20	8,0	02000	037
T25	8,0	02500	038

Short 75 mm suitable for TorqueFix® key, article number 80 392 ...
Long 175 mm suitable for TorqueFix® handle, article number 80 021 ... and TorqueVario®-S, article number 80 950 ...

Replaceable Blade for TORX PLUS®



Size	TQX Nm	long AS 80 950 ...
T05-IP	0,5	049
T06-IP	0,8	050
T07-IP	1,3	051
T08-IP	2,0	043
T09-IP	3,0	052
T10-IP	4,5	053
T15-IP	6,6	054
T20-IP	8,0	055

Short 75 mm suitable for TorqueFix® key, article number 80 392 ...
Long 175 mm suitable for TorqueFix® handle, article number 80 021 ... and TorqueVario®-S, article number 80 950 ...

TORX® short bit (25 mm)

▲ DIN3126-C 6.3 – 1/4“



Size	TQX Nm	AS 80 950 ...
T06	0,9	015
T07	1,7	016
T08	2,6	017
T09	3,4	018
T10	4,5	019
T15	7,7	020
T20	12,7	021
T25	19	022
T30	37,4	093

TORX PLUS® short bit (25 mm)

▲ DIN3126-C 6.3 – 1/4“



Size	TQX Nm	AS 80 950 ...
T08-IP	2,6	068
T10-IP	4,5	070
T15-IP	7,7	071
T20-IP	12,7	072
T25-IP	19	073

Bit – hexagonal (50 mm)

▲ DIN3126-E 6.3 – 1/4“



Size	AS 80 398 ...
SW1,5	01500
SW2	02000
SW2,5	02500
SW3	03000
SW3,5	03500
SW4	04000
SW4,5	04500
SW5	05000
SW6	06000
SW8	08000

TORX® long bit (50 mm)

▲ DIN3126-E 6.3 – 1/4“



Size	TQX Nm	AS 80 950 ...
T06	0,9	023
T07	1,7	024
T08	2,6	025
T09	3,4	026
T10	4,5	027
T15	7,7	028
T20	12,7	029
T25	19	030
T30	37,4	094

TORX PLUS® long bit (50 mm)

▲ DIN3126-E 6.3 – 1/4“



TORX® Bits long (70 mm)

▲ DIN3126-E 6.3 - 1/4“



Size	TQX Nm	AS 80 950 ...
T20	12,7	179

TORX PLUS® Allen key

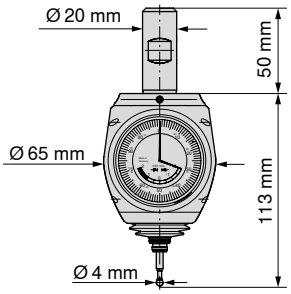


Size	OAL mm	AS 80 951 ...
T15-IP	58	01500
T20-IP	62	02000

CoreLine – Universal 3D-tester

- Quick and accurate positioning
- For locating and/or setting the zero point of the workpiece
- with adjustable concentricity
- Usable in all 3 axes (x, y, z)
- For all CNC and erosion machines (insulation between stylus and case)
- Reading of actual dimensions is independent of direction
- Reading precision 0.01 mm

Scope of supply:
3D tester including tracer insert and Allen key





	CT
Universal-3D-Tester	85 290 ...
	100

CoreLine – Zero height setting gauge

- to determine the point of reference and/or for adjusting tools „to zero“
- Plate Ø 10 mm
- Plate is hardened, non magnetic

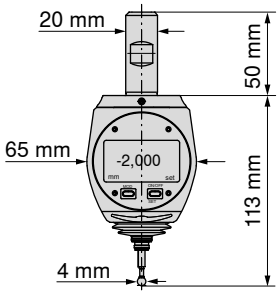


OAH mm	CT
100	85 900 ...
	018

CoreLine – Digital 3D tester

- Quick and accurate positioning
- For locating and/or setting the zero point of the workpiece
- with adjustable concentricity
- Usable in all 3 axes (x, y, z)
- For all CNC and erosion machines (insulation between stylus and case)
- Reading of actual dimensions is independent of direction
- Reading precision 0.001 mm

Scope of supply:
3D tester including tracer insert and Allen key

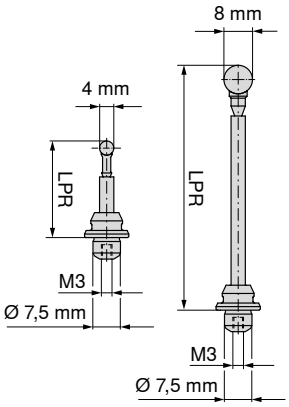


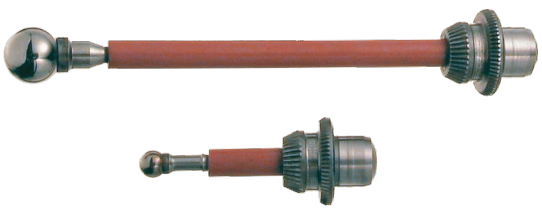


	CT
	85 291 ...
Digital 3D Tester	100

Stylus for 3D-tester

- With movement of 2 mm beyond the zero point a break-off ceramic insert prevents damage to the unit
- If the stylus is broken remove and insert a new stylus
- Check concentricity and adjust if necessary



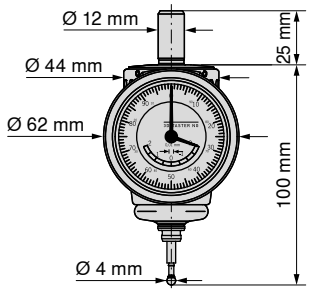


LPR mm	CT 85 290 ...
25	102
65	104

CoreLine – Universal 3D-Tester HQ

- fast and accurate positioning at reference edges
- Development of the existing universal 3D-Testers
- improved mechanics
- compact size
- characterised by over travel safety
- Functionality as with 85 290 100
- Accuracy 0,01 mm

Scope of supply:
3D tester including tracer insert and Allen key





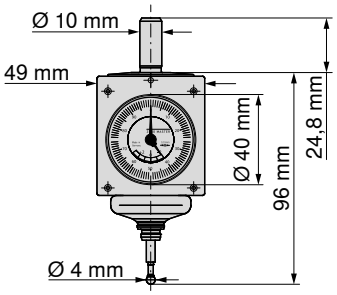
CT
85 292 ...
100

Universal 3D-Tester HQ

CoreLine – Universal 3D-Tester Mini

- fast and accurate positioning at reference edges
- very small universal 3D-Tester
- particularly suitable for machines with small spindle taper e.g. SK 30 or HSK 32
- low overhang length thanks to short housing
- characterised by over travel safety
- Functionality as with 85 290 100
- Accuracy 0,01 mm

Scope of supply:
3D tester including tracer insert and Allen key





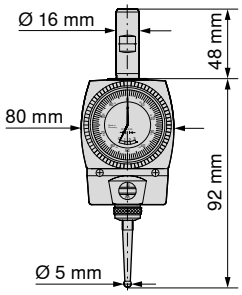
CT
85 295 ...
100

Universal 3D-Tester Mini

Centre finder

- Centralise holes and features quickly and accurately
- simple operation
- Dial gauge remains in the operators vision during process
- Centring accuracy 0,003 mm

Scope of supply:
3D-Tester incl. straight stylus and telescopic stop

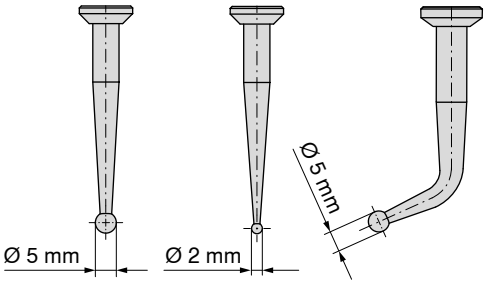




	CT
	85 299 ...
Centre finder	100

Range with probe tip Ø 5 mm holes
Ø 6–125 mm, shaft Ø 0–125 mm

Stylii for Centre Finder





	CT
	85 299 ...
Straight stylus / Ball-Ø 2 mm	102
Straight stylus / Ball-Ø 5 mm	104
Curved stylus / Ball Ø 5 mm	106

Telescopic rod for Centre Finder



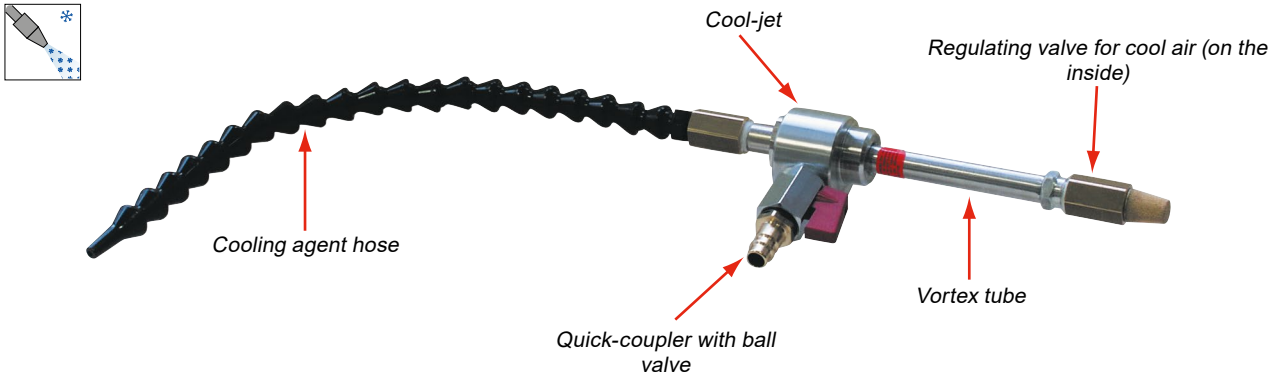
DCONMS mm	OAL mm	CT
6	478	85 299 ... 111

Advantages with the use of the cool air nozzle

The main advantages are that cooling agent disposal is not required and tool life increases up to 100 % when dry machining

In order to improve the service life when dry machining, we recommend the use of our cooling nozzle, which is applicable with a normal compressed air connection from a pressure of 6 bar.

Not only for**cooling the tool and workpiece** it is primarily**for chip removal** to preventchip **jamming**.



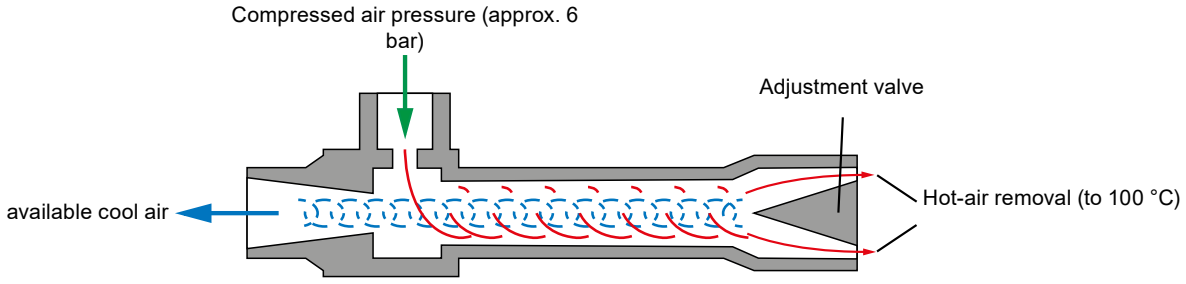
Cool-jet	CT 81 900 ...
3–7 bar air pressure, at -46 °C	100

Accessories	CT 81 900 ...
Magnetic plate Ø 80 mm without clamping arm	101
Spare tube, length 300 mm	104
Jet silencer (air filter)	105
Clamping arm, length 75 mm	106
Complete set (with magnetic set and clamping arm), weight 0,4 kg	107

Technical description – operating instruction

The principle of the cold-air nozzle is based on the use of vortex tubes. Ordinary air is divided into cold and hot air streams.

Without additional power supply or moving parts the cool air nozzle can produce**cooling performance of up to 733 W** or **Temperatures of approx. -42 °C** are produced and requires only operating pressure air of approx. 6 bar.
A water trap or service unit should be mounted. A regulating valve in the hot-air outlet regulates the temperatures and currents



Utilizable air temperature measured at the effective discharge of the vortex tube (not the nozzle end)

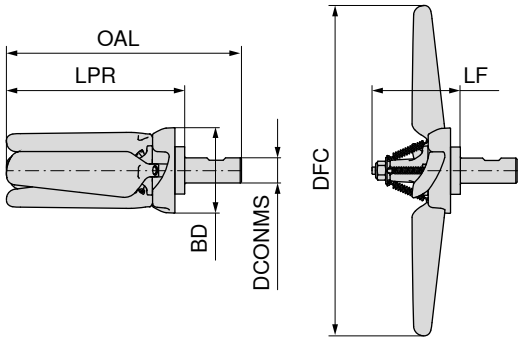
Entrance pressure				
	3 bar	-31 °C	up to	-6 °C
	4 bar	-35 °C	up to	-8 °C
	5 bar	-39 °C	up to	-10 °C
	6 bar	-42 °C	up to	-11 °C
	7 bar	-46 °C	up to	-13 °C

Air consumption at an inlet temperature of +21 °C and an inlet pressure of 6.9 bar: 7,08 l / sec. (25.5 m³ / h)

In order to operate the regulating valve, the silencer must be unscrewed – there is a burn danger! The valve of the hot air side can reach up to 100 °C: Before contact, allow cooling!

CoreLine – Cleaning propeller – large

▲ Chip and emulsion removal or drying processes via the tool spindle
▲ Simple replacement of the rotor blades





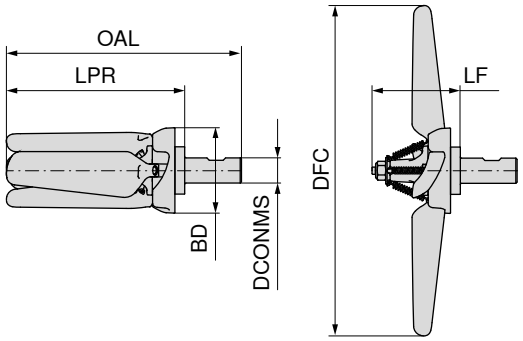


IK central

DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	LF mm	DFC mm	BD mm	RPMX 1/min.	CT	
20	186,3	141,3	69,75	254	67,68	5000 - 8000	**80 399 ...**	**02000**

CoreLine – Cleaning propeller – small

▲ Chip and emulsion removal or drying processes via the tool spindle
▲ Simple replacement of the rotor blades







IK central

DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	LF mm	DFC mm	BD mm	RPMX 1/min.	CT	
20	135	90	70	160	68	6000 - 12000	**80 399 ...**	**16000**

Rotor blade kit

Scope of supply:
4 rotary blades and 4 tension springs



1 rotary blade and 1 tension spring



4 rotary blades and 4 tension springs

Size		CT 80 399 ...	CT 80 399 ...
klein		36000	46000
groß		30100	30200

Driven Tools

CERATIZIT offers a comprehensive portfolio of driven tool holders for the turrets or machines of leading manufacturers. There is almost no limit to the range of types available. You will find a small selection of our holders here.

Examples from our driven tooling range



Axial drilling and milling head



Radial drilling and milling head



Rear offset radial drilling and milling head



Double radial drilling and milling head



Double axial drilling and milling head



Offset axial drilling and milling head



Swivel head



Modular milling

Summary of machine turret manufacturers and interfaces for which CERATIZIT can supply driven tools

- Sauter
- Baruffaldi
- Duplomatic
- DIN1809
- DIN5480
- DIN5482
- Baruffaldi Toem
- Bevel gear milling
- Spline / tooth milling
- BMT (bolt on)

Technical Advice

Are you interested in our driven tools ? If so please contact your technical sales engineer who will be glad to assist you. Alternatively, you can contact our office based internal technical sales engineers who can be reached on our freephone number.

Enquiry Form

Should you have questions about driven tools you can find a detailed questionnaire on our website in the download area. Carefully complete the form and send it via e-mail or printed fax → **cutting.tools/en/download**

Modular quick-change system for driven tools

You want to optimize your setup time? CERATIZIT offers you several options!
With each axial and radial driven tool you are prepared through the exchange of different modules for different machining demands.

Varia VX

The new quick change system for heavy duty machining





The face & taper contact interface ensures maximum concentricity.
The torque is transmitted via a form-fitting polygon, which can transmit up to 200 Nm.

Clamping and releasing takes place via a segmented gear wheel equipped with 3 multifunctional cams. When tightened with a radially mounted clamping screw, the 3-point clamping pulls the tool evenly into its operating position. When releasing the tool force is applied mechanically via a sliding cam and the tool is released for removal from the adapter.

The advantages at a glance

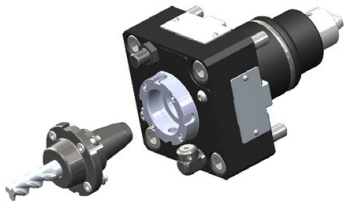
- Cutting tools are preset off the machine
- Quick change thanks to only one clamping point
- No risk of injury when changing tools
- Transverse force-free clamping of the tools
- Safe torque transmission
- No loose parts



System Preci-Flex® – The stable solution for long tool life and high surface quality

The internal cone of the driven tool is suitable for any commercial type ER collets. Through taper & face contact ≤ 0.01 mm system concentricity and ≤ 0.005 mm repeatability is achieved and four plane-side clamp screws achieve maximum system stability and rigidity.

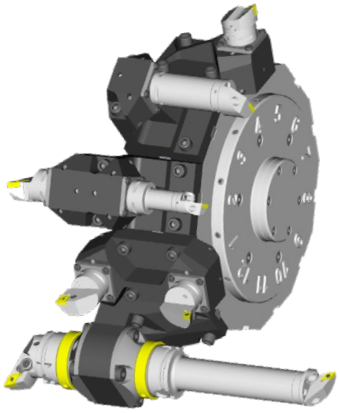






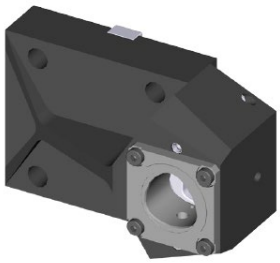
The program includes base holders for the collet sizes ER20, ER25, ER32, ER40 and ER50 and collet holders with male or female nut, adapters Weldon, Whistle Notch, shrink, boring bars, Shell mill arbors, hydraulic chucks, Test arbors and blanks. Also available for static VDI holders and rotating SK and HSK holders.

Quick-Change

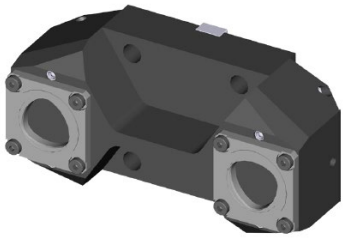


The tool holder range comprises both innovative and technologically proven solutions for all common CNC turning centres. We offer solutions that are perfectly tailored to the make of machine, regardless of whether the machine has a BMT, VDI or other connection type.

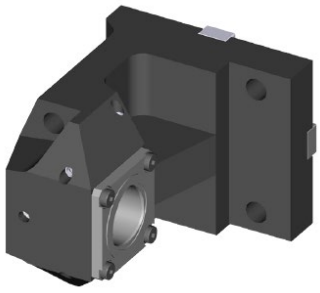
Every quick-change system has a standardised interface to DIN/ISO requirements and is available for HSK-T 40/63/100 and PSC 40/50/63 sizes. The tool change itself is carried out quickly and easily, minimising idle times and thus boosting productivity.



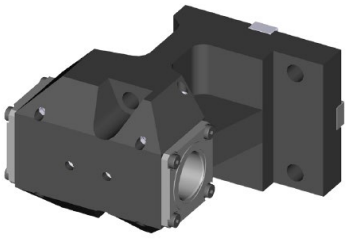
Tool holder single and straight



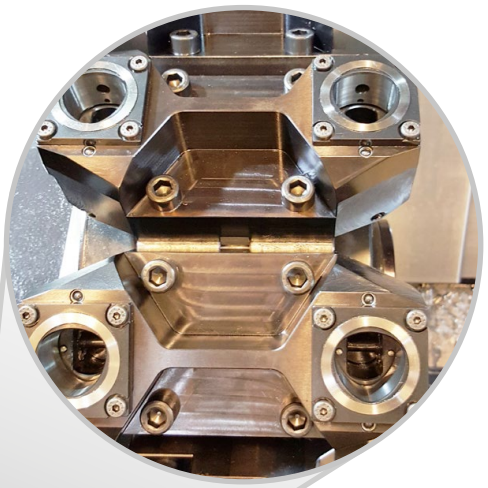
Tool holder double and straight

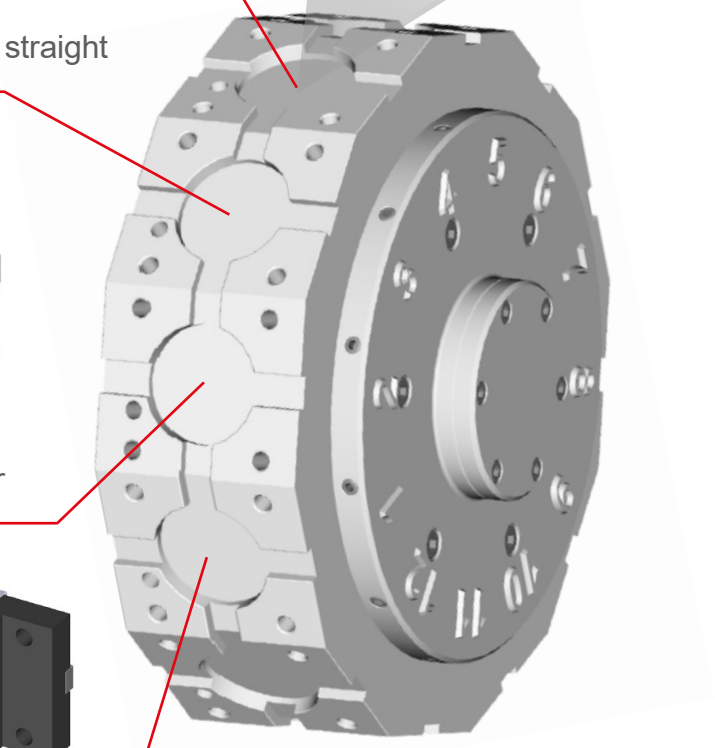


Single angle tool holder



Double angle tool holder

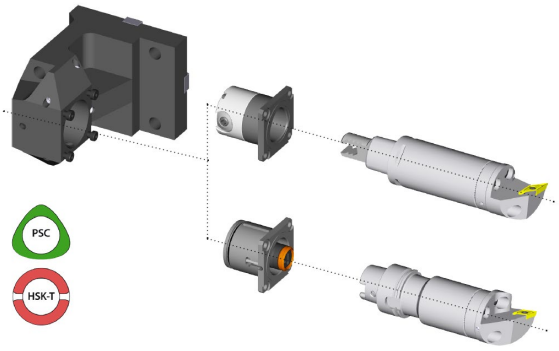




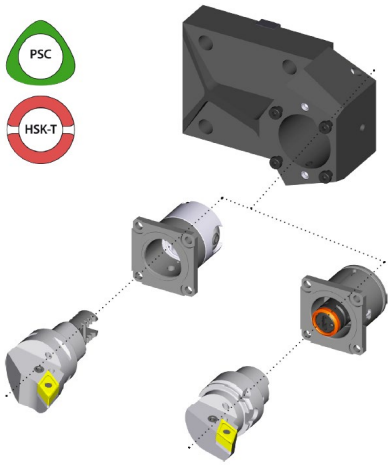
Revolverdisk BMT/VDI/...

HSK/PSC clamping units

- The tool holders are fitted with either an HSK or PSC clamping unit.
- Clamping units are available in sizes HSK 40/63/100 and PSC 40/50/63.

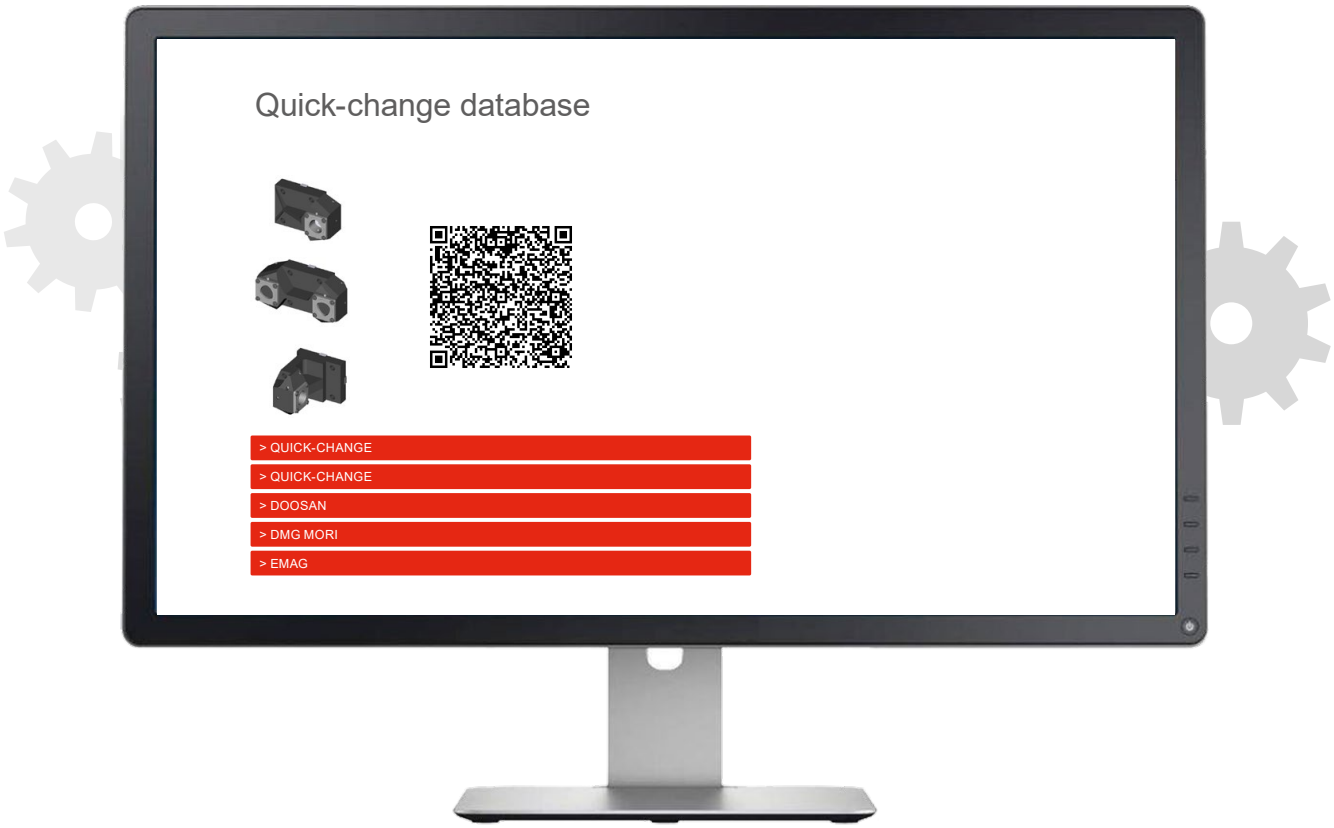


- The toolholders permit the flexibility to be adapted to the customer's requirements.



Online database

Our quick-change tool holders are individually adapted to turning machines to ensure the greatest-possible levels of flexibility and efficiency. Using the online database, systems of previously specified machine types can be evaluated in order to obtain an initial overview.



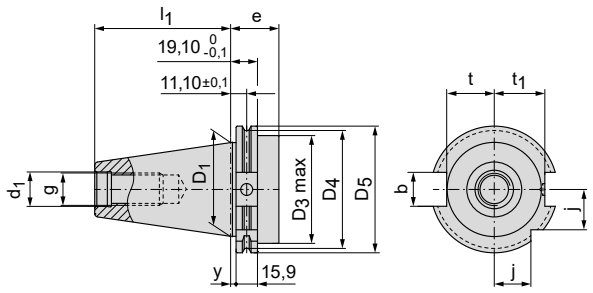
Information on enquiry process

- To make the enquiry process as easy as possible, please use our enquiry form to enter the most important machine data and information on the machining process.
  Please fill in this form carefully and send it to us by email or fax. → **cutting.tools/en/download-quickchange**

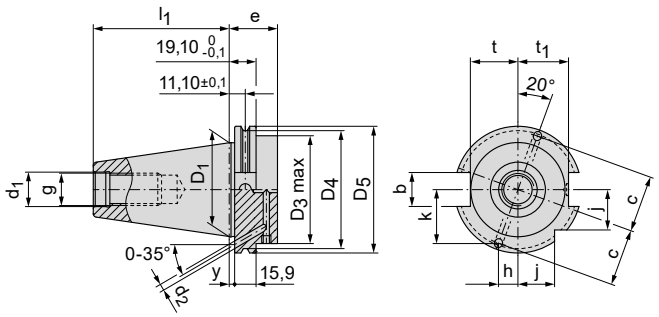
  If you have any questions regarding the ordering process or the form itself, your CERATIZIT Technical Sales Engineer will be happy to help.

Technical data for steep taper tools

ISO 7388-1 – Form A

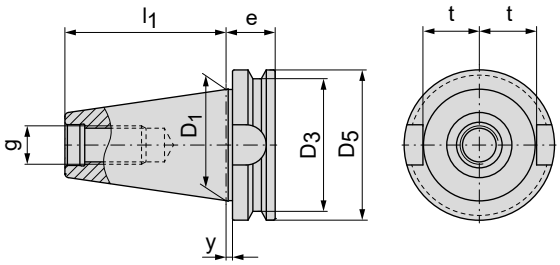


ISO 7388-1 – 871 Form B



	D_1 mm	$D_{3\,max}$ mm	D_4 mm	D_5 mm	$l_{1\,+0,20}$ mm	g	$d_{1\,H7}$ mm	e mm	$y_{\pm 0,1}$ mm	t mm	t_1 mm	j mm	d_2 mm	h mm	k mm	c mm	b mm
SK 30	31,75	45	44,30	50	47,8	M 12	13	35	3,2	16,4	19	15					16,1
SK 40	44,45	50	56,25	63,55	68,4	M 16	17	35	3,2	22,8	25	18,5	4	9,2	25,4	27	16,1
SK 50	69,85	80	91,25	97,5	101,75	M 24	25	35	3,2	35,5	37,7	30	6	14,4	39,5	42	25,7

ISO 7388-2



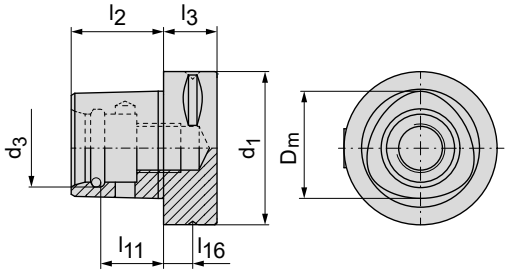
Maximum recommended rpm for steep taper toolholders:

SK / BT 30 to 20,000 $^1/_{min.}$
SK / BT 40 to 20,000 $^1/_{min.}$
SK / BT 50 to 16,000 $^1/_{min.}$

	D_1 mm	D_3 mm	D_5 mm	l_1 mm	g	e mm	t mm	y mm	b mm
BT 30	31,75	38	46	48,4	M 12	22	16,3	2	16,1
BT 40	44,45	53	63	65,4	M 16	27	22,5	2	16,1
BT 50	69,85	85	100	101,8	M 24	38	35,3	3,2	25,7

Technical Data for Polygon shank adapters

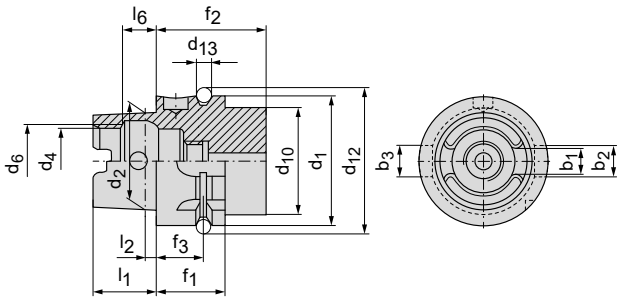
ISO 26623-1



	d_1 mm	$d_{3\,\pm 0,05}$ mm	$l_{2\,\pm 0,1}$ mm	l_3 mm	$l_{11\,\pm 0,1}$ mm	l_{16} mm	D_m mm
PSC 32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
PSC 40	40	20	24	20	17,5	12	28
PSC 50	50	24	30	20	22	12	35
PSC 63	63	32	38	22	26	12	44
PSC 80	80	38	48	30	34	12	55

Technical Data for HSK Adapters

ISO 12164 – HSK-A / HSK-C



Maximum rpm recommended for HSK adapters:

HSK-A 32 to 50.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 40 to 42.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 50 to 30.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 63 to 25.000 $^{1}/_{min.}$
HSK-A 100 to 16.000 $^{1}/_{min.}$

	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_{10} mm	d_{12} mm	d_{13} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_6 mm
HSK 32	7,05	7	9	32	24	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3,2	8,92
HSK 40	8,05	9	11	40	30	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	10,54	12	14	50	38	26	29	42	59,3	7	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	12,54	16	18	63	48	34	37	53	72,3	7	26	42	18	32	6,3	18,13
HSK 100	20,02	20	22	100	75	53	58	88	109,75	7	29	45	20	50	10	28,56

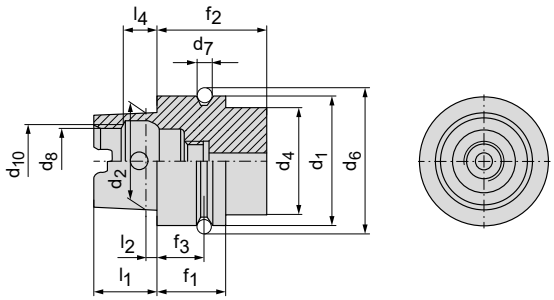
ISO 12164 – HSK-A

- Applied for machining centres, milling and special machines with automatic tool change
- **Central axial coolant supply via the coolant pipe**
- Torque transmission via 2 driving grooves at the taper end
- 2 grooves on the flange for the tool magazine, positioning notch, bore for data storage medium DIN 69873 in the flange

ISO 12164 – HSK-C

- Applied for machine spindles without automatic tool change as well as tool extensions and reducers
- **Central axial coolant supply via the coolant pipe**
- Torque transmission via 2 driving grooves at the taper end

ISO 12164 – HSK-E



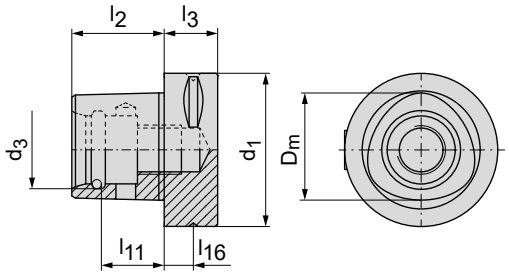
	d_1 mm	d_2 mm	d_4 mm	d_6 mm	d_7 mm	d_8 mm	d_{10} mm	f_1 mm	f_2 mm	f_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_4 mm
HSK 40	40	30	34	45	4	21	23	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	50	38	42	59,3	7	26	29	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	63	48	53	72,3	7	34	37	26	42	18	32	6,3	18,13

ISO 12164 – HSK-E

- Applied for high rpm (HSC) for high speed spindles with automatic tool change
- Rotation symmetrical, without driving grooves
- Torque transmission through friction
- **Possibility of central coolant supply via coolant pipe**

Technical Information for Polygon Shank Adapters

ISO 26623-1



	d_1	$d_{3\pm0,05}$	$l_{2\pm0,1}$	l_3	$l_{11\pm0,1}$	l_{16}	D_m
PSC 32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
PSC 40	40	20	24	20	17,5	12	28
PSC 50	50	24	30	20	22	12	35
PSC 63	63	32	38	22	26	12	44
PSC 80	80	38	48	30	34	12	55

Advantages of the PSC interface

The repeatability of the PSC shank is ± 2 microns



The tapered polygon in conjunction with the tight tolerance provides backlash-free centering also acts as pull back. The PSC cone has very high rigidity and bending strength. The main advantages of this interface are the transmittable torque stability, the resistance against radial forces acting on the tool and the exact center height. This means high feed rates can be achieved on large material cross sections. The PSC interface is ideally suited for all machining operations such as drilling, turning and milling.

High pressure and hydraulic chucks

The right hydraulic chuck for so many different machining scenarios!

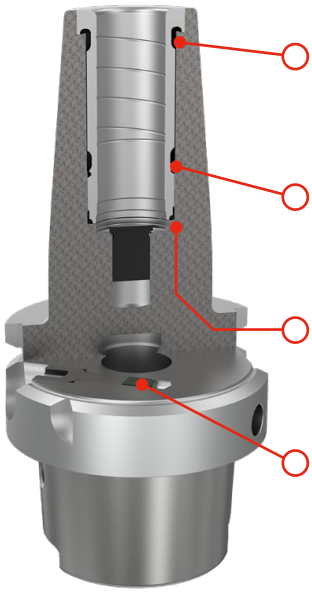
Are you looking for higher cutting speeds to enhance productivity and facilitate handling? The entire range of high pressure chucks and the range of hydraulic chucks from CERATIZIT guarantee easy, process-secure tool clamping for every application.

High pressure chuck		Application range
Rough	Milling with strong forces > roughing	▽▽▽ ▽▽ ▽
Complus	All-rounder	▽▽▽ ▽▽ ▽
Access 3°	Optimum accessibility	▽▽▽
Access 4.5°	Optimum accessibility thanks to same interference contour as heat shrink adapter, latest technology	▽▽▽ ▽▽

Hydraulic chuck		Application range
Fit	All-rounder	▽▽▽ ▽▽
Turn	Perfect for turning operations	▽▽▽ ▽▽
Compact	affordable all-round alternative	▽▽▽ ▽▽

Main Application	▽▽▽	Finishing	▽▽	Roughing - Finishing	▽ Roughing
Extended application	▽▽▽		▽▽		▽

Maximum performance and productivity



New chamber design makes it possible to reverse the force at critical solder joints (from tensile to compression load), enabling significantly higher radial loads during machining.

New chamber design significantly reduces the technology's susceptibility to temperature (up to 80°C even during milling operations lasting up to 240 minutes)

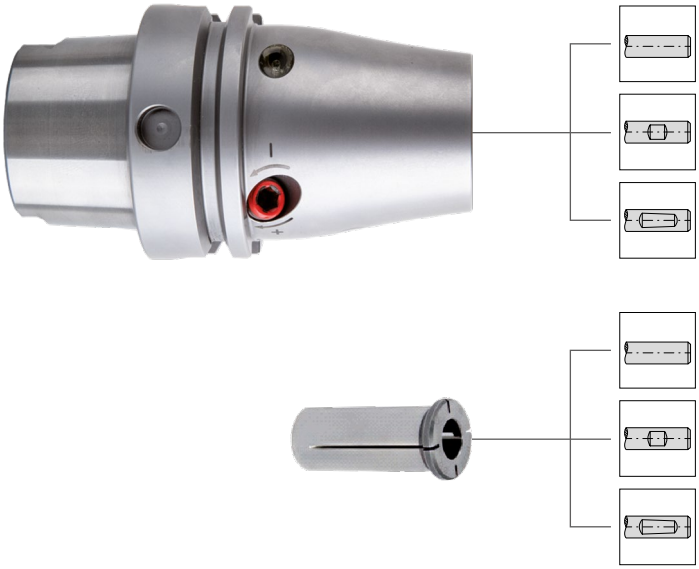
If there are multiple instances of unintended shrinking, the soldering system includes an emergency outlet to prevent potential injuries.

Double-lip sealing system dramatically increases the service life of the hydraulic chuck (over 10,000 clamping cycles under laboratory conditions)

High pressure and hydraulic chucks

Clamping of shanks with flats possible with or without reduction sleeve

HSS shank DIN1835 and
Solid Carbide shank DIN6535



The main applications for Milling Chuck

- HPC Milling
- HSC Milling
- Hard Machining
- Drilling
- Reaming

Clamping Force Comparison with Different Systems

This comparison shows the higher retention forces of the high pressure chuck. A high clamping force is particularly important in the HPC machining of larger clamping diameters, as otherwise the tool may be pulled out of the adapter. The high pressure chuck now offers this process security.

Key Benefits

- Increased Process Security
- Longer Tool Life
- Improved Surface Quality
- Extended spindle life

Shank type & size	16	18	20	25	32	mm
	Maximum transmissible torque with shank tolerance h6					
Hydraulic chuck	170	240	330	400	650	Nm
High pressure chuck	350	430	520	650–750	800–890	Nm
Heat Shrink Adapter	200	290	450	530	700	Nm

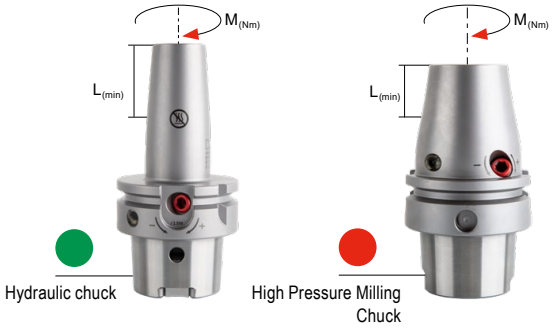
Symbol explanation


Plain cylindrical shank


Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“


Cylindrical shank with angled clamping flat „Whistle Notch“

Clamping Torque Values (Md) and minimum shank clamping depths for hydraulic- and high pressure chucks



Minimum shank clamping depths

	Shank type & size	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
●	Minimum clamping depth	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51	mm
●	Minimum clamping depth						39	39	41	47	51	mm

Clamping Torque Values (Md) for direct clamping

	Clamping diameter (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
●	Md with shank at minimum size	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650	Nm
●	Md with shank at maximum size	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730	Nm
●	Md with shank at minimum size						280	360	550	650	800	Nm
●	Md with shank at maximum size						380	450	650	750	890	Nm

Clamping Torque Values (Md) for clamping with reduction sleeve Ø 32 mm

	Clamping diameter (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	mm
●	Md with shank at minimum size	30	45	60	120	120	180	220	250	330	Nm
●	Md with shank at maximum size	45	65	110	170	170	230	300	320	440	Nm

Clamping Torque Values (Md) for clamping with reduction sleeve Ø 20 mm

	Clamping diameter (d1 h6)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	mm
●	Md with shank at minimum size	6	9	16	30	55	90	120	135	190	Nm
●	Md with shank at maximum size	10	12	22	40	75	120	150	170	260	Nm

Clamping Torque Values (Md) for clamping with reduction sleeve Ø 12 mm

	Clamping diameter (d1 h6)	3	4	5	6	8	mm
●	Md with shank at minimum size	3	4	7	12	18	Nm
●	Md with shank at maximum size	4	8	12	20	26	Nm

For Shrink Fit Adapter

Shank type & size	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
Minimum clamping depth	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52	mm
permissible torque moment	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700	Nm

Static clamping moments

Static clamping moments of the Centro-P and HDC ER precision collet chucks with different tightening torques measured at the lock nut.

Centro-P

Clamping diameter (d1 h6)	2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	mm
ER 16 torque moment 30 Nm	2	3,5	5																						Nm
ER 16 torque moment 50 Nm				12	20	30	45	60	72	80															Nm
ER 25 torque moment 40 Nm				10	20	40																			Nm
ER 25 torque moment 75 Nm							62	75	85	95															Nm
ER 25 torque moment 90 Nm											122	145	160	175	190	200									Nm
ER 32 torque moment 60 Nm				20	30	40																			Nm
ER 32 torque moment 120 Nm							75	90	110	120	135	150	160	180	190										Nm
ER 32 torque moment 140 Nm																220	240	260	280	300					Nm
ER 40 torque moment 70 Nm				60	75	90	100																		Nm
ER 40 torque moment 110 Nm								110	125	140	150														Nm
ER 40 torque moment 150 Nm												200	220	240	260	300	350								Nm
ER 40 torque moment 200 Nm																			420	440	460	480	515	530	Nm

HDC – Heavy Duty Chuck

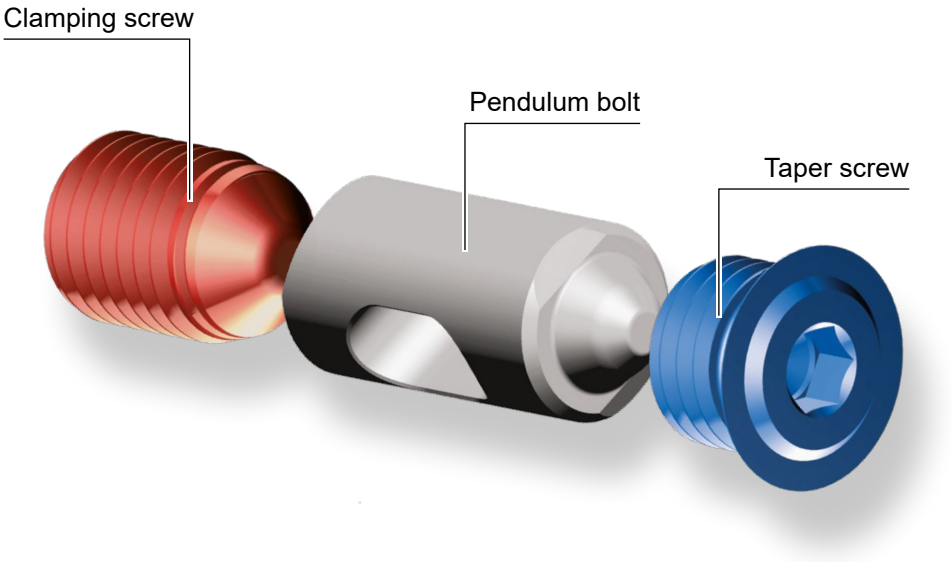
Clamping diameter (d1 h6)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	mm
ER 32 tightening torque 40 Nm			25	37	50															Nm
ER 32 torque moment 120 Nm						93	112	137	150	168	187	200	225	237						Nm
ER 32 torque moment 140 Nm															275	300	325	350		Nm
ER 32 tightening torque 180 Nm																			375	Nm

Measurement of the specified clamping forces was performed exclusively statically. The actual clamping forces that arise during machining may deviate due to various influences (vibrations, oscillations, machining situation).

Technical information – ABS

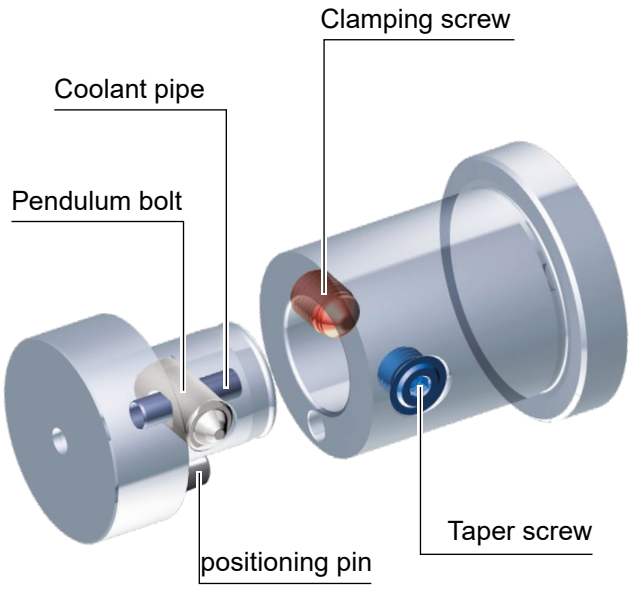
Even better connected

The extension of the proven ABS system complements the existing portfolio and continues to meet the high demands on accuracy. The adapter is an important element in tooling systems between the cutting tool and the machine. It must be able to reliably transmit the cutting forces that are produced. Adapters also have a considerable impact on the quality of the machining result. They also contribute to the cost-effectiveness of the machining process.



Advantages

- Improved force transmission
- Optimum machining result
- Higher cutting values possible
- Less noise pollution in production
- System fully compatible upwards and downwards
- Suitable for ABS, ABS N and ABS T



Spare parts ABS	 Taper screw	 Pendulum bolt	 Clamping screw	 Range 1	 Coolant pipe	 positioning pin	 Range 2	 Sealing ring
25	8495027000	8495026000	8495026800	8495099700	8495024400	8495023600	8495098900	8495030400
32	8495027100	8495026100	6295013989	8495099600	8495024500	8495023700	8495098800	8495030500
40	8495027200	8495026200	8495026900	8495099500	8495024600	8495023800	8495098700	8495030600
50	8495020400	8495020000	8495020300	8495099800	8495020100	8495020200	8495099900	8495030700
63	8495027300	8495026300	8495025500	8495099400	8495024700	8495023900	8495098600	8495030800
80	8495025100	8495026400	8495025600	8495099300	8495024800	8495024000	8495098500	8495030900
100	8495025200	8495026500	8495025700	8495099200	8495024900	8495024100	8495098400	8495031000
125	8495025300	8495026600	8495025800	8495099100	8495025000	8495024200	8495098300	
160	8495025400	8495026700	8495025900		8495023500	8495024300		



CERATIZIT GROUP

Workpiece clamping

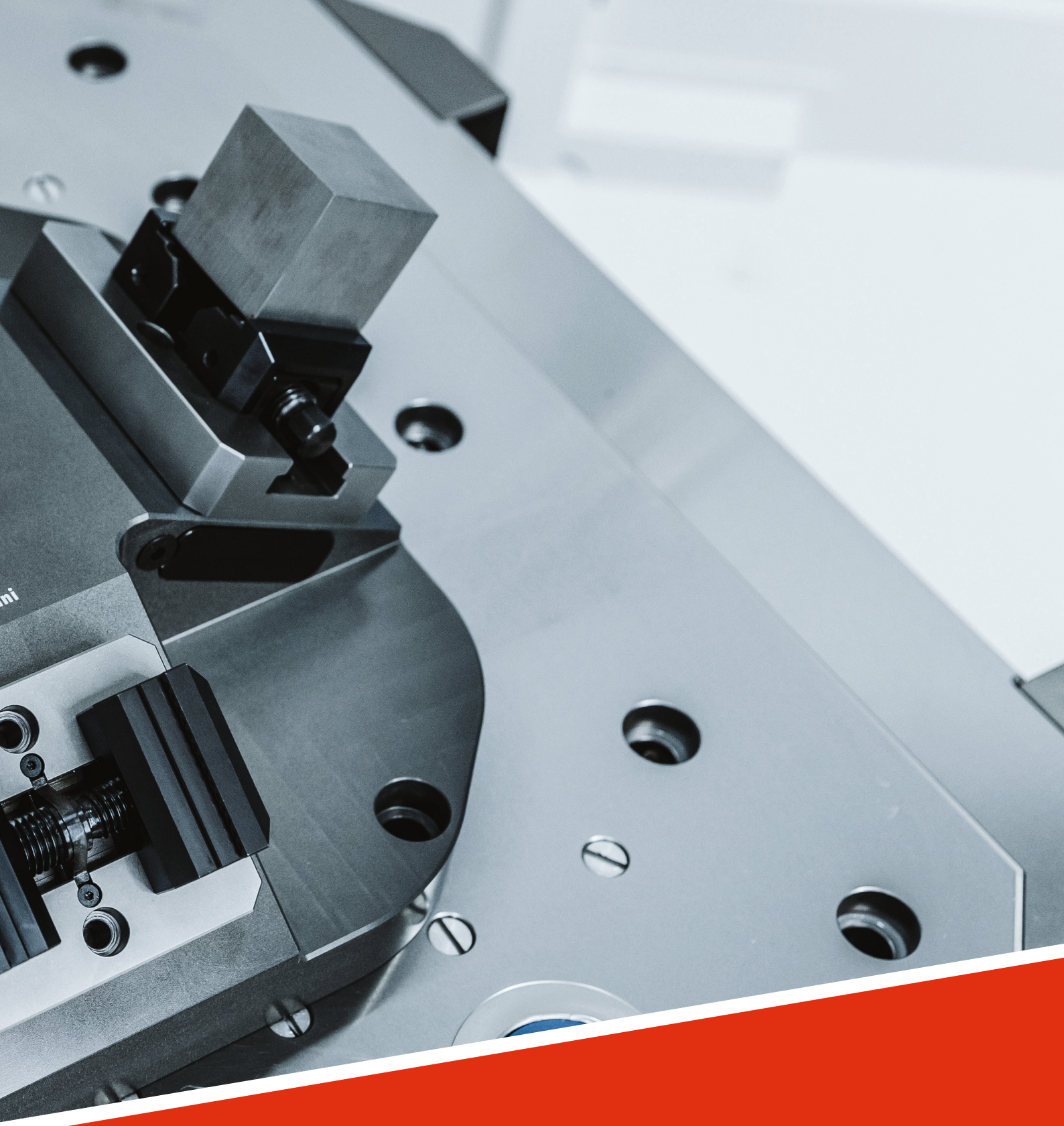


Table of contents

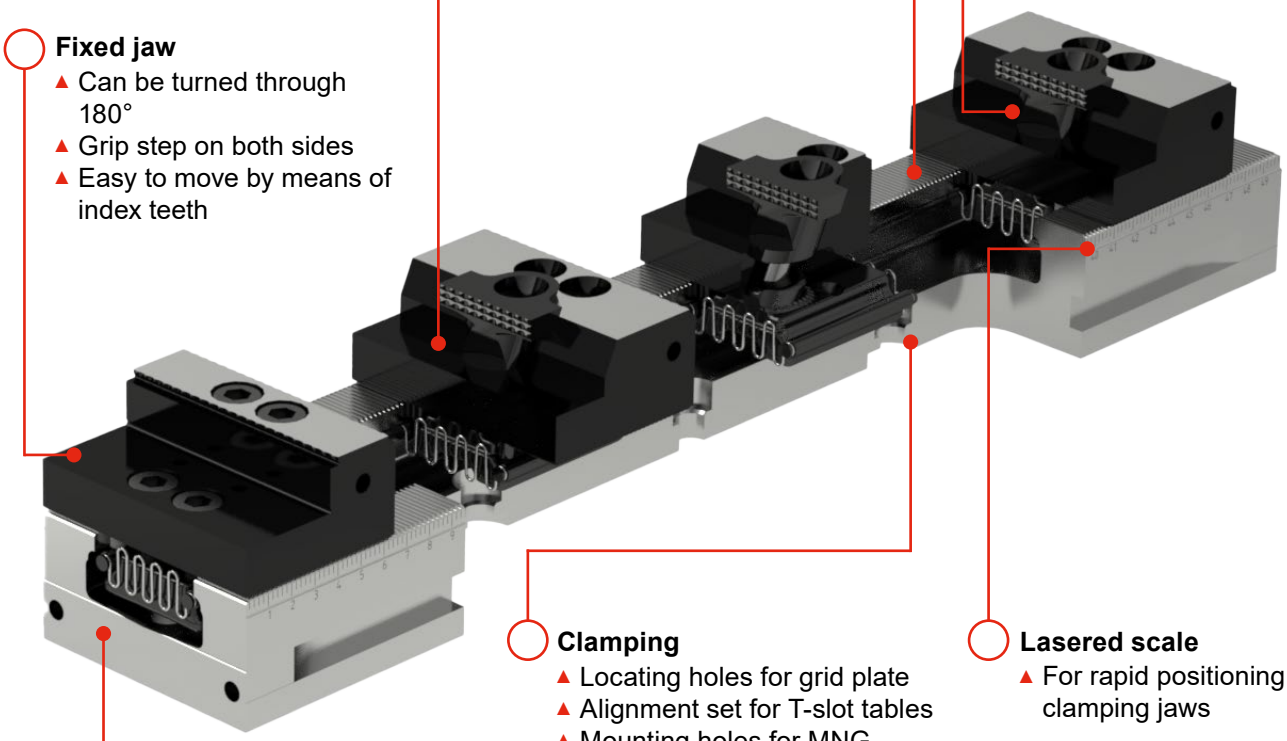
→ Clamping systems overview
→ Toolfinder – Clamping systems
→ Product programme
→ General top jaws overview
→ Workpiece supports overview
→ Accessories General Overview
→ Clamping levers overview
→ Screws Overview

Moveable jaw
- Just one screw size for the entire system
- Quick and easy handling thanks to jaw positioning from above

Teeth hardened and ground
- High precision and dimensional stability
- Protection against damage and wear

Jaws
- Screws in and out for quick change
- Pull-down jaw 40 mm
- Parallel clamping jaws 40 / 65 / 90 mm
- Pendulum jaw grip 90 mm

Fixed jaw
- Can be turned through 180°
- Grip step on both sides
- Easy to move by means of index teeth



Clamping
- Locating holes for grid plate
- Alignment set for T-slot tables
- Mounting holes for MNG mounting bolts

Lasered scale
- For rapid positioning of the clamping jaws

Extremely rigid clamping bar
- Width 90 mm
- Lengths from 260 mm to 650 mm

Clamping systems overview

Single vice

- Power-assisted systems NCG, HDG 2 and H5G
- Fixed jaws as reference
- High repeatability
- Very good angular accuracy



High precision and force amplification

Centric vice

- symmetrical clamping
- very good accessibility for 5-sided machining
- part datum always centered
- high repeatability



High process security with encapsulated system

Multiple vice

- Faster set up times
- multifunctional use
- optimum utilization of the machine table
- high repeatability



Increased machine uptime

Stationary three-jaw chuck – SBF 3

- Suitable for 3/5-axis machining of round components
- Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems
- Wedge bar drive
- Hardened and stiff base body
- Optimised lubrication system


Ø 200 mm


Ø 315 mm

The perfect clamping situation for round components

Clamping variants

- Zero point clamping systems
- Zero point clamping system grid plates
- MNG – Mechanical zero point clamping system
- PNG – Pneumatic zero point clamping system



Reduction in setup times

Clamping Towers

- Double sided clamping tower
- Triangular clamping tower
- Cruciform clamping tower
- Cube clamping tower



Automation made easy

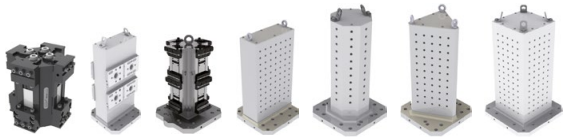
Toolfinder clamping systems

	Type		Description	3 axis	4 axis	5 axis
Single vice	NCG		▲ 160° quick clamping ▲ rapid installation and removal of the spindle assembly ▲ quick span adjustment	✓	✓	
	NCG 5A		▲ 160° quick clamping ▲ for 5 axis machining ▲ quick span adjustment	✓		✓
	H5G		▲ fast handle clamping ▲ 5 axis high power vice ▲ 100% encapsulated	✓		✓
	X5G -Z		▲ 100 % encapsulated ▲ Optimum accessibility ▲ 5- and 6-sided machining possible ▲ Fast jaw changeover without tools	✓		✓
	ESG 4		▲ 100 % encapsulated ▲ Precision base body ▲ High clamping force ▲ Large clamping range	✓	✓	✓
	ESG 5		▲ New version of the sealed centric vice ZSG 4 as single vice ▲ Identical dimensions and function as the ZSG 4	✓	✓	✓
	HDG 2		▲ mechanical power transmission ▲ clamping force with only one turn of the handle ▲ infinitely variable clamping force setting	✓		
Centric vice	ZSG 4		▲ ball bearing, backlash free spindle ▲ high precision, clamping force and process security ▲ repeatability ±0.01 mm	✓	✓	✓
	ZSG mini		▲ Fast jaw changeover without tools ▲ compact and precise ▲ optimum accessibility from all sides ▲ stainless, hardened base body	✓	✓	✓

Jaw width in mm	Body length in mm	max. clamping range in mm	cubic workpieces	assymetrical workpieces	round workpieces	max. clamping force in kN	Page No.
100 125 160	305 390 530	245 343 506	✓	✓	✓	30 40 40	→
100 125	305 390	199 269	✓		✓	18 24	→
125	300	249	✓	✓	✓	40	→
125	330 430 500 630 800	80-210 80-310 80-380 80-510 80-688	✓	✓	✓	40	→
80 125 160	214 362 480	192 308 434	✓	✓	✓	25 40 50	→
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	63-171 84-281 125-448	✓	✓	✓	35 35 50	→
100 125 160	342 400 544	278 338 470	✓		✓	30 40 60	→
80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	121–185 163–303 134–462	✓	✓	✓	25 40 50	→
45 70	80 100	7–77	✓	✓	✓	16	→

Toolfinder clamping systems

	Type		Description	3 axis	4 axis	5 axis
Multiple vice	DSG 4		▲ Quick assembly and disassembly ▲ Flexible clamping system ▲ Can be converted into single vice	✓	✓	✓
	Verso		▲ Variable clamping system ▲ Clamp several small and large components ▲ Innovative multiple vice system	✓	✓	✓
Stationary three-jaw chuck	SBF 3		▲ Suitable for 3/5-axis machining of round components ▲ Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems	✓		✓
			▲ Suitable for 3/5-axis machining of round components ▲ Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems	✓		✓

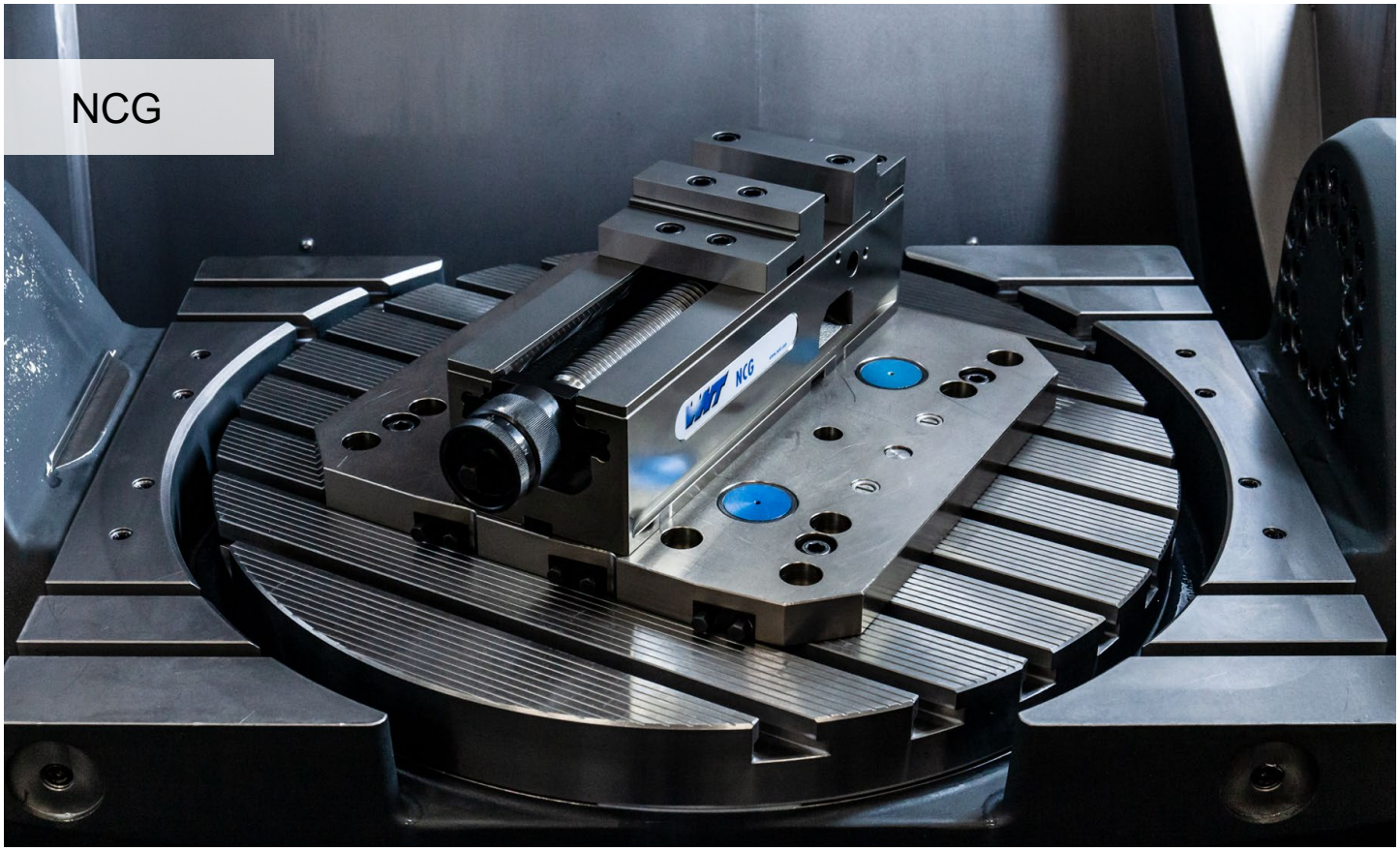
		Type		Description
Zero point clamping systems	mechanical	MNG		▲ All round plate for all machine tables
		MNG mini		▲ For workpiece clamping in the smaller dimension range
	pneumatic	PNG		▲ Process security thanks to self-locking mechanism
Clamping Towers				▲ Increased machine uptime

Manual machine vice

Drilling machine vice	HSG		▲ fast jaw adjustment, compact and precise

Jaw width in mm	Body length in mm	max. clamping range in mm	cubic workpieces	assymetrical workpieces	round workpieces	max. clamping force in kN	Page No.
80 125	300 320+390+460 530+600+670+740	102 114+149+184 219+254+289+324	✓	✓	✓	25 40	→
40 65 90	260 -650	524	✓	✓	✓	30	→
	Ø 200	SB-H jaws 6–180			✓	100	→
	Ø 315	SB-H jaws 12–420			✓	180	

mechanical	pneumatic	Comments	Page No.
✓			→
✓			→
	✓		→
✓			→
✓			→



Systematic clamping

Modular machine vice as system with clamping under tension. Unique, patented fast handle clamping with mechanical power assist and minimum setup times.

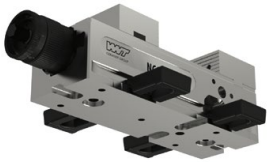
Your benefits:

- Quick adjustment using a crank handle
- Quick positioning with MNG on the machine table without an intermediate pallet
- Clamping force can be continuously adjusted 4 – 40 kN
- 160° quick clamping
- Quick and easy jaw change with 4 screws
- Easy cleaning thanks to rapid disassembly of the entire spindle unit
- Extensive modular jaw range

Clamping/aligning:



Clamping with two dowel screws dia. 12_{f7} / M12 (NCG 100) **Article no. 80 890 313** or dia. 16_{g5} / M16 (NCG 125 / 160) **Article no. 80 890 314**



Alignment through 20^{H7} precision slot nuts in the base body and clamping with clamping claws



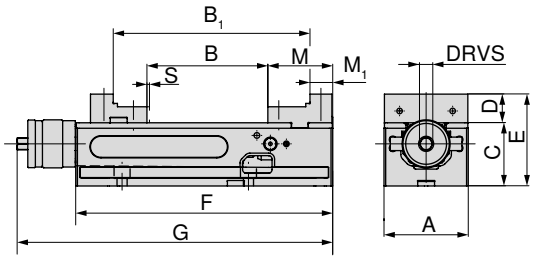
Alignment and clamping with MNG zero point clamping system (2-3 mounting bolts)

CoreLine – NC-quick clamping vice with combi reversible jaw plus – NCG

▲ thanks to additional threads, top jaws with heights of 18 mm and 40 mm can be used

Scope of supply:
NC-quick vice, including 4 clamping claws, 2 combi reversible jaw plus, clamping lever

NCG **MNG** **PNG**





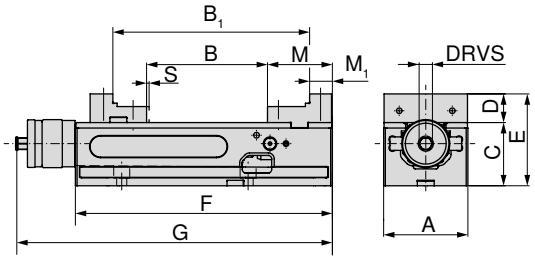
A mm	B mm	B_1 mm	C -0.02 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	M_1 mm	S mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 890 ...
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	**12500**

CoreLine – NC-quick clamping vice with combination jaw – NCG

▲ Fast 160° handle clamping
▲ Rapid installation and removal of the spindle assembly
▲ S = powerstroke

Scope of supply:
NC-quick vice, including 4 clamping claws, 2 combi reversible jaws (one side stepped, one side smooth), clamping lever

NCG **MNG** **PNG**





A mm	B mm	B_1 mm	C -0.02 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	M_1 mm	S mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 890 ...
100	0 - 155	91 - 245	75	34	109	305	374	77	27	2,5	14	4 - 30	19	**602**
125	0 - 212	96 - 307	100	39	139	390	457	89	39	3	14	4 - 40	34	**627**
160	0 - 314	113 - 426	115	49	164	530	600	108	52	3	14	4 - 40	68	**662**

Vice guide

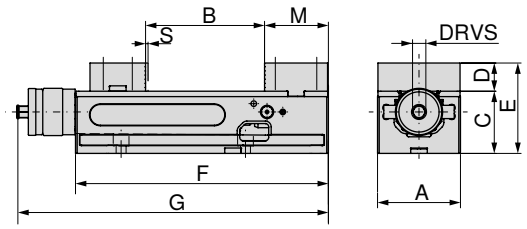
→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – NC-quick clamping vice with standard jaw – NCG

▲ Fast 160° handle clamping
▲ Rapid installation and removal of the spindle assembly
▲ S = powerstroke

Scope of supply:
NC-quick vice, including 4 clamping claws, 2 standard reversible jaws (one side smooth, one side serrated), clamping lever

NCG **MNG** **PNG**





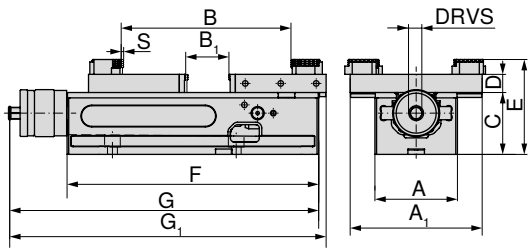
A	B	C -0.02	D	E	F	G	M	S	DRVS	MXC	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	80 890 ...
100	0 - 155	75	34	109	305	374	77	2,5	14	4 - 30	19,5	**600**
125	0 - 212	100	39	139	390	457	89	3	14	4 - 40	35,0	**625**
160	0 - 314	115	49	164	530	600	108	3	14	4 - 40	70,0	**660**

CoreLine – NC-quick clamping vice with adapter and pendulum jaws – NCG

▲ fast 160° lever clamping
▲ rapid installation and removal of the spindle assembly
▲ S = powerstroke
▲ simple raw part clamping
▲ free positioning of the 6-face reversible jaw which can be found in the accessories

Scope of supply:
NC-quick vice (type NCG base body) with 1 fixed adapter plate and 1 pendulum jaw, clamping lever, 4 clamping claws, without 6-face indexable jaws

NCG **MNG** **PNG**





A	A_1	B	B_1	C -0.02	D	E	F	G	G_1	S	DRVS	MXC	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	80 890 ...
100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	305	374	383	2,5	14	4 - 30	19	**636**
125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	390	457	478	3	14	4 - 40	34	**637**
160	256	15 - 506	0 - 237	115	22	155	530	600	631	3	14	4 - 40	68	**638**

Vice guide

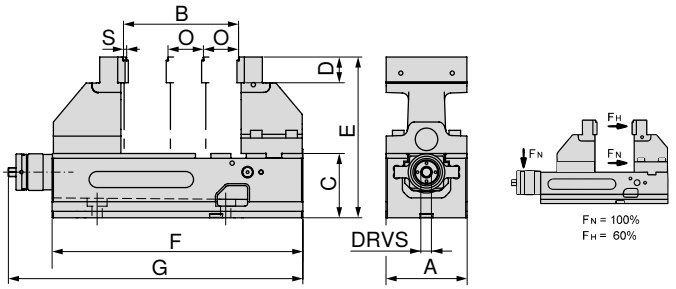
→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – NC quick vice 5A with high support jaws – NCG 5A

- ▲ Fast 160° handle clamping
- ▲ Rapid installation and removal of the spindle assembly
- ▲ S = powerstroke
- ▲ Ideally suited to 5-axis machining due to optimum accessibility
- ▲ Reversible jaws for clamping range extension
- ▲ 100 mm base body has 2 slots for moving the fixed jaw
- ▲ 125 mm base body has 3 slots for moving the fixed jaw

Scope of supply:
NC quick clamping vice incl. 2 high base jaws, 2 ‘grip‘ stepped jaws 5 mm, 1 clamping lever, 4 clamping claws

NCG 5A | **MNG** | **PNG**





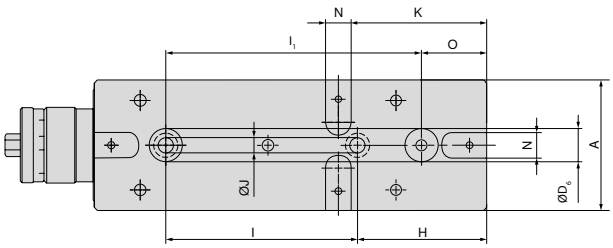
A	B	C	D	E	F	G	O	S	DRVS	MXC	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kg	**80 890 ...**
125	6 - 179	100	40	250	390	457	55	3	14	4 - 24 (40)	42	**635**

Vice guide

→ Underside Dimensions	→ General top jaws
→ Structural dimension tables for the different jaws	→ Workpiece location
→ System jaws	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws

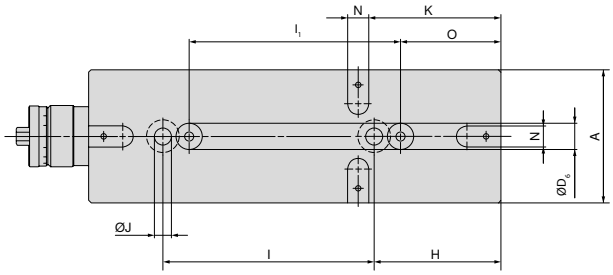
NCG underside dimensions

Base width 100 mm



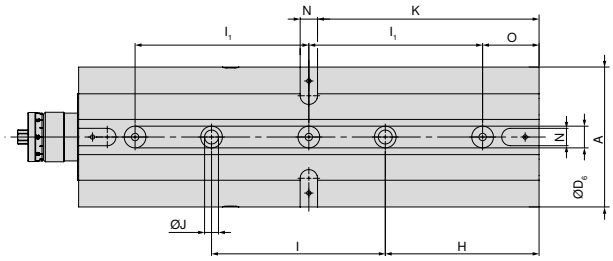
A	H	I ±0,015	J F7	K	N H7	O	I1 ±0,015	D6 H7
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	150	12	105	20	50	200	25

Base width 125 mm



A	H	I ±0,015	J F7	K	N H7	O	I1 ±0,015	D6 H7
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	120	200	16	125	20	95	200	25

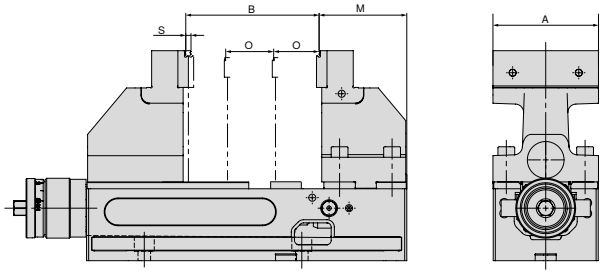
Base width 160 mm



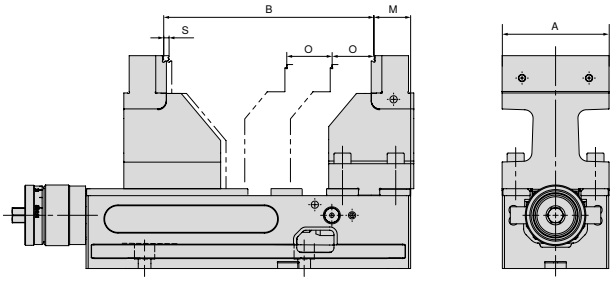
A	H	I ±0,015	J F7	K	N H7	O	I1 ±0,015	D6 H7
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	177	200	16	255	20	65	200	25

NCG 5A structural dimension table for different jaw positions

NCG 5A 125 mm



A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	6 - 182	91	55	3

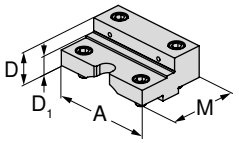


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	117 - 269	36	55	3

System jaws overview

Combi reversible jaw plus, fixed

- For the extension of the clamping range
- Jaws hardened
- includes fixing bolts
- price per piece

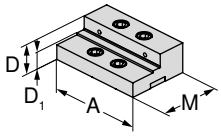


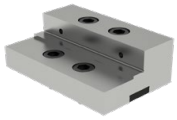


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			88			**8089035100**	●										

Combi reversible jaw plus, movable

- For the extension of the clamping range
- Jaws hardened
- includes fixing bolts
- price per piece

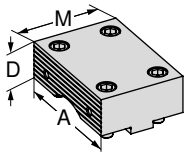




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		39,8	22			82			**8089035200**	●										

Standard reversible jaw, fixed

- 1 side smooth, 1 side grooved
- includes fixing bolts
- price per piece

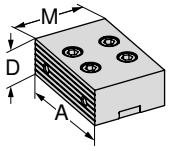




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				76			**80890323**	●										
125	125		39				88			**80890324**	●										
160	160		49				108			**80890325**	●										

Standard reversible jaw, movable

- 1 side smooth, 1 side grooved
- includes fixing bolts
- price per piece



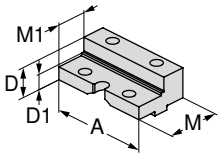


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34				67			**80890327**	●										
125	125		39				82			**80890328**	●										
160	160		49				108			**80890329**	●										

System jaws overview

Combi reversible jaw, fixed

- For the extension of the clamping range
- Jaws hardened
- includes fixing bolts
- price per piece

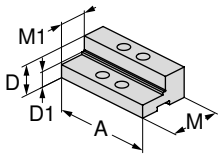


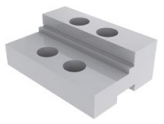


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			76	50		**80890343**	●										
125	125		39	25			88	50		**80890344**	●										
160	160		49	28			108	56		**80890342**	●										

Combi reversible jaw, movable

- For the extension of the clamping range
- Jaws hardened
- includes fixing bolts
- price per piece

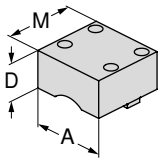




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		34	23			67	40		**80890347**	●										
125	125		39	25			82	45		**80890348**	●										
160	160		49	28			108	56		**80890346**	●										

Soft jaw, steel, fixed

- Material: 16MnCr5
- For producing shaped jaws (hardenable)
- Without fixing screws
- Price per piece

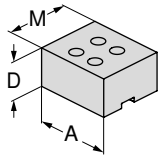


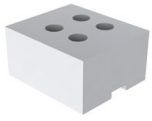


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				95			**80890763**	●										
125	125		50				110			**80890764**	●										

Soft jaw, steel, movable

- Material: 16MnCr5
- For producing shaped jaws (hardenable)
- Without fixing screws
- Price per piece



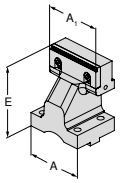


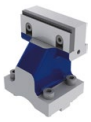
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100		50				85			**80890767**	●										
125	125		50				100			**80890768**	●										

System jaws overview

5A carrier jaw, fixed

- Price per piece
- With stepped grip jaw, 5 mm

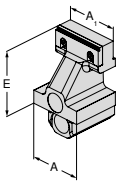


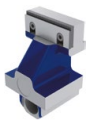


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				**80890364**	●										
125	125	125				150				**80890366**	●										

5A carrier jaw, movable

- Price per piece
- With stepped grip jaw, 5 mm

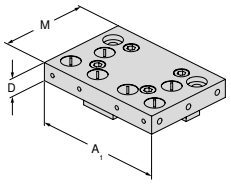




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	100				125				**80890365**	●										
125	125	125				150				**80890367**	●										

Fixed adaptor jaw

- for holding 6-way reversible jaws
- price per piece
- incl. 6 cover screws

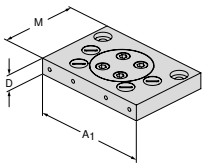




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			**80890321**	●										
125	125	192	22				130			**80890337**	●										
160	160	256	22				170			**80890339**	●										

Pendulum jaw, movable

- for holding 6-way reversible jaws
- price per piece
- incl. 6 cover screws (with A = 100 mm, 4 pieces)



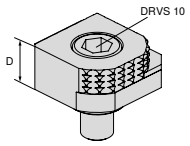


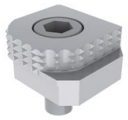
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	100	160	22				110			**80890322**	●										
125	125	192	22				130			**80890338**	●										
160	160	256	22				170			**80890340**	●										

System jaws overview

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

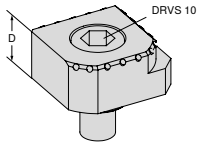


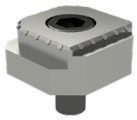


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										80892246	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

System accessories overview

Spindle body

▲ For the conversion of the NCG 5AC into an NCG vice

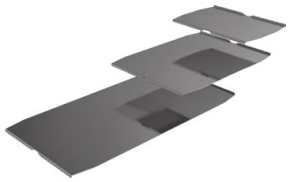
NCG | NCG 5A



for width mm	CW 80 890 ...
100	385
125	387
160	389

Cover plate set

NCG | NCG 5AC



for width mm	CW 80 890 ...
100	442
125	443
160	444

System accessories overview

Carrying handle

▲ for simple and safe transporting

Scope of supply:
1 piece Hand grip including fixing bolts

NCG | NCG 5AC

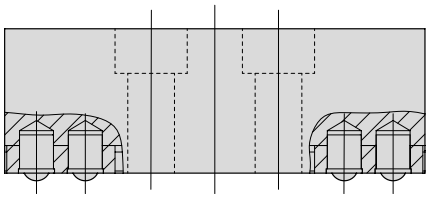


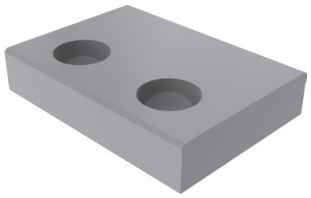
for width mm	CW 80 890 ...
100/125	685

Protection plate

▲ For standard moving and combi reversible jaw

NCG





for width mm	CW 80 890 ...
100	010
125	012
160	013

System accessories overview

Spring Loaded Locator

NCG



for width mm	CW 80 890 ...
100/125	008
160	014

Clamping lever

▲ including control accessories

NCG | NCG 5A | H5G



for width mm	DRVS mm	CW 80 890 ...
100/125/160	14	501

System accessories overview

High-speed operation device

▲ For faster span adjustment with removable grip

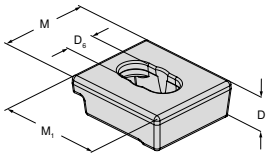
NCG | NCG 5AC



for width mm	CW 80 890 ...
100	550
125/160	551

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





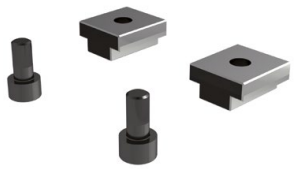
D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	315

System accessories overview

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | DSG 4 | DSG | X5G -Z



for width mm	CW 80 898 ...
12	412
14	414
16	416
18	418

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

System accessories overview

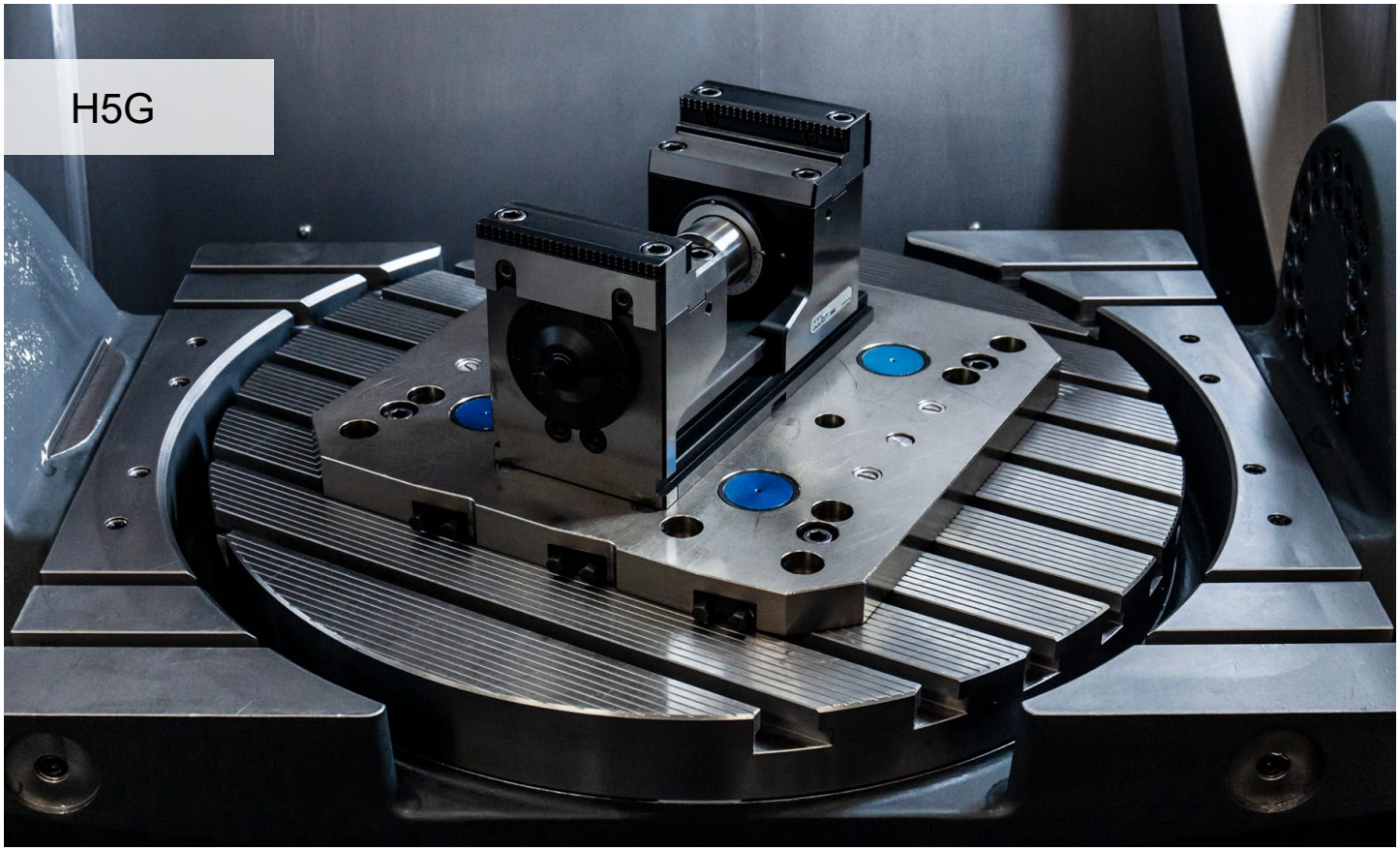
Dowel screws

▲ Price for 2 pieces

NCG | ESG 4



for width mm	G	J mm	CW 80 890 ...
100	M12x38	12	313
125 / 160	M16x55	16	314



5-axis-optimised clamping system

The power-assisted clamping system for ‘real’ 5-axis complete and simultaneous machining.
1 and 2-sided machining with clamping under tension and 40 kN directly on the workpiece.

Your benefits:

- Quick conversion – adjustment of entire clamping range in just a few seconds
- Quick positioning with MNG on the machine table without an intermediate plate
- Clamping force can be continuously adjusted 4 – 40 kN
- 160° quick clamping
- Rotate jaws – quick and easy jaw change with 4 screws
- Easy cleaning, spindle fully protected
- Extensive modular jaw range

Clamping/aligning:



Clamping with two dowel screws dia. 12_{f7} / M12 **Article no. 80 895 019**

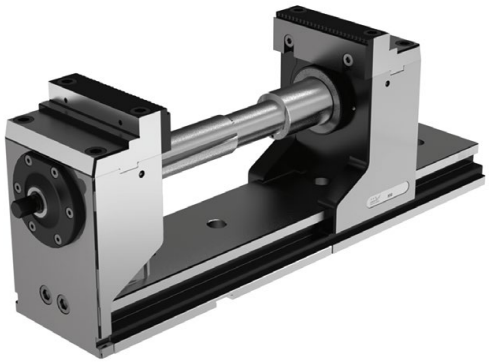


Alignment through 20^{H7} precision slot nuts in the base body (H5G) and alignment sets 14 / 16 / 18 in the machine table’s T-slot. Clamping with clamping claws.



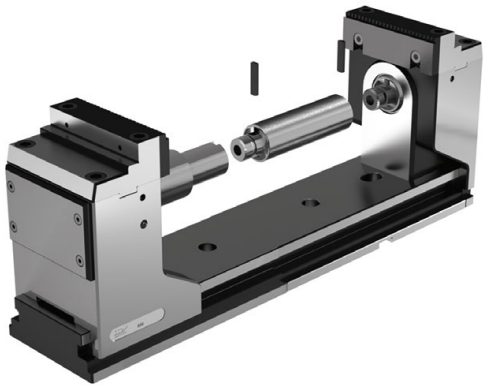
Alignment and clamping with MNG zero point clamping system (2-3 mounting bolts). **Optional:** Positioning and fixing holes at the customer's request.

Alignment of extension base body:



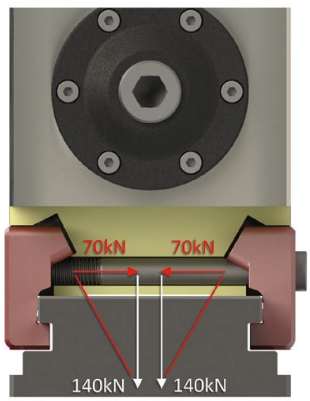
- Loosely mount the extension base body
- Distance to basic base body 0.2 – 10 mm
- Slide movable supporting jaw overlapping onto both base bodies
- Align the extension base body so it is parallel with the basic base body
- Secure the extension base body

Fitting the drawbar extension:



- Fit the extension base body (see alignment above)
- Screw the drawbar extension onto the spindle
- Insert the first anti-twist protection
- Slide the movable supporting jaw onto the extension base body
- Connect the extended drawbar to the fixed supporting jaw
- Insert the second anti-twist protection

Movable fixed jaw functional principle:



Double-acting screw = double the force
angled surfaces = double the force

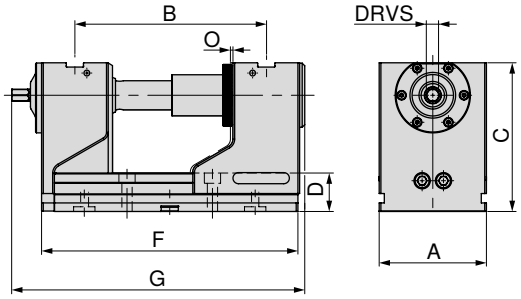
In the case of the H5G-Z and H5G-Z-S, both supporting jaws can be moved as desired. The movable fixed jaw can be clamped on any position on the base body via 1 or 2 screws (1 = H5G-Z / 2 = H5G-Z-S) (tighten screw with 90 Nm). The clamping force of the fixed jaw is almost identical to that of the H5G which is secured with four screws.

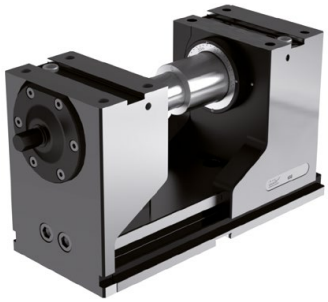
CoreLine – 5-axis vice with quick adjustment – H5G

- ▲ Crank handle quick clamping
- ▲ Vice with quick span adjustment
- ▲ 100 % encapsulated
- ▲ Vice with longitudinal and transverse grooves 20 H7 and alignment holes Ø 12 F7

Scope of supply:
Vice incl. 4 clamping claws, hand crank and clamping wrench

H5G **MNG** **PNG**

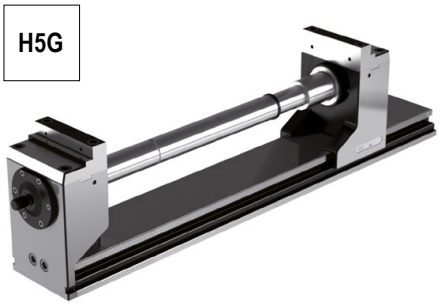


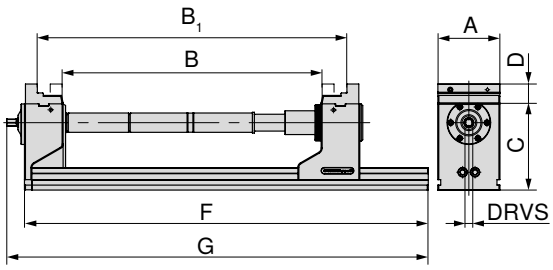


A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW
125	97 - 223	174	45	300	336,5	1	14	40	30,2	**80 898 ... 125**

5 axis high power vice

H5G





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Clamping force kN
125	174	40	815	851	14	40

B	B_1	Article no.
0 – 126	123 – 251	**80898125**
125 – 252	248 – 374	**80898125 + 80898826 + 80898725**
250 – 376	372 – 499	**80898125 + 80898827 + 80898725**
375 – 501	498 – 624	**80898125 + 80898826 + 80898827 + 80898725**
500 – 626	622 – 749	**80898125 + 2 x 80898827 + 80898725**

The H5G 125 mm can be extended by a maximum of 250 mm with 2 extensions. The extension results in approximately 10% loss of clamping force. Base plate available in long version with the desired hole pattern **on request**.

Vice guide

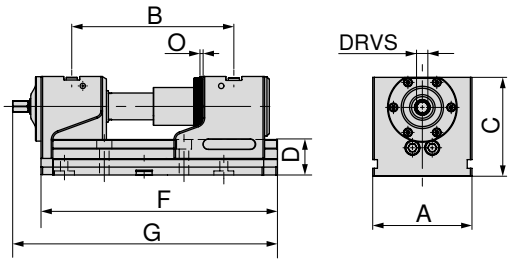
→ Underside Dimensions	→ General top jaws
→ Structural dimension tables for the different jaws	→ Workpiece location
→ System jaws	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws

CoreLine – 5-Axis vice with quick adjustment – H5G-S

- ▲ Crank handle quick clamping
- ▲ Vice with quick span adjustment
- ▲ 100 % encapsulated
- ▲ Length F = 300 mm with Ø 25 H7 centering
- ▲ Length F = 265 mm with Ø 32 H6
- ▲ Vice with longitudinal and transverse grooves 20 H7 and alignment holes Ø 12 F7

Scope of supply:
Vice incl. 4 clamping claws, hand crank and clamping wrench

H5G -S | **MNG** | **PNG**



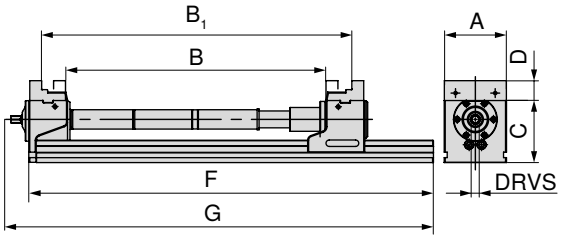


A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 898 ...
125	97 - 186	125	45	265	301,5	1	14	40	21,0	**123**
125	97 - 223	125	45	300	336,5	1	14	40	22,6	**124**

5 axis high power vice

H5G -S





A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	DRVS mm	Clamping force kN
125	125	40	815	851	14	40

B	B1	Article no.
0 – 126	123 – 250	**80898124**
125 – 251	248 – 374	**80898124 + 80898826 + 80898725**
250 – 376	372 – 499	**80898124 + 80898827 + 80898725**
375 – 501	498 – 624	**80898124 + 80898826 + 80898827 + 80898725**
500 – 626	622 – 749	**80898124 + 2 x 80898827 + 80898725**

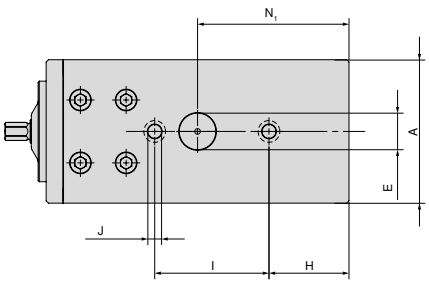
The H5G-S 125 mm can be extended by a maximum of 250 mm with 2 extensions. The extension results in approximately 10% loss of clamping force. Base plate available in long version with the desired hole pattern **on request**.

Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

H5G underside dimensions

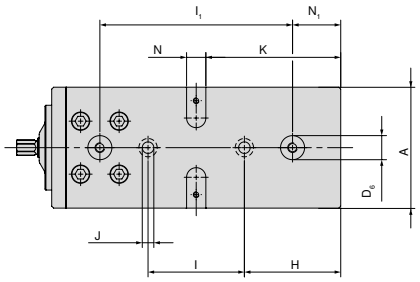
Base width 125 mm and 265 mm length



A mm	E H6 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	N1 mm
125	32	70	100	12	132,5

H5G with 265 mm length is not compatible with MNG

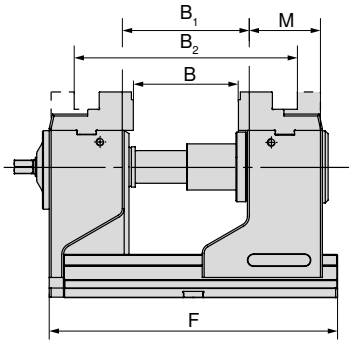
Base width 125 mm and length 300 mm



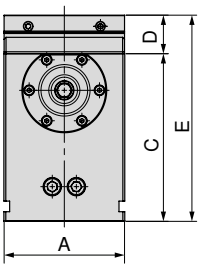
A mm	D6 H7 mm	H mm	I ±0,015 mm	J F7 mm	K mm	N H7 mm	I1 ±0,015 mm	N1 mm
125	25	100	100	12	140	20	200	50

H5G/H5G-S – Structural dimension table for the different jaws

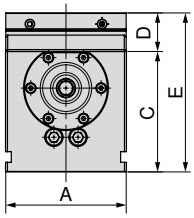
With combi jaws



H5G



H5G-S

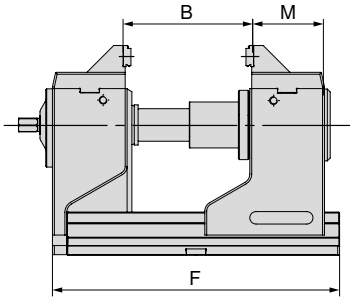


F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	M mm	Article no. System jaws
265	0 - 89	22 - 112	123 - 212	76	80898225
300	0 - 126	22 - 149	123 - 249	76	80898225

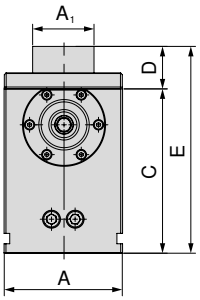
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

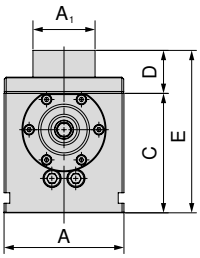
With 5A top jaws, jaw width 65 mm



H5G



H5G-S

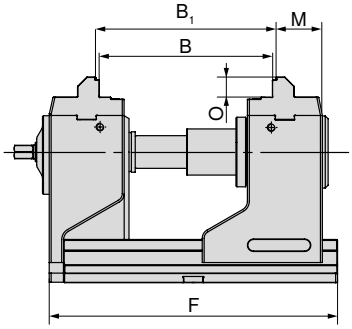


F mm	B mm	M mm	Article no. System jaws
265	16 - 105	79,5	80898325
300	16 - 142	79,5	80898325

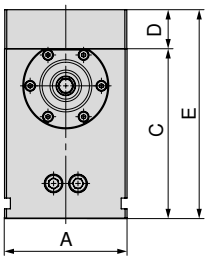
A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	65	174	45	219

A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	65	125	45	170
125	65	125	45	170

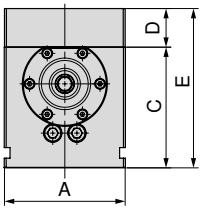
With 5A top jaws, jaw width 125 mm



H5G



H5G-S



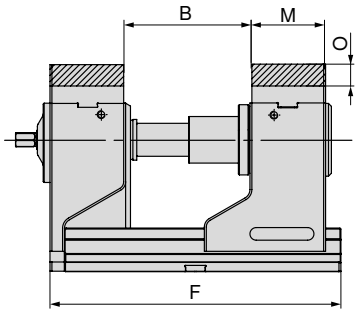
F mm	B mm	B_1 mm	O mm	M mm	Article no. System jaws
265	74 - 162	80 - 168	21	49	80907300
300	74 - 199	80 - 205	21	49	80907300

A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

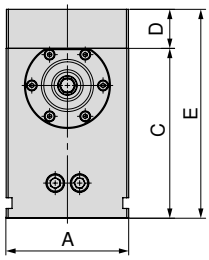
H5G/H5G-S – Structural dimension table for the different jaws

With indexable jaws, grip 3 mm



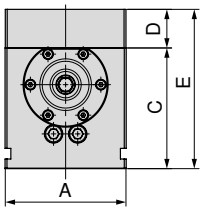
F mm	B mm	O mm	M mm	Article no. System jaws
265	23 - 112	22	76	80898625
300	23 - 149	22	76	80898625

H5G



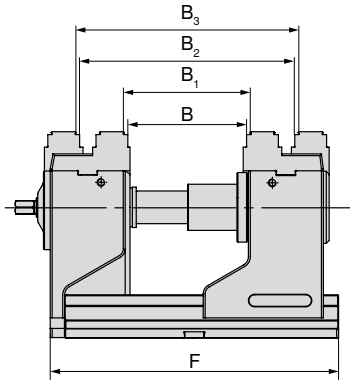
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



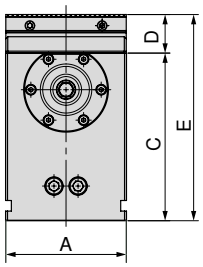
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

With indexable jaws, grip 3 mm



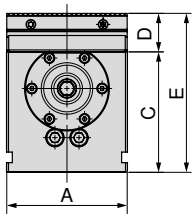
F mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	Article no. System jaws
265	17 - 106	23 - 112	117 - 206	123 - 212	8089835000
300	17 - 140	23 - 146	117 - 240	123 - 246	8089835000

H5G



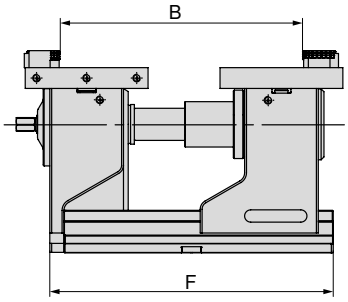
A mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–
125	174	40	214

H5G-S



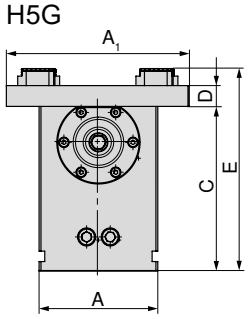
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165
125	125	40	165

With pendulum and adapter plate



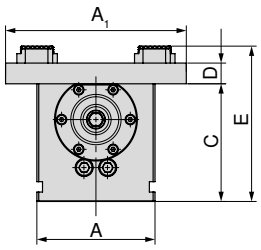
F mm	B mm	Article no. System jaws
265	17 - 236	80898525 + 80898425
300	17 - 274	80898525 + 80898425

H5G



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	192	174	22	214

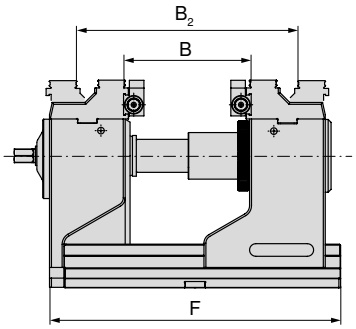
H5G-S



A mm	A_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	192	125	22	165
125	192	125	22	165

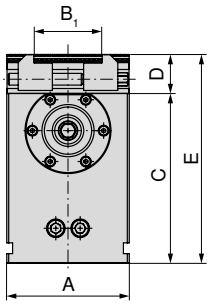
H5G/H5G-S – Structural dimension table for the different jaws

With 6-face jaw system



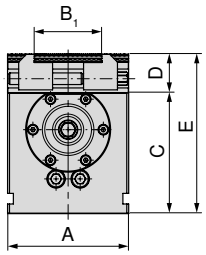
F mm	B mm	B_2 mm	O mm	M mm	Article no. System jaws
265	39 - 115	119 - 191	22	76	80898230
300	39 - 152	119 - 228	22	76	80898230

H5G



A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
–	–	–	–	–
125	37 - 101	174	40	214

H5G-S

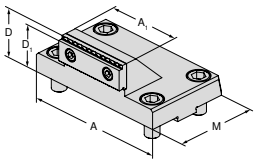


A mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm
125	37 - 101	125	40	165
125	37 - 101	125	40	165

System jaws overview

5A stepped top jaw

- including 125/65 mm attachment and 3 mm grip step
- price per piece

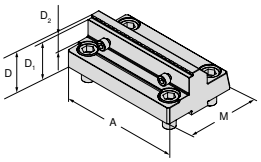




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	45	42			76			**80898325**		●									

5A – Top jaw

- Improved accessibility through tapered rear section
- Price per piece

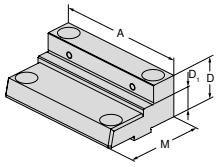




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	18		78			**80907300**		●									

Combi reversable jaw

- to extend the clamping range
- Price per piece

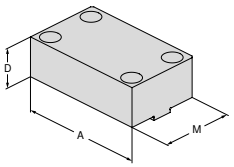


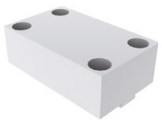


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	22			76			**80898225**		●									

Soft Alu-jaw

- for producing shaped jaws
- Price per piece



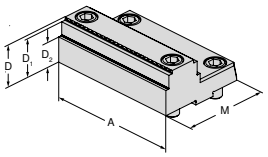


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				76			**80898625**		●									

System jaws overview

Indexable jaw, grip 3 mm, 16 mm smooth step, on both sides

▲ Price per piece

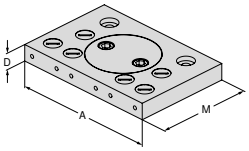




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37	24		82,5			**8089835000**		●									

Pendulum jaw, movable

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece

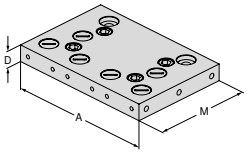




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			**80898525**		●									

Adapter plate

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece

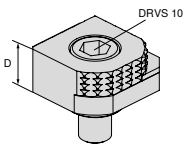


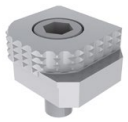


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	192		22				130			**80898425**		●									

6 function indexable jaw

▲ 1 = Smooth, carbide coated
▲ 2 = Grip with 3 mm step
▲ 3 = Grip with 8 mm step
▲ 4 = Grip with 18 mm step
▲ 5 = Rough grip with 8 mm step
▲ 6 = Round grip
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ Including fixation screws



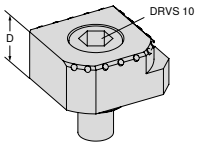


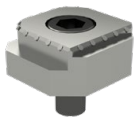
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							**80892246**	●	●	●	●			●		●	●	

System jaws overview

6x indexable jaw, carbide grip

- ▲ 1 = Smooth
- ▲ 2 = Carbide grip
- ▲ 3 = Carbide grip with 3 mm step
- ▲ 4 = Carbide grip with 8 mm step
- ▲ 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- ▲ 6 = Round carbide grip
- ▲ Incl. fixing screws



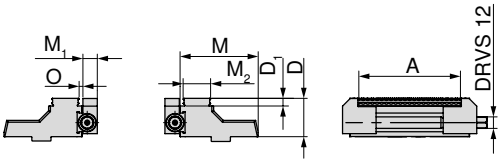


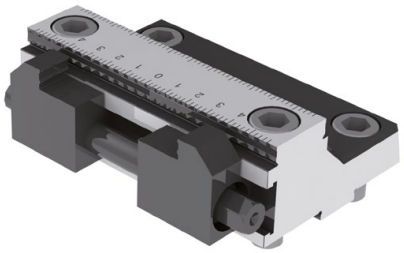
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

6 face jaw system for 125 mm jaw width

Scope of supply:
2 System jaws with 2 pairs of transverse jaws in T-slot guidance incl. fixing screws

H5G **H5G -S**





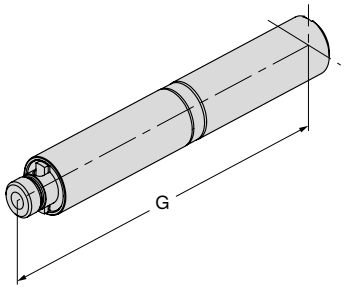
for width mm	A mm	D mm	D_1 mm	M mm	M_1 mm	M_2 mm	O mm	WT kg	CW
125	37 - 101	40	8	81,5	15	28,7	3,2	4,5	80 898 ... 230

System accessories overview

Drawbar

▲ Incl. anti-rotation

H5G | H5G -S

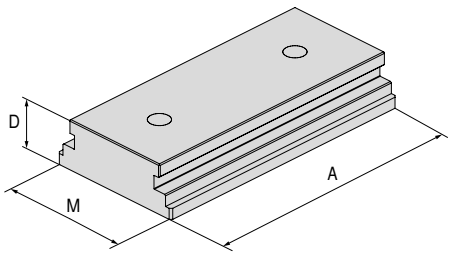




G mm	CW 80 898 ...
125	826
250	827

Base plate to extend

H5G



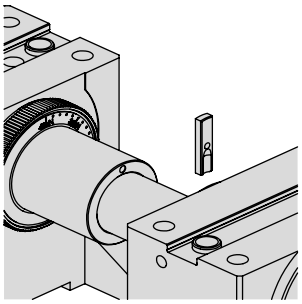


A mm	D mm	M mm	CW 80 898 ...
250	45	125,5	725

System accessories overview

Anti-twist plate

H5G | H5G -S





CW
80 898 ...
024

Hand crank

▲ for fast adjustment

H5G



DRVS mm	H5G-S CW	H5G CW
14	80 898 ... 026	80 898 ... 025

System accessories overview

Protection plugs

▲ Price per piece

H5G -Z



D_1 mm	CW
19	80 907 ... 501

Clamping lever

▲ including control accessories

NCG | NCG 5A | H5G

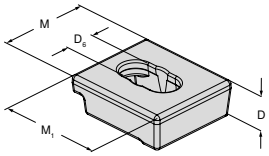


DRVS mm	CW
14	80 890 ... 501

System accessories overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces



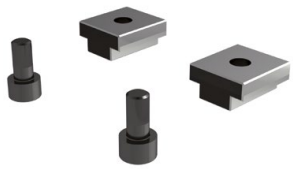


D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	**315**

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | DSG 4 | DSG | X5G -Z



for width mm	CW 80 898 ...
12	**412**
14	**414**
16	**416**
18	**418**

System accessories overview

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG	H5G	ESG 4	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G	ESG 4	ZSG 4	DSG 4	MNG	X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW 80 895 ...
125	M12x45	12	019

System accessories overview

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

H5G -Z | ESG mini | X5G -Z



DRVS mm	AS
14	80 877 ...
	214

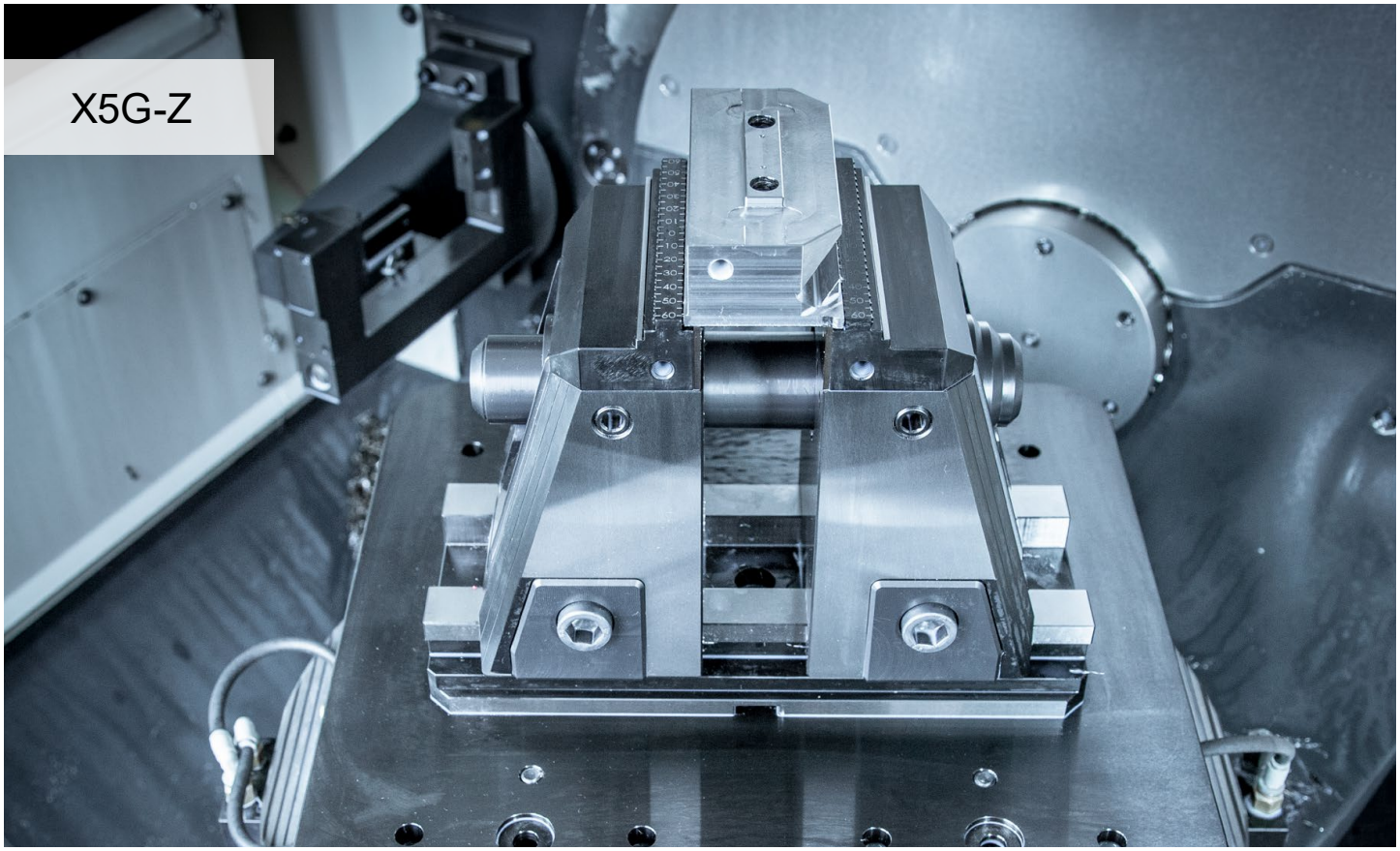
Clamping Handle with Joint

▲ without socket

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Square	CW
1/2"	80 891 ...
	600



5-axis machining to perfection

Maximum ease of handling and integrated pull-down action for 6-sided machining. X5G-Z is the new 5-axis vice from CERATIZIT. All the advantages that ensure optimum and simple 5- and 6-sided machining combined in a single clamping device.

Your benefits:

- Either 5 and 6-axis machining thanks to clamping of one or both supporting jaws
- Fast jaw changeover without tools
- Optimum accessibility from all sides and large base clamping stroke of 130 mm
- Fully encapsulated, mechanical spindle
- Integrated, internal elastomer damping to minimise vibrations
- Extensive modular jaw range

Clamping/aligning:



Clamping with two dowel screws dia. 12_{f7} / M12 and clamping screws **Article no. 80 895 019**



Alignment through 20^{H7} precision slot nuts in the base body in the machine table's T-slot. Clamping with clamping claws.



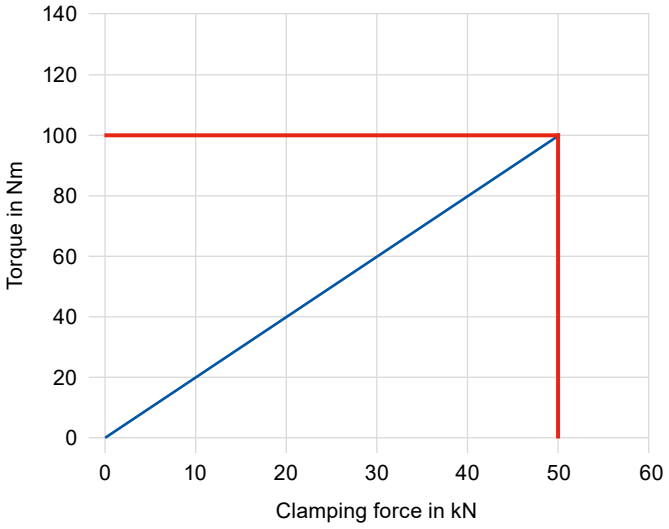
Alignment and clamping with MNG zero point clamping system (2-3 mounting bolts). **Optional:** Positioning and fixing holes at the customer's request.

Clamping force:

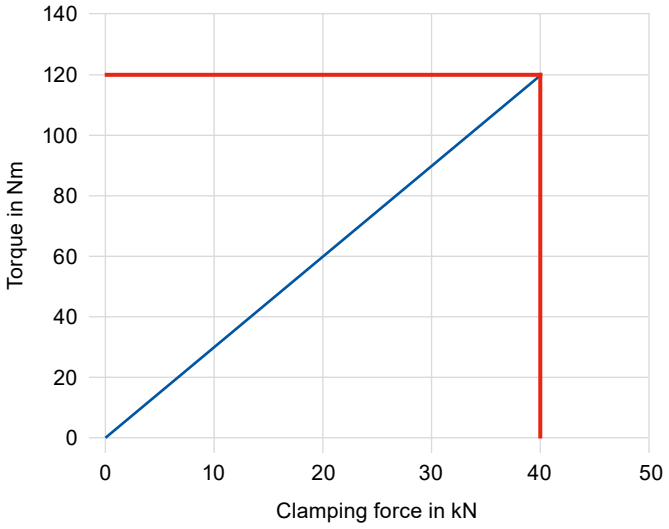
Size		Max. tightening torque in Nm	max. clamping force in kN
X5G-Z	Blank clamping	100	50
X5G-Z	Precision clamping	120	40
X5G-Z-S	Blank clamping	100	50
X5G-Z-S	Precision clamping	120	34

X5G-Z tightening torque/clamping force

Blank clamping

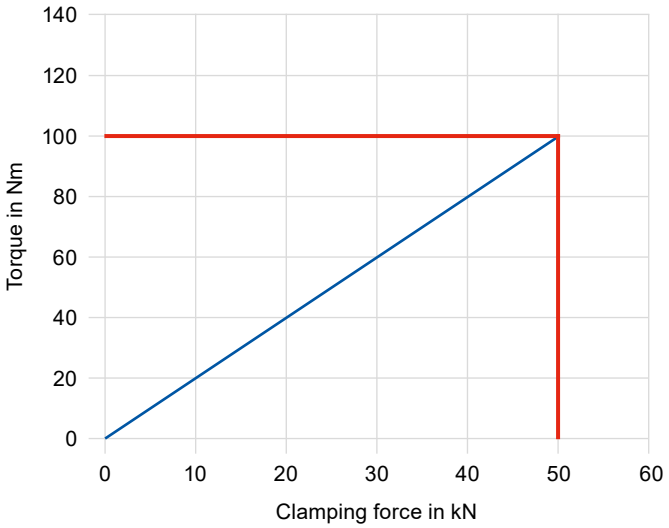


Precision clamping

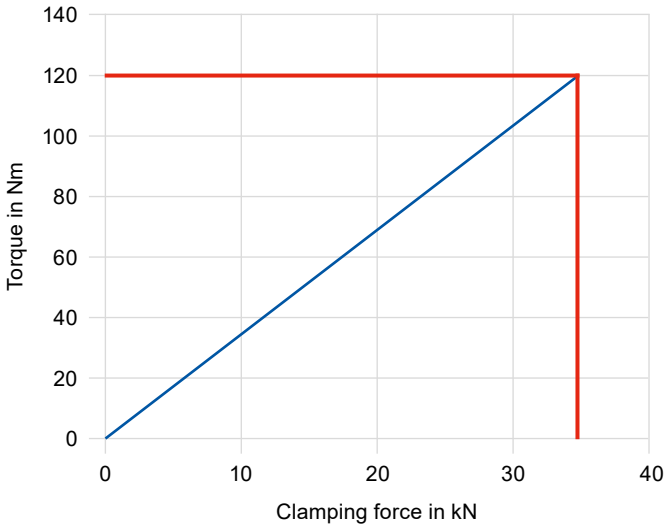


X5G-Z-S tightening torque/clamping force

Blank clamping



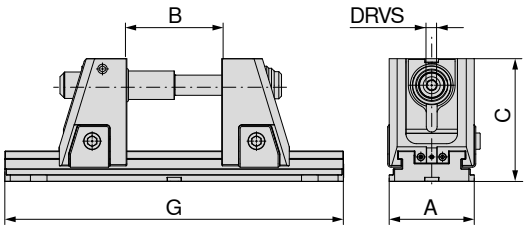
Precision clamping



HyPower – Mechanical 5-axis vice with movable fixed jaws – X5G-Z

- Without system jaws
- Optimum accessibility
- 5- and 6-sided machining possible
- Fast jaw changeover
- Clamping on the machine table is possible with MNG/PNG, or directly through the base body

MNG **PNG** **X5G -Z**





A mm	B mm	C mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 908 ...
125	4 - 134	181	330	14	40	33,2	**52500**
125	4 - 234	181	430	14	40	36,1	**52600**
125	4 - 304	181	500	14	40	38,1	**52700**
125	4 - 434	181	630	14	40	41,8	**52800**
125	4 - 604	181	800	14	40	46,6	**52900**

Basic clamping stroke 130 mm

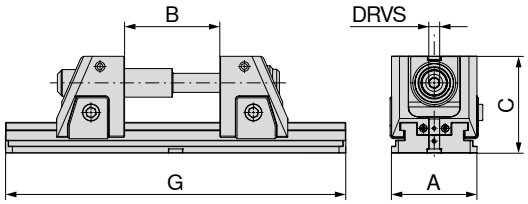
Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

HyPower – Mechanical 5-axis vice with movable fixed jaws – X5G-Z-S

- Without system jaws
- Optimum accessibility
- 5- and 6-sided machining possible
- Fast jaw changeover
- Clamping on the machine table is possible with MNG/PNG, or directly through the base body

MNG **PNG** **X5G -Z-S**





A mm	B mm	C mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 908 ...
125	4 - 134	142	330	14	40	27,3	**42500**
125	4 - 234	142	430	14	40	30,2	**42600**
125	4 - 304	142	500	14	40	32,2	**42700**
125	4 - 434	142	630	14	40	35,9	**42800**
125	4 - 604	142	800	14	40	40,7	**42900**

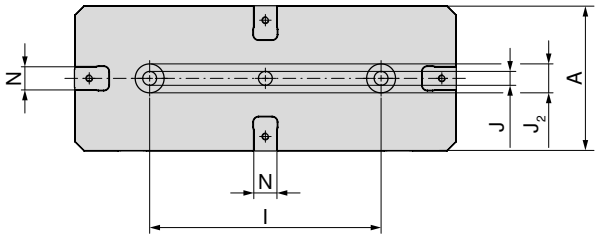
Basic clamping stroke 130 mm

Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

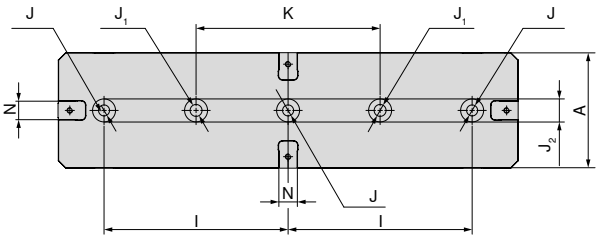
X5G-Z/-S underside dimensions

Base width 125 mm and 330 mm length



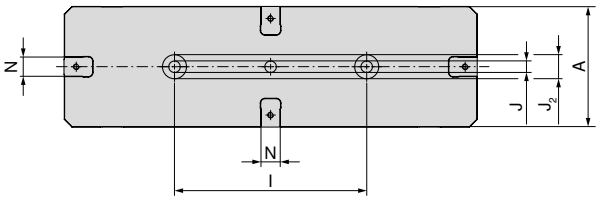
A	l ±0,02	J H7	J2 H6	N H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	200	12	25	20

Base width 125 mm and 630 mm length



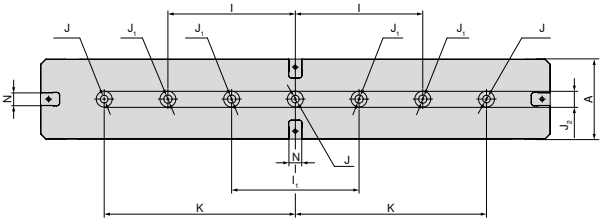
A	l ±0,02	J H7	J1	J2 H6	K ±0,02	N H7
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	200	12	13	25	200	20

Base width 125 mm and 430 mm length



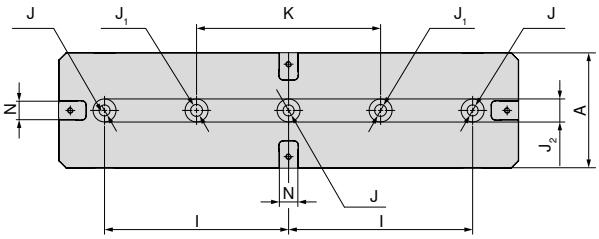
A	l ±0,02	J H7	J2 H6	N H7
mm	mm	mm	mm	mm
125	200	12	25	20

Base width 125 mm and 800 mm length



A	l ±0,02	l1 ±0,02	J H7	J1	J2 H6	K ±0,02	N H7
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	200	200	12	13	25	300	20

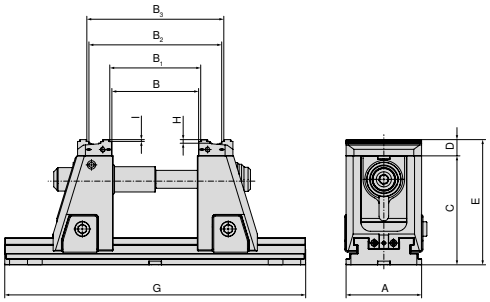
Base width 125 mm and 500 mm length



A	l ±0,02	J H7	J1	J2 H6
mm	mm	mm	mm	mm
125	200	12	13	25

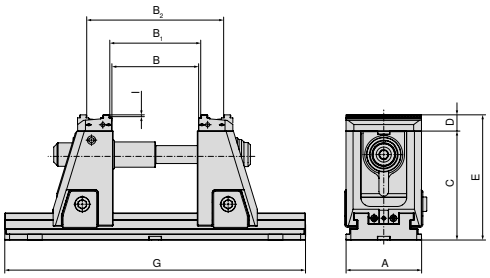
X5G-Z/-S structural dimension table for the different jaws

With indexable jaws, grip 3 mm



Type	Drawbar 430 mm 8090880000	Drawbar 500 mm 8090880100	Drawbar 630 mm 8090880200	Drawbar 800 mm 8090880300	A	B	B_1	B_2	B_3	C	D	E	G	H	I
8090852500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	181	27	208	330	6	3
8090842500					125	5–134	12–141	80–210	88–217	142	27	169	330	6	3
8090852600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	181	27	208	430	6	3
8090842600	1 x				125	5–234	12–241	80–310	88–317	142	27	169	430	6	3
8090852700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	181	27	208	500	6	3
8090842700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	80–380	88–387	142	27	169	500	6	3
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	181	27	208	630	6	3
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	80–510	88–517	142	27	169	630	6	3
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	181	27	208	800	6	3
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	80–680	88–687	142	27	169	800	6	3

With indexable jaws, grip 5 mm

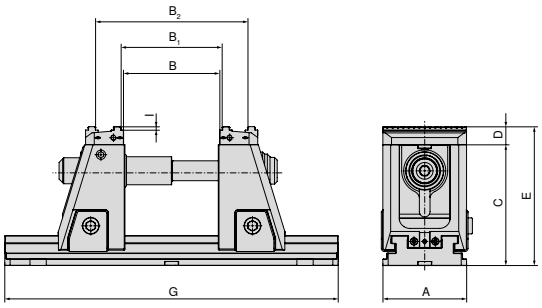


Type	Drawbar 430 mm 8090880000	Drawbar 500 mm 8090880100	Drawbar 630 mm 8090880200	Drawbar 800 mm 8090880300	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
8090852500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
8090842500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
8090852600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
8090842600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
8090852700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
8090842700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

→ Here you will find the suitable drawbar extensions.

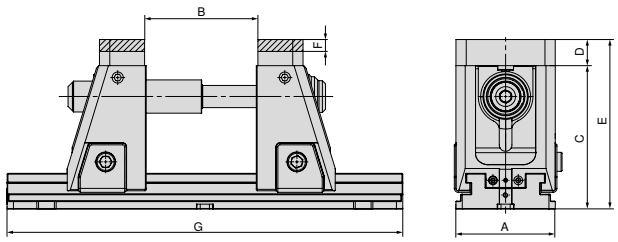
X5G-Z/-S structural dimension table for the different jaws

With stepped jaws, carbide grip 5 mm



Type	Drawbar 430 mm 8090880000	Drawbar 500 mm 8090880100	Drawbar 630 mm 8090880200	Drawbar 800 mm 8090880300	A	B	B_1	B_2	C	D	E	G	I
8090852500					125	5–134	12–141	88–217	181	27	208	330	5
8090842500					125	5–134	12–141	88–217	142	27	169	330	5
8090852600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	181	27	208	430	5
8090842600	1 x				125	5–234	12–241	88–317	142	27	169	430	5
8090852700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	181	27	208	500	5
8090842700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	88–387	142	27	169	500	5
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	181	27	208	630	5
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	88–517	142	27	169	630	5
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	181	27	208	800	5
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	88–687	142	27	169	800	5

With soft jaws, steel



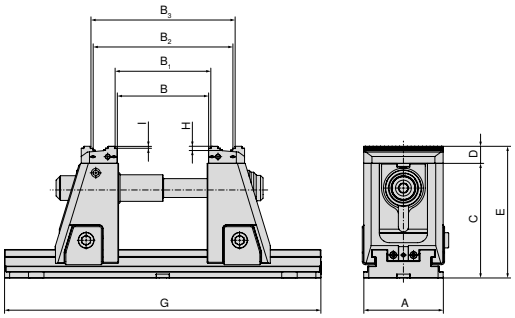
Article no. System jaws
2 x **8090931200**

Type	Drawbar 430 mm 8090880000	Drawbar 500 mm 8090880100	Drawbar 630 mm 8090880200	Drawbar 800 mm 8090880300	A	B	C	D	E	F	G
8090852500					125	4–134	181	33	214	15	330
8090842500					125	4–134	142	33	175	15	330
8090852600	1 x				125	4–234	181	33	214	15	430
8090842600	1 x				125	4–234	142	33	175	15	430
8090852700	1 x	1 x			125	4–304	181	33	214	15	500
8090842700	1 x	1 x			125	4–304	142	33	175	15	500
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	181	33	214	15	630
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	4–434	142	33	175	15	630
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	181	33	214	15	800
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	4–604	142	33	175	15	800

→ Here you will find the suitable drawbar extensions.

X5G-Z/-S structural dimension table for the different jaws

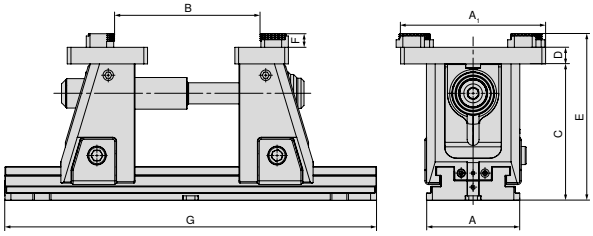
With indexable jaws embossed profile



	Article no. System jaws
	2 x **8090831200**

Type	Drawbar 430 mm **8090880000**	Drawbar 500 mm **8090880100**	Drawbar 630 mm **8090880200**	Drawbar 800 mm **8090880300**	A	B	B_1	B_2	B_3	C	D	E	G	H	I
8090852500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	181	27	208	330	6	3
8090842500					125	5–134	12–141	82–210	89–217	142	27	169	330	6	3
8090852600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	181	27	208	430	6	3
8090842600	1 x				125	5–234	12–241	82–310	89–317	142	27	169	430	6	3
8090852700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	181	27	208	500	6	3
8090842700	1 x	1 x			125	5–304	12–311	82–380	89–387	142	27	169	500	6	3
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	181	27	208	630	6	3
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	5–434	12–441	82–510	89–517	142	27	169	630	6	3
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	181	27	208	800	6	3
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	5–604	12–611	82–680	89–687	142	27	169	800	6	3

With pendulum and adapter plate

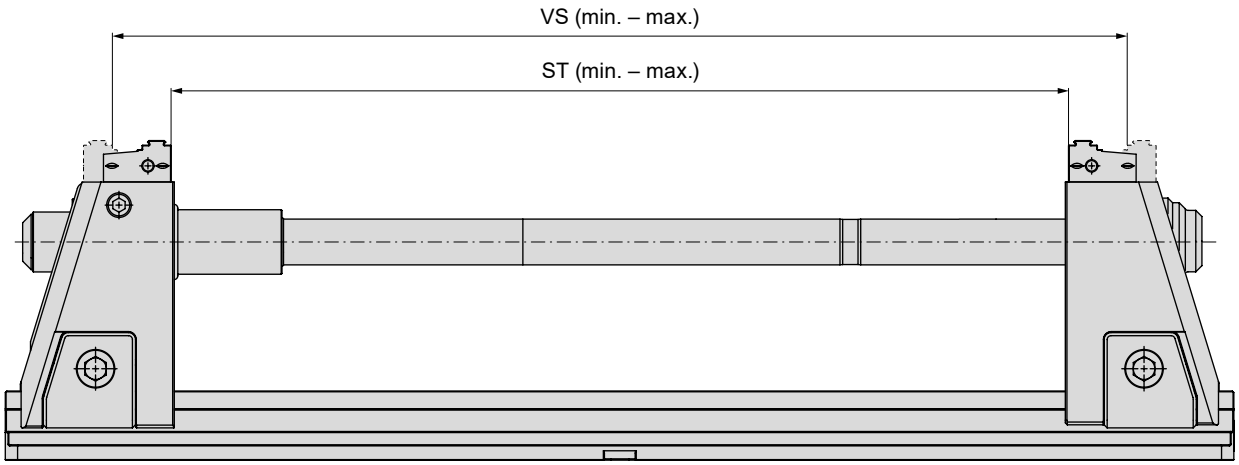


	Article no. System jaws
	80 909 31500 + 80 909 31300

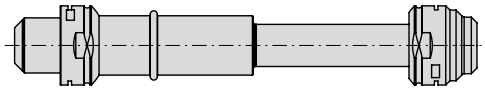
Type	Drawbar 430 mm **8090880000**	Drawbar 500 mm **8090880100**	Drawbar 630 mm **8090880200**	Drawbar 800 mm **8090880300**	A	B	C	D	E	F	G
8090852500					125	42–210	181	22	221	18	330
8090842500					125	42–210	142	22	182	18	330
8090852600	1 x				125	42–310	181	22	221	18	430
8090842600	1 x				125	42–310	142	22	182	18	430
8090852700	1 x	1 x			125	42–380	181	22	221	18	500
8090842700	1 x	1 x			125	42–380	142	22	182	18	500
8090852800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	181	22	221	18	630
8090842800	1 x	1 x	1 x		125	42–510	142	22	182	18	630
8090852900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	181	22	221	18	800
8090842900	1 x	1 x	1 x	1 x	125	42–680	142	22	182	18	800

→ Here you will find the suitable drawbar extensions.

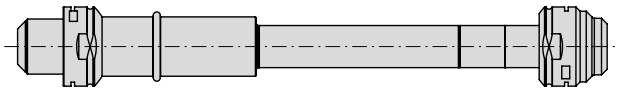
Clamping range depending on extension



ST (5 mm – 144 mm)
VS (82 mm – 220 mm)



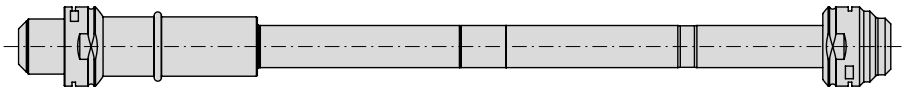
ST (94 mm – 235 mm)
VS (170 mm – 310 mm)



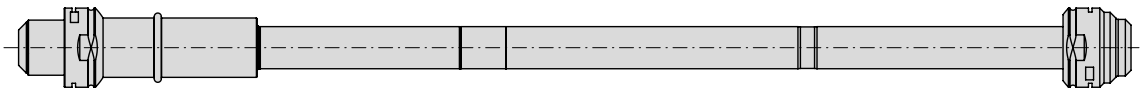
ST (164 mm – 304 mm)
VS (240 mm – 380 mm)



ST (294 mm – 434 mm)
VS (370 mm – 510 mm)



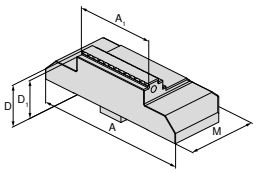
ST (464 mm – 604 mm)
VS (540 mm – 680 mm)

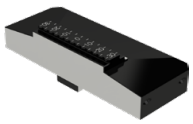


System jaws overview

Indexable grip jaw, 3 mm

▲ Price per piece

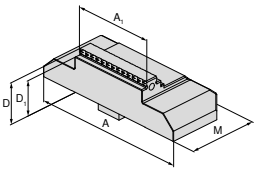




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	40	27	24			57			**8090830300**			●								
125	125	65	27	24			57			**8090830200**			●								
125	125	80	27	24			57			**8090830100**			●								
125	125	125	27	24			57			**8090830000**			●								

Indexable grip jaw, 5 mm

▲ Price per piece

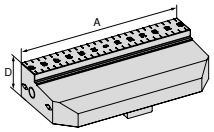




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	27	22			57			**8090830600**			●								
125	125	80	27	22			57			**8090830500**			●								
125	125	125	27	22			57			**8090830400**			●								

Indexable smooth jaw

▲ Price per piece

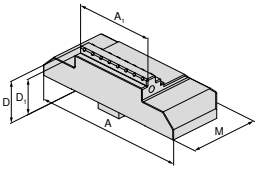




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27							**8090831400**			●								

Stepped jaw, carbide grip 5 mm

▲ Price per piece



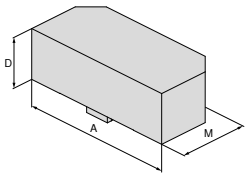


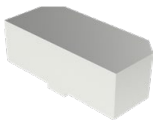
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2		NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	80	27	22			57			**8090830900**			●								
125	125	125	27	22			57			**8090830800**			●								

System jaws overview

Soft jaw, steel

- Material: 16MnCr5
- Price per piece

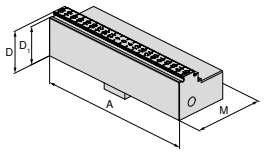




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				57			**8090931200**			●								

Indexable jaw embossed profile

- Price per piece
- suitable for LANG embossed profile

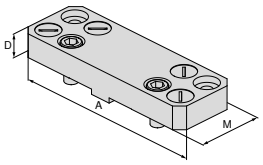




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			**8090831200**			●								

Adapter plate

- for holding 6-function indexable jaws
- Price per piece
- incl. cover screws

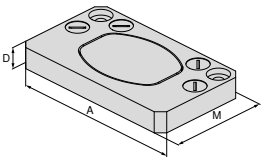




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	195		22				72			**8090931500**			●								

Floating jaw

- for holding 6-function indexable jaws
- Price per piece
- incl. cover screws



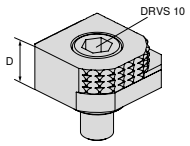


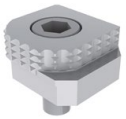
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	195		22				105			**8090931300**			●								

System jaws overview

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

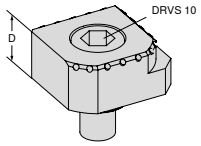


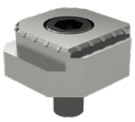


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80892246	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws

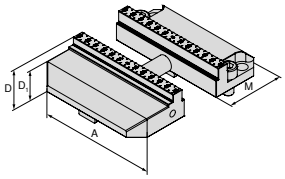




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

Precision jaw

- Price per set



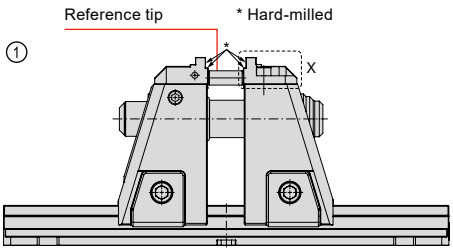


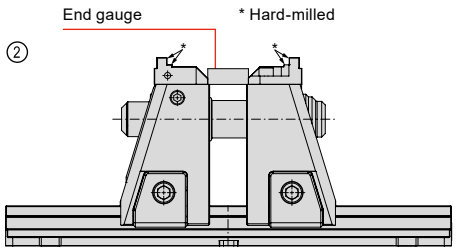
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		27	24			57			8090831300			●								

Procedure for hardened precision jaw set

The X5G-Z impresses with its extreme accuracy. All the components have been ground or hard-milled to a high level of precision. Despite this, there are still applications whereby the precision requirements cannot be satisfied in full due to the tolerance chain of the indexable grip jaws. For these situations we offer a hardened precision jaw set (article no. **8090831300**) that can be hard-milled by the customer on the clamping flat (both sides).

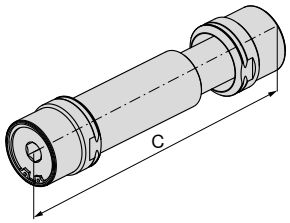
Hard machining is carried out in the precision vice (both screws on the supporting jaws tightened to 140 Nm). The precision jaws must be hard-milled as per the views shown (1+2). The reference tip supplied is used for clamping in the standard position (1). An end gauge can be used for clamping in the increased clamping range position (2).





System accessories overview

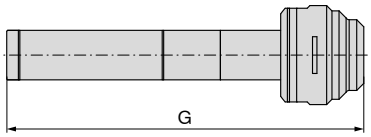
HyPower – Spindle unit – X5G-Z





C mm	WT kg	CW 80 908 ...
227,5	2,5	**50100**

HyPower – Drawbar – X5G-Z





for width mm	G mm	CW 80 908 ...
125	430	**80000**
125	500	**80100**
125	630	**80200**
125	800	**80300**

System accessories overview

Torque Wrench

▲ without socket

ESG 4 | ESG mini | HDG 2 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4



Square	TQX Nm	AS
1/2"	10 - 100	80 884 ... 502

Hand crank

▲ Version with external hex
▲ For quick adjustment

H5G -Z | X5G -Z



for width mm	DRVS mm	CW
125	14	80 907 ... 500

System accessories overview

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

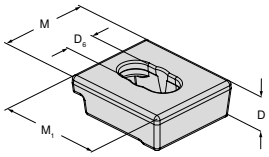
H5G -Z | ESG mini | X5G -Z



Square	DRVS mm	AS 80 877 ...
1/2"	14	214

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





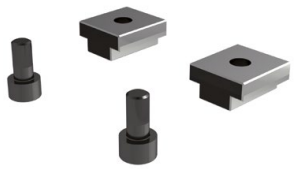
D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	315

System accessories overview

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | DSG 4 | DSG | X5G -Z



for width mm	CW 80 898 ...
12	412
14	414
16	416
18	418

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

System accessories overview

Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G | ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4 | MNG | X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW
125	M12x45	12	80 895 ... 019

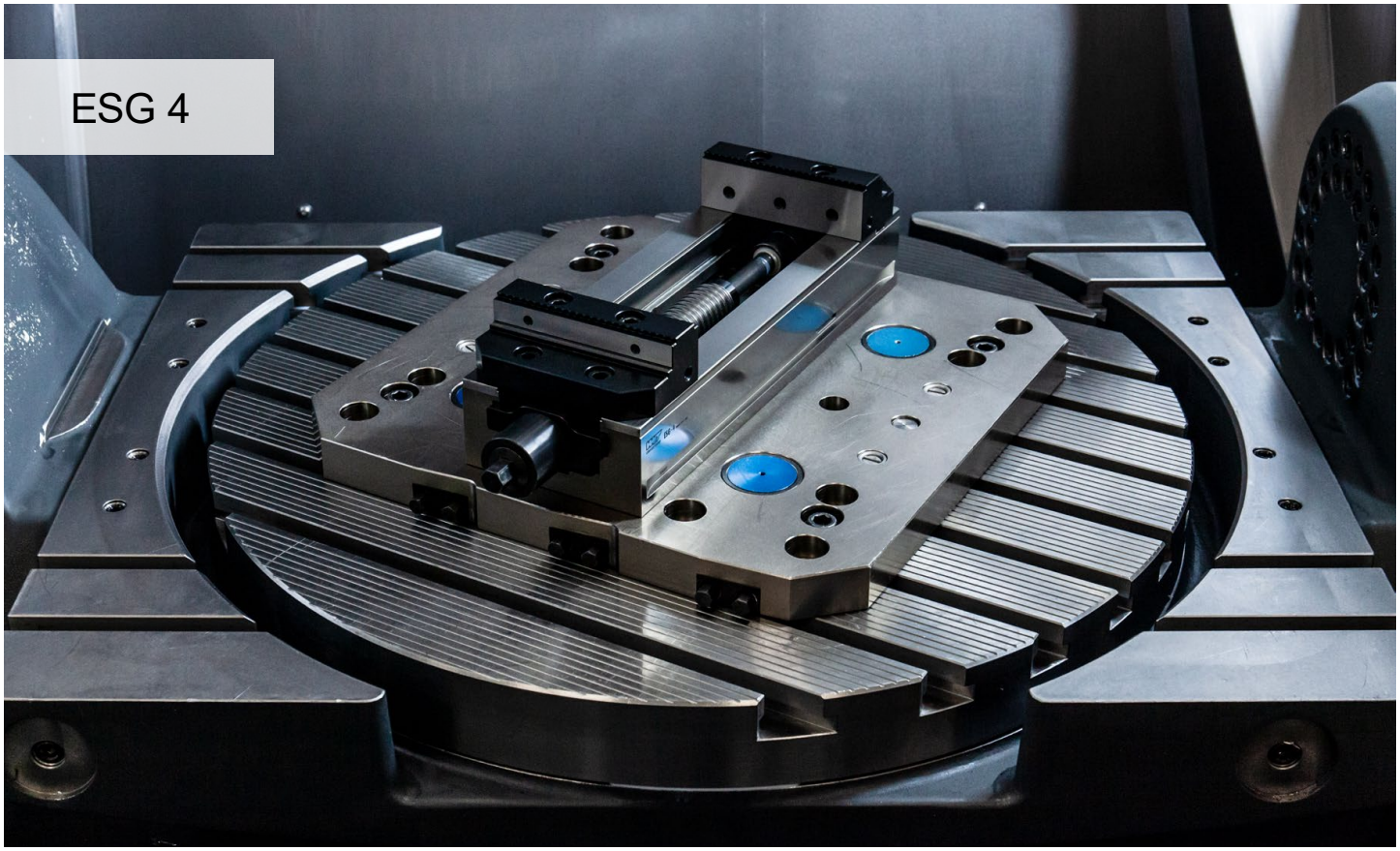
Clamping Handle with Joint

▲ without socket

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Square	CW
1/2"	80 891 ... 600



Highly-efficient all-rounder for machining unfinished and finished parts

The ESG 4 single vice impresses with fast handle clamping, quick setting of the clamping range, a flat design and low weight.

Your benefits:

- Several cooling lubricant flows for problem-free working and controlled outflow
- Quick and easy positioning on the MNG zero point clamping system
- High clamping force between 5 – 50 kN with low tightening torque
- Quick and easy jaw change with 2 screws
- Quick, simple disassembly of the spindle unit
- Extensive modular jaw range

Clamping/aligning:



ESG 4 – 80 mm = mounting with M8 screws through the base body
ESG 4 – 125 mm / 160 mm = mounting with M12 screws and dowel screws through the base body



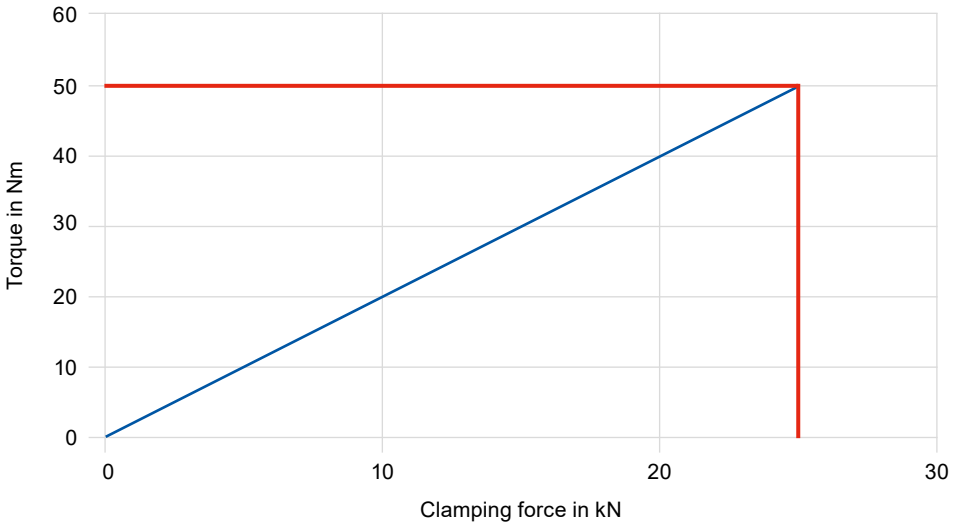
Mounting with 4 clamping claws **Article no. 80 890 315**



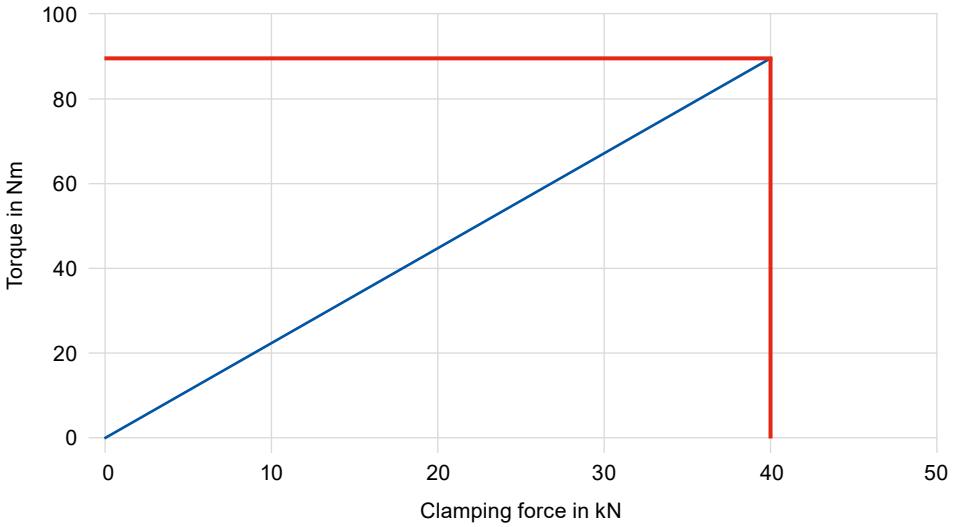
Mounting with zero point clamping systems
ESG 4 – 80 mm = 1 mounting bolt + anti-twist protection
ESG 4 – 125 / 160 mm = 2 mounting bolts, centre distance 200 mm

Clamping force:

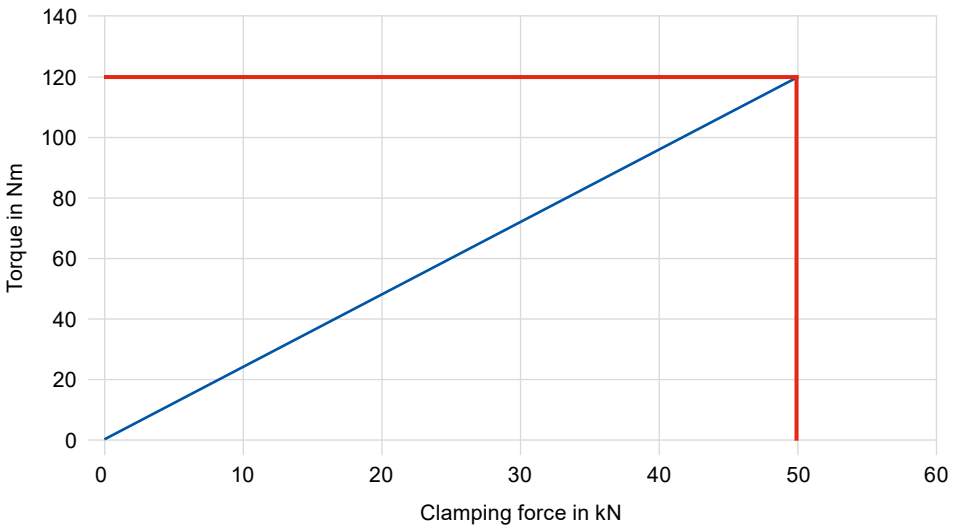
ESG 4 – 80 mm tightening torque / clamping force



ESG 4 – 125 mm tightening torque/clamping force



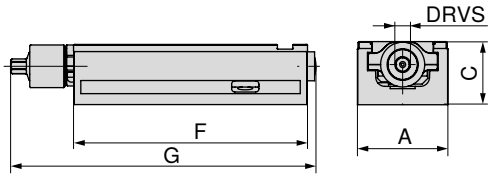
ESG 4 – 160 mm tightening torque / clamping force



CoreLine – Single vice without system jaws – ESG 4

▲ Fast 160° handle clamping with torque key
▲ Rapid installation and removal of the spindle assembly
▲ ±0.01 mm repeatability (±0.015 mm when A = 160 mm)

ESG 4 | **MNG** | **PNG**





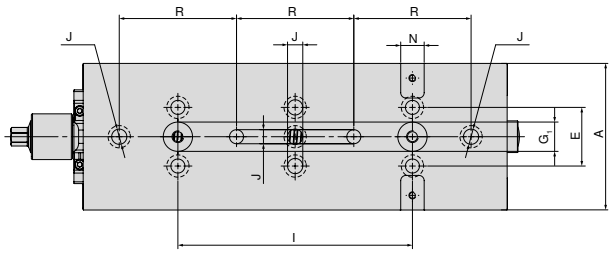
A mm	C -0.02 mm	F mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	clamping range mm	CW 80 901 ...
125	60	362	433	14	40	15,0	0-308	**125**
160	70	480	559	14	50	28,5	0-434	**160**

Vice guide

→ Underside Dimensions	→ General top jaws
→ Structural dimension tables for the different jaws	→ Workpiece location
→ System jaws	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws

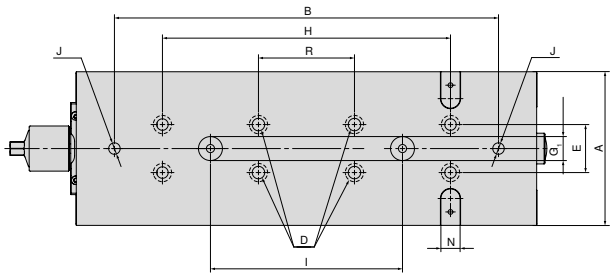
ESG 4 underside dimensions

Base width 125 mm and length 362 mm



A	E	G_1	I	J	N_{H7}	R
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	50	25	200	13	20	100

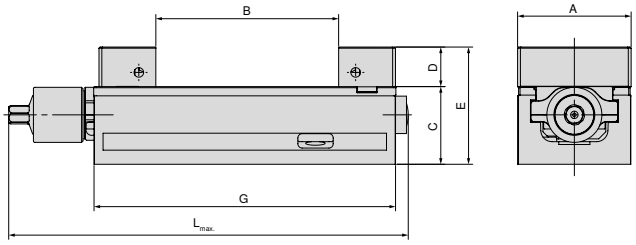
Base width 160 mm and length 480 mm



A	B	D	E	G_1	H	I	J	N_{H7}	R
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
160	400	13	50	25	300	200	12	20	100

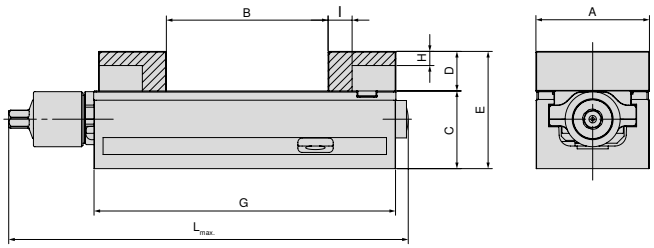
ESG 4 structural dimension table for the different jaws

With block jaws



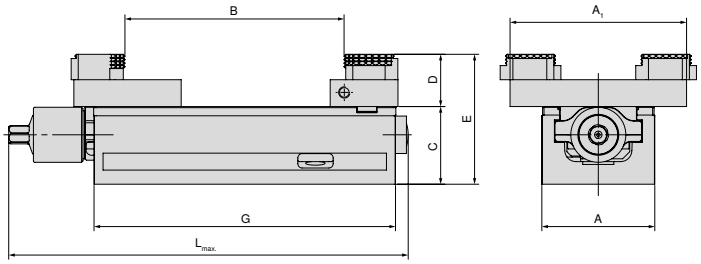
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	0 - 231	60	40	100	362	432	**8090131400 + 8090131500**
160	0 - 312	70	50	120	480	559	**8090131600 + 8090131700**

With soft alu jaws



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	0 - 219	60	40	100	362	23	27	432	**80901304 + 80878550**
160	0 - 309	70	50	120	480	23	30	559	**80901301 + 80878305**

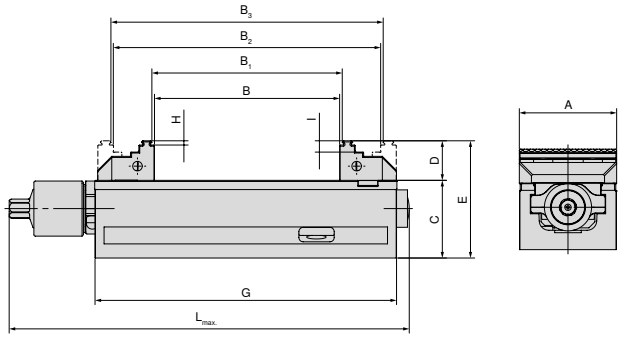
With pendulum and adapter plate



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	180	4 - 306	60	22	100	362	432	**80878570 + 80901502**
160	256	11 - 463	70	22	110	480	559	**80878670 + 80901503**

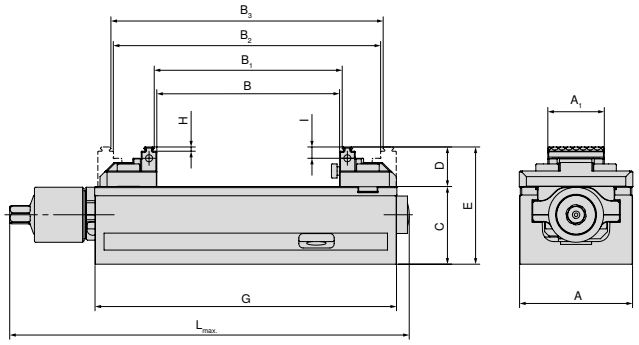
ESG 4 structural dimension table for the different jaws

With indexable jaws, grip 3 mm



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
125	0 - 231	8 - 238	71 - 301	78 - 308	60	40	100	362	3	18	433	**80901302 + 80901303**
160	0 - 310	8 - 317	117 - 427	125 - 434	70	50	120	480	3	10	559	**80901300 + 80878610**

With indexable jaws, grip 3 mm, height 65 mm

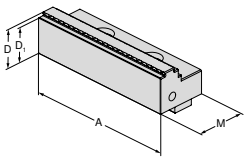


A mm	A1 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
125	65	0 - 240	8 - 247	77 - 317	84 - 324	60	33	93	362	3	9	432	**80901305 + 8087851900**

System jaws overview

Indexable jaw, grip 3 mm, fixed

▲ Price per piece

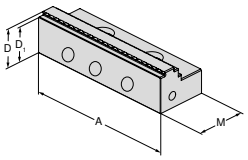




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			66			**80901302**				●	●				●		
160	160		50	47			81			**80901300**				●	●						

Indexable jaw, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece

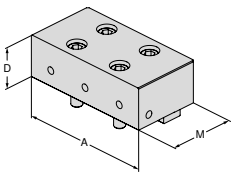


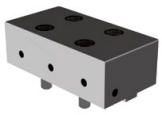


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			66			**80901303**				●	●				●		
160	160		50	47			81			**80878610**				●	●		●				

Block jaw, fixed

▲ Price per piece

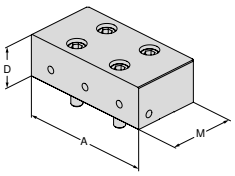


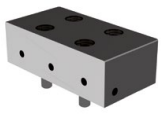


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				66			**8090131400**				●							
160	160		50				81			**8090131600**				●	●						

Block jaw, movable

▲ Price per piece



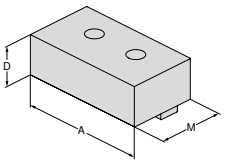


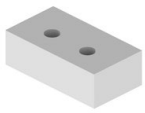
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				66			**8090131500**				●					●		
160	160		50				81			**8090131700**				●	●		●				

System jaws overview

Alu jaw, fixed

- for producing shaped jaws
- Price per piece

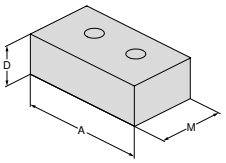


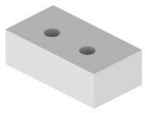


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				68			**80901304**				●							
160	160		50				85			**80901301**				●	●						

Alu jaw, movable

- for producing shaped jaws
- Price per piece

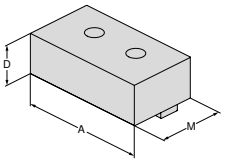


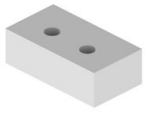


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				68			**80878550**				●					●		
160	160		50				85			**80878305**				●	●		●				

Soft jaw, steel, fixed

- Material: 16MnCr5
- for producing shaped jaws
- Price per piece

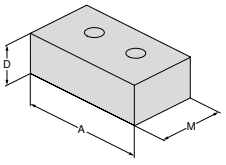


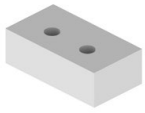


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				68			**8090131900**				●	●						

Soft jaw, steel, movable

- Material: 16MnCr5
- for producing shaped jaws
- Price per piece



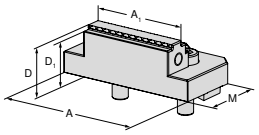


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				68			**8087832100**				●	●		●				

System jaws overview

5-axis reversible grip jaw, width 65 mm, fixed

- price per piece
- double sided grip step

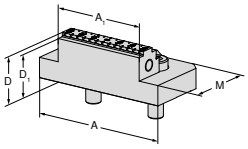




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			**80901305**				●							

5-axis indexable jaw, grip 3 mm, width 65 mm, movable

- double sided grip step
- price per piece

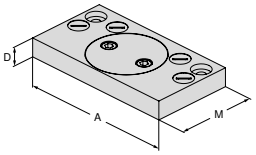


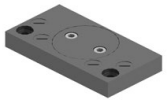


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			**8087851900**							●				

Pendulum jaw, movable

- to accommodate 6-way reversible jaws
- Price per piece

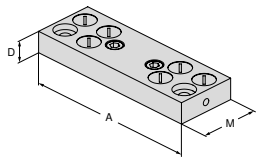




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				95			**80878570**				●			●		●		
160	256		22				170			**80878670**				●			●				

Adapter jaw

- to accommodate 6-way reversible jaws
- Price per piece



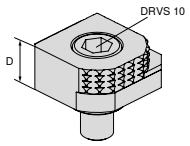


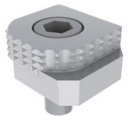
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	180		22				62			**80901502**				●							
160	256		22				125			**80901503**				●							

System jaws overview

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

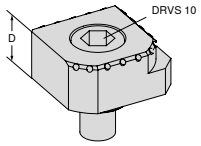


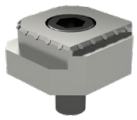


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										80892246	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws



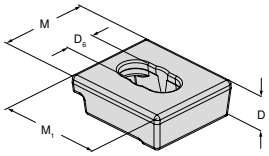


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

System accessories overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces



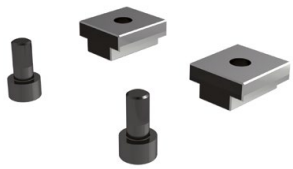


D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	**315**

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | DSG 4 | DSG | X5G -Z



for width mm	CW 80 898 ...
12	**412**
14	**414**
16	**416**
18	**418**

System accessories overview

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

Dowel screws

▲ Price for 2 pieces

NCG | ESG 4



for width mm	G	J mm	CW 80 890 ...
100	M12x38	12	313

System accessories overview

Torque Wrench

▲ without socket

ESG 4 | ESG mini | HDG 2 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4 | X5G -Z



TQX Nm	AS 80 884 ...
10 - 100	502
20 - 200	504

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



DRVS mm	AS 80 875 ...
12	212
14	214

System accessories overview

Clamping Handle with Joint

▲ without socket

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Square	CW
1/2"	80 891 ...
	600

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

▲ Price for 2 pieces

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



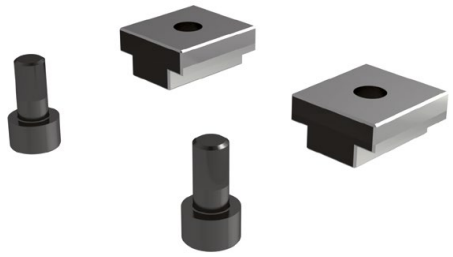
for width mm	G	CW
18	M12	80 899 ...
		318

System accessories overview

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | NCG 2 | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | ZSG | DSG 4



for width mm	G	CW
12	M6	80 898 ... 412

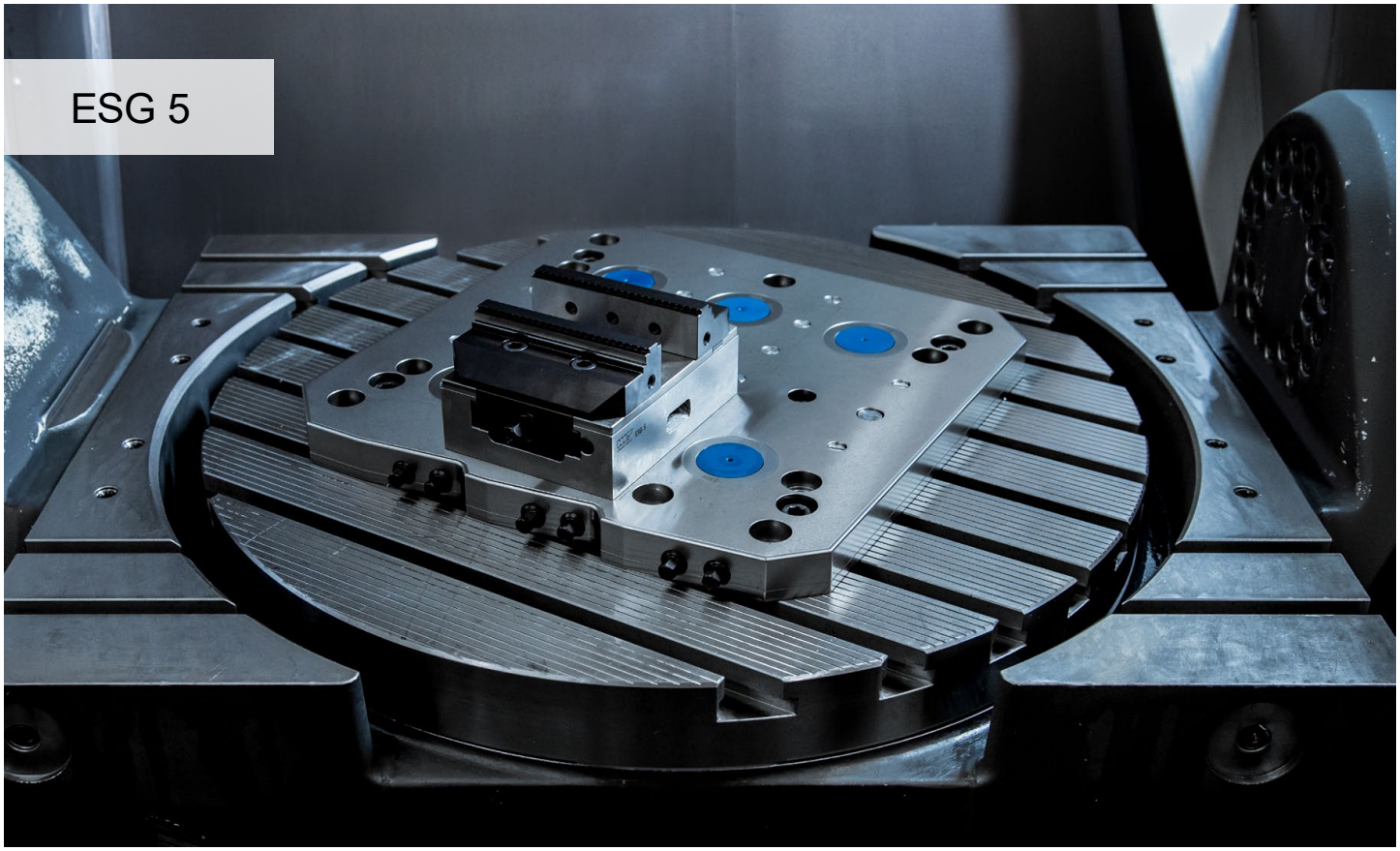
Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G | ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4 | MNG | X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW
125	M12x45	12	80 895 ... 019



The optimised ESG 5 – Maximum precision and process security

The new ESG 5 retains all the cherished characteristics of its predecessor and raises the bar significantly with regard to user-friendliness and durability. Optimised handling and improved durability were top of the list in the update for the single vice.

Your benefits:

- Specially designed for second side machining through high angular accuracy
- Compact design with ideal accessibility
- Jaw change Quick and easy with two screws
- The same clamping ranges, significantly improved interference contour, comprehensive modular jaw range
- Sustainable model with nickel-plated base body ensures a long service life

Clamping/aligning:



Mounting with zero point clamping system
ESG 5 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ESG 5 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 mounting bolt + MNG-indexing bolt



Mounting with zero point clamping system
ESG 5 – 125 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 mounting bolts



Dia. 12^{JS} precision holes are present in all variants for positioning the ESG 5 with precision. All variants can be mounted with screws from above through the base body.

Clamping/aligning:

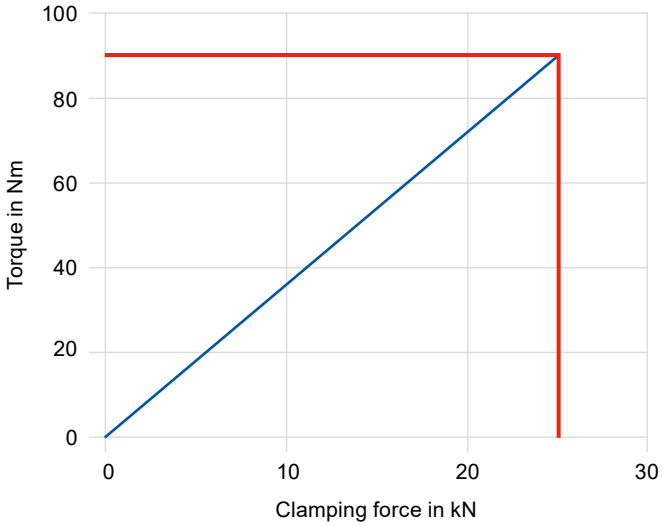


ESG 5 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ESG 5 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

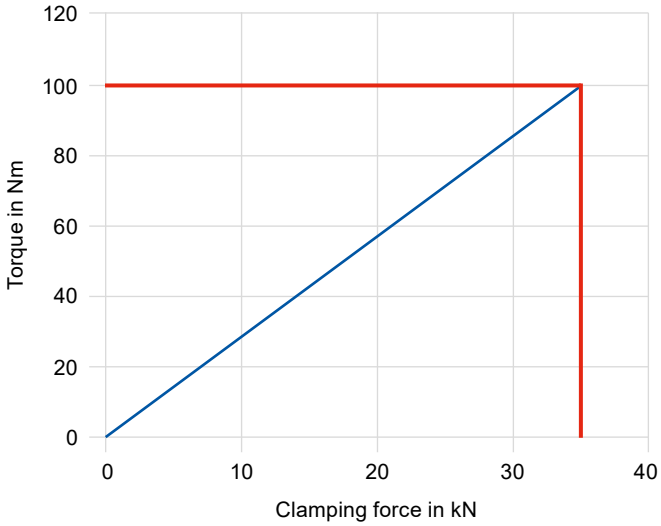
These 4 variants can also be clamped with clamping claws as an alternative.

Clamping force:

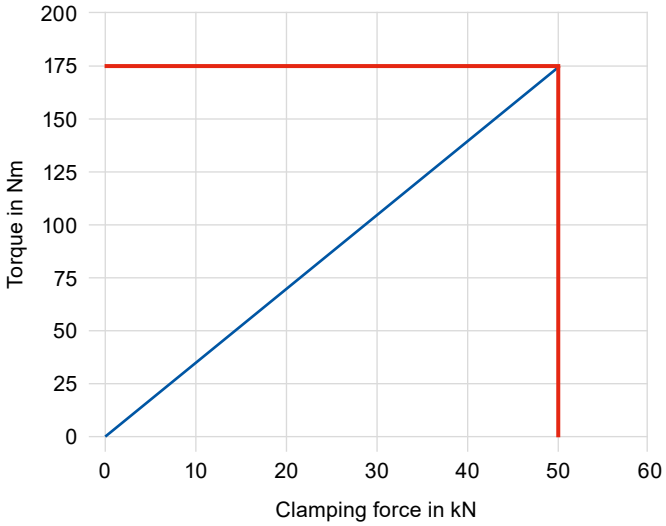
ESG 5 – 80 mm tightening torque / clamping force



ESG 5 – 125 mm tightening torque / clamping force



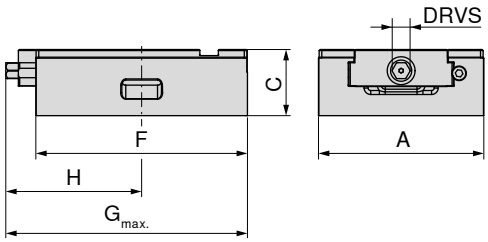
ESG 5 – 160 mm tightening torque / clamping force



CoreLine – Sealed single vice without system jaws – ESG 5

- Specially designed for second side machining through high angular accuracy
- ±0.01 mm repeatability between the clamping processes
- Suitable for PNG and MNG

ESG 5 | **MNG** | **PNG**





A mm	C ±0,01 mm	F mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 857 ...
80	50	130	155,0	82	12	25	2,9	**08500**
80	50	190	203,0	102	12	25	4,4	**08600**
125	50	160	169,0	103	12	35	6,0	**15000**
125	50	235	235,0	132	12	35	8,4	**15100**
125	50	300	300,0	170	12	35	10,5	**15200**
160	70	280	309,0	169	14	50	25,0	**26100**
160	70	480	512,5	267	14	50	30,0	**26200**

Suitable for zero point clamping system							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Article no.	Type	Width in mm	Height in mm	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
80 857 08500	ESG 5	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
80 857 08600		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
80 857 15000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
80 857 15100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 15200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26100		160	280	✓	✗	✓	✓	✗
80 857 26200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

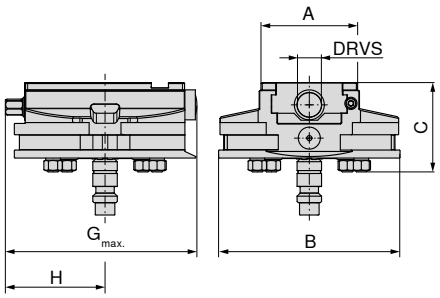
Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Sealed single vice without system jaws – ESG 5

- for Erowa ITS 148
- Specially designed for second side machining through high angular accuracy
- ±0.01 mm repeatability between the clamping processes

ESG 5





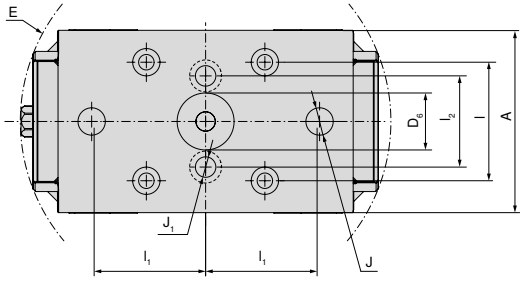
A mm	B mm	C mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 857 ...
80	148	73	157	81	12	25	5,6	**08900**

Vice guide

→ Underside Dimensions	→ General top jaws
→ Structural dimension tables for the different jaws	→ Workpiece location
→ System jaws	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws

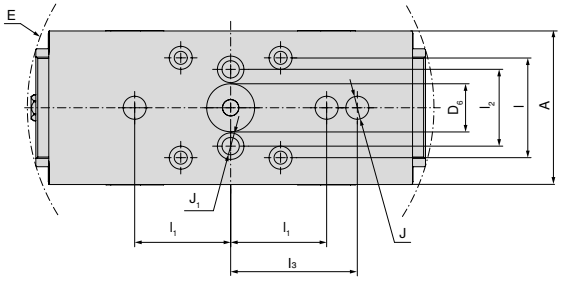
ESG 5 underside dimensions

Base width 80 mm and length 130 mm



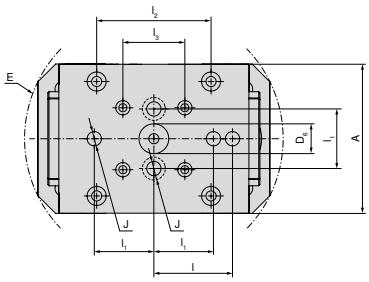
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm	J_1 mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Base width 80 mm and length 190 mm



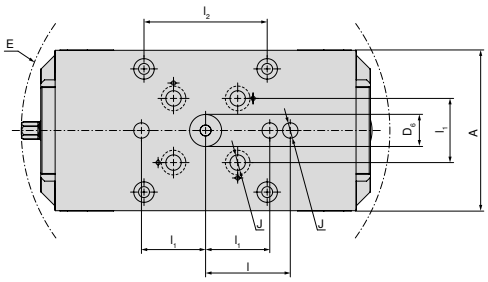
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm	J_1 mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Base width 125 mm and length 160 mm



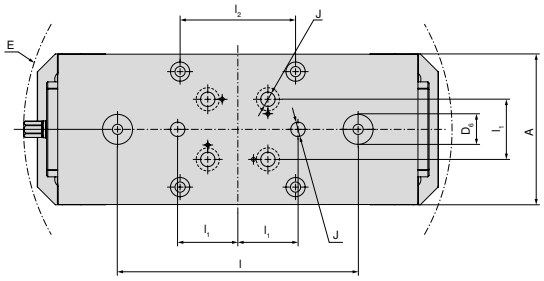
A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	$l_{3\ \pm0,015}$ mm	J_{H7} mm
125	25	288	66	50	96		12
125	25	218	66	50	96	52	12

Base width 125 mm and length 235 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
125	25	288	66	50	96	12

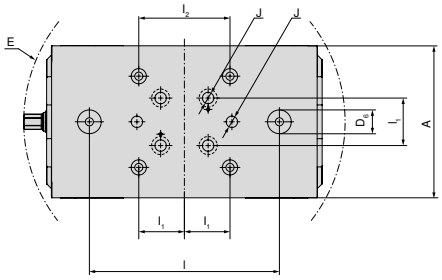
Base width 125 mm and length 300 mm



A mm	$D_{6\ H6}$ mm	E mm	$l_{\pm0,015}$ mm	$l_{1\ \pm0,015}$ mm	l_2 mm	J_{H7} mm
125	25	357	200	50	96	12

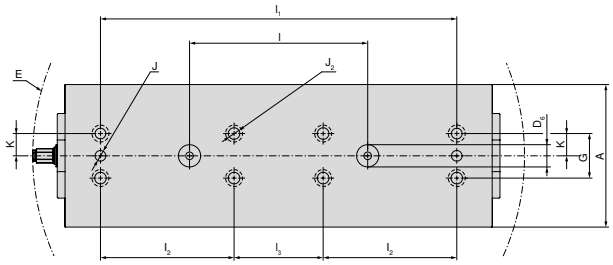
ESG 5 underside dimensions

Base width 160 mm and length 280 mm



A mm	D_6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,015 mm	l_2 mm	J H7 mm
160	25	339	200	50	96	12

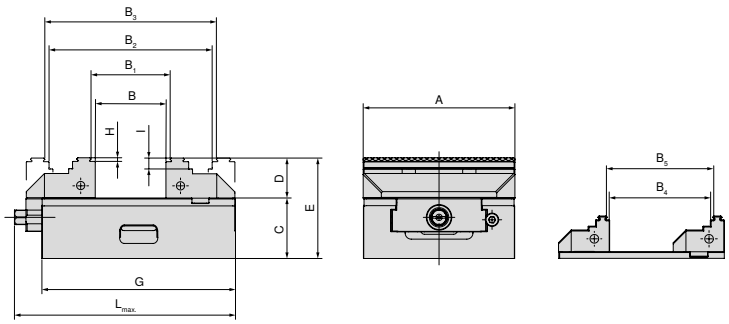
Base width 160 mm and length 480 mm



A mm	D_6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,015 mm	l_2 mm	l_3 ±0,015 mm	J H7 mm	J_2 F7 mm	K ±0,02 mm	G mm
160	25	550	200	400	150	100	13	12	25	50

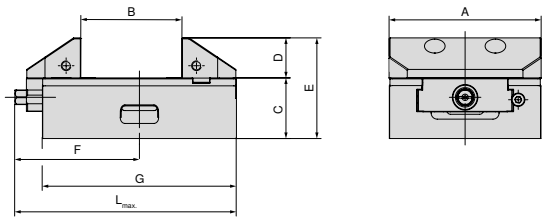
ESG 5 structural dimension table for the different jaws

With indexable jaw grip 3 mm, fixed and movable



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	B_4 mm	B_5 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
80	0-49	4-53	59-107	63-111	30-78	34-82	50	28	78	130	3	8	155	**80901306 + 80878810**
80	0-109	4-113	59-167	63-171	29-134	35-136	50	28	78	190	3	8	206	**80901306 + 80878810**
125	0-57	8-64	77-134	84-141	40-95	47-102	50	33	83	160	3	9	183	**8085730000 + 80878510**
125	0-127	8-134	77-204	84-211	40-165	47-172	50	33	83	235	3	9	250	**8085730000 + 80878510**
125	0-197	8-204	77-274	84-281	40-235	47-242	50	33	83	300	3	9	320	**8085730000 + 80878510**
160	0-121	8-128	118-238	125-245	–	–	70	50	120	280	3	10	328	**80901300 + 80878610**
160	0-324	8-331	118-441	125-448	–	–	70	50	120	480	3	10	506	**80901300 + 80878610**

With 5-axis jaws

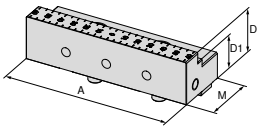


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	25-82	50	33	83	103	160	183	**8085730200 + 8085730100**
125	25-152	50	33	83	132	235	250	**8085730200 + 8085730100**
125	25-222	50	33	83	170	300	320	**8085730200 + 8085730100**

System jaws overview

Indexable jaw, smooth, fixed

▲ Price per piece

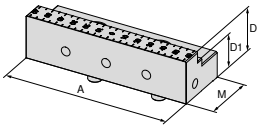




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			**8085730400**					●						
125	125		33	25			57			**8085730300**					●						

Indexable jaw, smooth, movable

▲ Price per piece

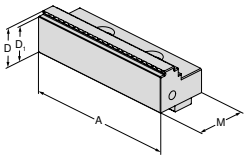




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			**8087834700**					●		●				
125	125		33	25			57			**8087834600**					●		●				

Indexable jaw, grip 3 mm, fixed

▲ Price per piece

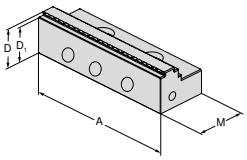




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**80901306**				●	●						
125	125		33	30			57			**8085730000**					●						
160	160		50	47			81			**80901300**				●	●						

Indexable jaw, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece



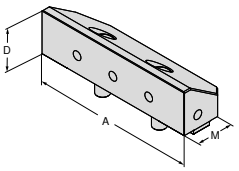


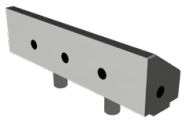
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**80878810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			**80878510**					●		●				
160	160		50	47			81			**80878610**				●	●		●				

System jaws overview

5-axis indexable jaw, fixed

▲ Price per piece

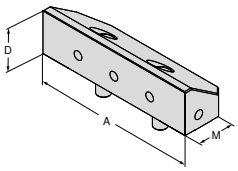


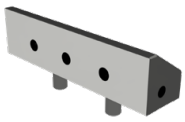


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			**8085730100**					●						

5-axis indexable jaw, movable

▲ Price per piece

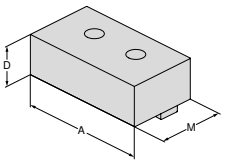


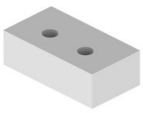


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		33				44,5			**8085730200**					●						

Soft jaw, steel, fixed

▲ Material: 16MnCr5
▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece

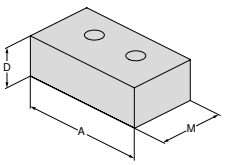


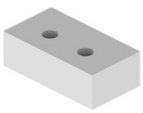


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			**8090131800**				●	●						
125	125		40				68			**8090131900**				●	●						

Soft jaw, steel, movable

▲ Material: 16MnCr5
▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece



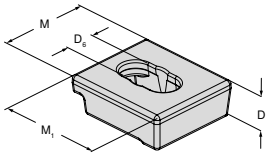


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			**8087832000**				●	●		●				
125	125		40				68			**8087832100**				●	●		●				

System accessories overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	**315**

Clamping Handle with Joint

▲ without socket

H5G -Z	H5G -Z-S	ESG 4	ESG mini	ZSG 4



Square	CW 80 891 ...
1/2"	**600**

System accessories overview

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

▲ Price for 2 pieces

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



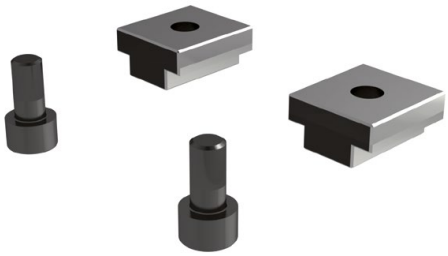
for width mm	G	CW 80 899 ...
12	M10	312 [1]
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

1) Version with washers

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | NCG 2 | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | ZSG | DSG 4



for width mm	G	CW 80 898 ...
12	M6	412
14	M6	414
16	M6	416
18	M6	418

System accessories overview

Torque Wrench

▲ without socket

ESG 4 | ESG mini | HDG 2 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4 | X5G -Z



TQX Nm	AS 80 884 ...
10 - 100	502
20 - 200	504

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



DRVS mm	AS 80 875 ...
12	212
14	214

System accessories overview

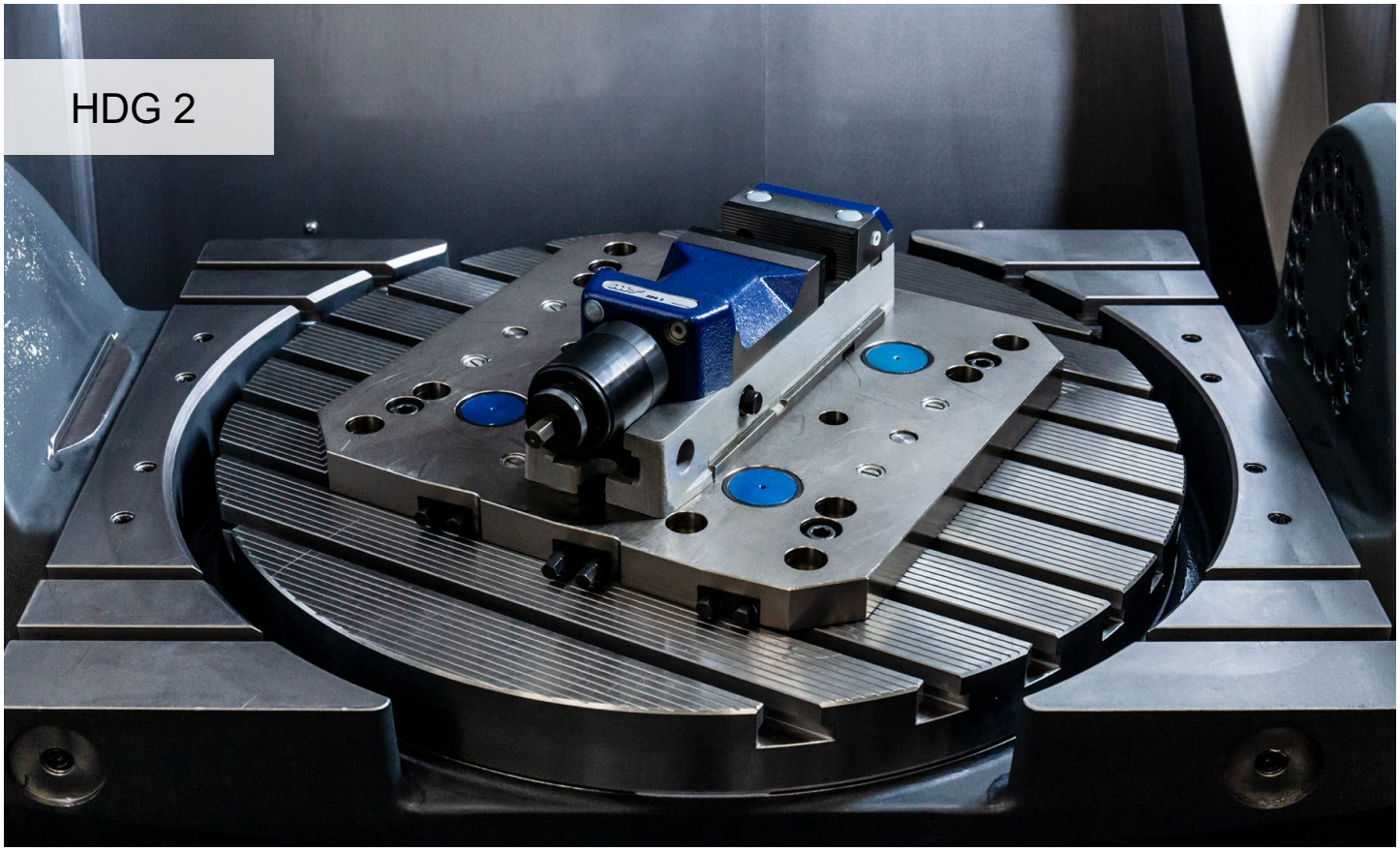
Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G | ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4 | MNG | X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW 80 895 ...
125	M12x45	12	**019**



Tried-and-tested high pressure clamping system

Mechanical machine vice with continuous force adjustment from 10% to 100% of the clamping force with just one crank turn and always the same final crank position. Quick clamping range adjustment via locking pins.

Your benefits:

- Save time and effort – just one crank turn
- Clamping time of less than one second
- Easy handling
- Can be continuously adjusted without tools
- High machining precision

Clamping/aligning:



Alignment through precision slot nuts on the slot table with 20^{H7} longitudinal/transverse slot in the base body



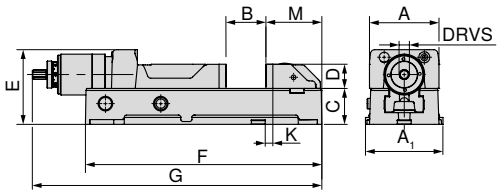
Clamp with screws through the base body or laterally with clamping claws

CoreLine – High pressure vice – HDG 2

- stepless power adjustment
- mechanical power transmission
- clamping force with only a single turn of the handle
- flexible Jaws, pre-machined to accommodate jaws for clamping range extension

Scope of supply:
High pressure vice incl. 4 clamping jaws, hand crank, 2 top jaws profiled and hardened

HDG 2





A mm	A_1 mm	B mm	C +0/-0,02 mm	D mm	E mm	F mm	$G_{max.}$ mm	K ±0,015 mm	M mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 892 ...
100	112	0 - 159	52	35	108	342	521	11	81	12	4 - 30	20	**100** 1)
125	140	0 - 201	62	40	118	400	584	28	85	12	4 - 40	27	**125** 1)
160	176	0 - 300	78	50	149	544	784	40	112	12	5 - 60	55	**160** 1)

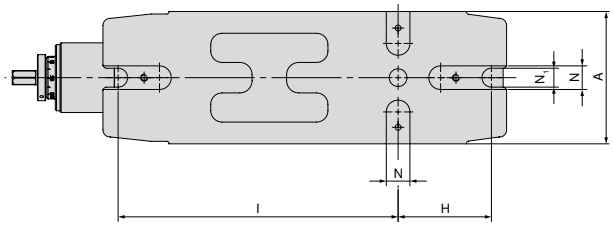
1) Not ex-stock

Vice guide

→ Underside Dimensions	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	

HDG 2 underside dimensions

Base width 100 mm, 125 mm, 160 mm



A mm	H mm	I mm	N_{H7} mm	N_1 mm
100	80	240	20	15
125	100	280	20	18
160	130	380	20	22

System accessories overview

Angular drive

HDG 2



for width mm	CW 80 892 ...
100/125	314

Hand crank

▲ for fast adjustment

HDG 2

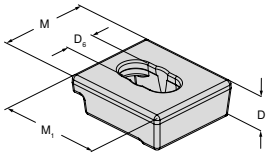


for width mm	DRVS mm	CW 80 892 ...
100/125	12	124
160	12	164

System accessories overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces



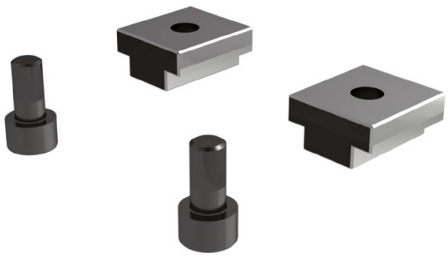


D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	**315**

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces

NCG | NCG 2 | H5G | H5G -S | ESG 4 | HDG 2 | ZSG | DSG 4



for width mm	G	CW 80 898 ...
12	M6	**412**
14	M6	**414**
16	M6	**416**
18	M6	**418**

System accessories overview

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311



The optimised ZSG 4 – Maximum precision and process security

The new ZSG 4 retains all the cherished characteristics of its predecessor and raises the bar significantly with regard to user-friendliness and durability. Optimised handling and improved durability were top of the list in the update for the popular centric vice.

Your benefits:

- Specially designed for second side machining through high angular accuracy
- Compact design with ideal accessibility
- Jaw change Quick and easy with two screws
- The same clamping ranges, significantly improved interference contour, comprehensive modular jaw range
- Sustainable model with nickel-plated base body ensures a long service life

Clamping/aligning:



Mounting with zero point clamping system
ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm

1 mounting bolt + MNG-indexing bolt



Mounting with zero point clamping system
ZSG 4 – 125 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 mounting bolts



Dia. 12^{JS} precision holes are present in all variants for positioning the ZSG 4 with precision. All variants can be mounted with screws from above through the base body.

Clamping/aligning:



ZSG 4 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

These 4 variants can also be clamped with clamping claws as an alternative.

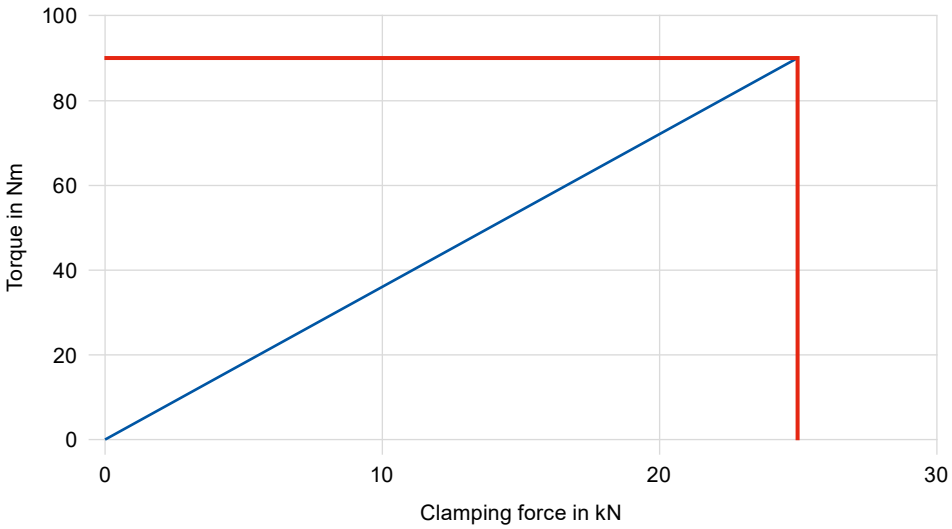


ZSG 4 – 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 – 125 mm L-160 mm + L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 – 160 mm L-280 mm

All 5 variants are also available with mounting holes for the LANG zero point clamping system.

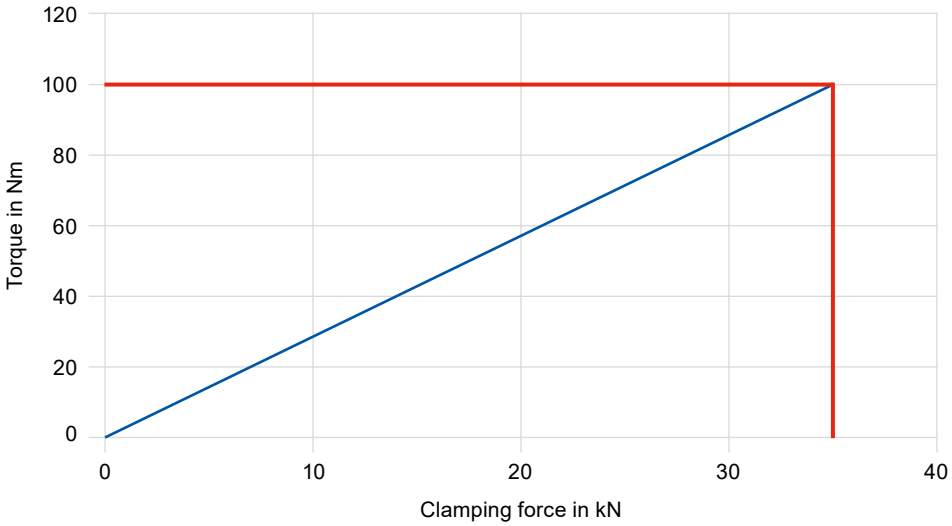
Clamping force:

ZSG 4 – 80 mm tightening torque/clamping force

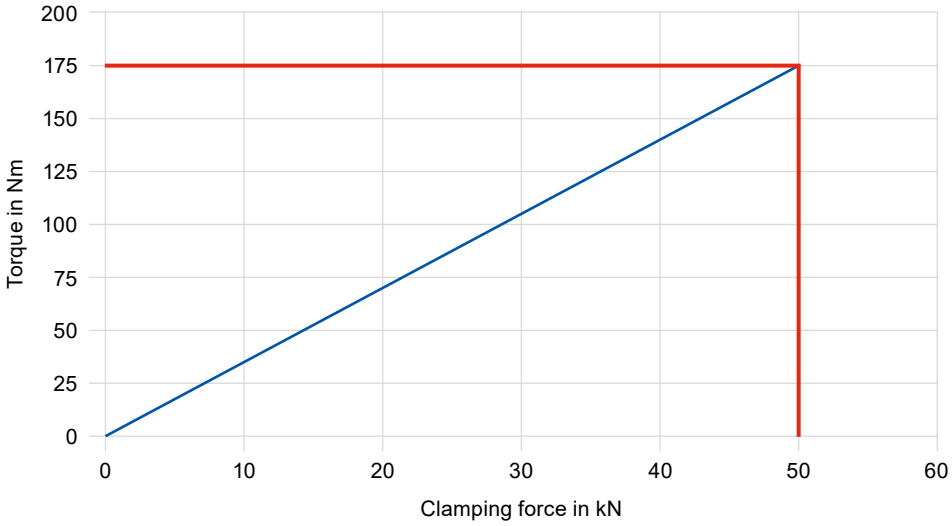


Clamping force:

ZSG 4 – 125 mm tightening torque / clamping force



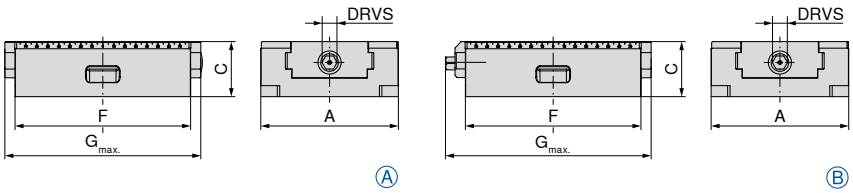
ZSG 4 – 160 mm tightening torque / clamping force



CoreLine – Sealed centric vice without system jaws – ZSG 4

- ▲ Ball bearing mounted spindle
- ▲ ±0.01 mm repeatability between the clamping processes
- ▲ Suitable for PNG and MNG

ZSG 4 | **MNG** | **PNG**



Internal actuating spindle External actuating spindle



A mm	C ±0,01 mm	F mm	$G_{max.}$ mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Designation	CW 80 878 ...
80	50	130	157	12	25	3,1	A	**08500**
80	50	190	206	12	25	4,5	B	**08600**
125	50	160	200	12	35	6,3	A	**15000**
125	50	235	272	12	35	9,5	B	**15100**
125	50	300	340	12	35	12,5	B	**15200**
125	60	390	433	12	35	17,0	B	**17000**
125	60	460	503	12	35	20,0	B	**17100**
125	60	530	573	12	35	24,0	B	**17200**
125	60	600	643	12	35	27,0	B	**17300**
125	60	670	713	12	35	30,5	B	**17400**
125	60	740	783	12	35	34,0	B	**17500**
160	70	280	315	14	50	25,0	A	**26100**
160	70	480	524	14	50	35,0	B	**26200**

Suitable for zero point clamping system							LANG Quick Point	LANG Quick Point
Article no.	Type	Width in mm	Length in mm	MNG	MNG mini	PNG	96 x 96	52 x 52
8087808500	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✓	✓
8087808600		80	190	✓	✗	✓	✓	✓
8087815000		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
8087815100		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
8087815200		125	300	✓	✗	✓	✓	✗
8087817000		125	390	✓	✗	✓	✗	✗
8087817100		125	460	✓	✗	✓	✗	✗
8087817200		125	530	✓	✗	✓	✗	✗
8087817300		125	600	✓	✗	✓	✗	✗
8087817400		125	670	✓	✗	✓	✗	✗
8087817500		125	740	✓	✗	✓	✗	✗
8087826200		160	480	✓	✗	✓	✗	✗

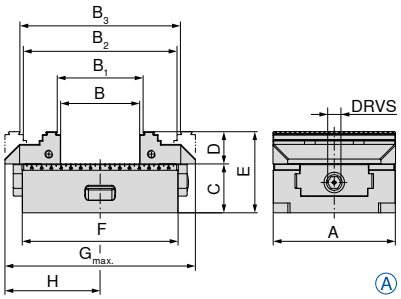
Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

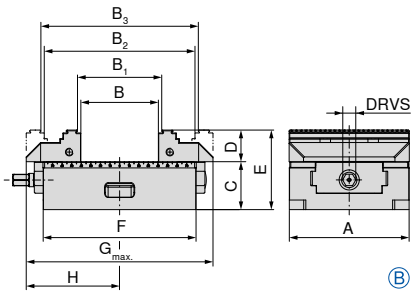
CoreLine – Sealed centric vice with grip jaws – ZSG 4

- ▲ Ball bearing mounted spindle
- ▲ ±0.01 mm repeatability between the clamping processes
- ▲ Suitable for PNG and MNG

ZSG 4 **MNG** **PNG**



Internal actuating spindle



External actuating spindle



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	$C_{\pm 0,01}$ mm	D mm	E mm	F mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	Designation	CW 80 878 ...
80	0 - 59	4 - 63	59 - 117	63 - 121	50	28	78	130	157	81	12	25	3,9	A	**08700**
80	0 - 123	4 - 127	59 - 181	63 - 185	50	28	78	190	206	104	12	25	5,5	B	**08800**
125	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	160	208	111,5	12	35	8,7	A	**15300**
125	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	235	273	143,5	12	35	12,0	B	**15400**
125	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	300	348	181	12	35	14,0	B	**15500**

It is not possible to fit top jaws with a height of 40 mm, if this height is required, please use the reversible jaws with D = 40 mm (Article No. **80 878 520**).

Suitable for zero point clamping system								
Article no.	Type	Width in mm	Length in mm	MNG	MNG mini	PNG	LANG Quick Point 96 x 96	LANG Quick Point 52 x 52
8087808700	ZSG 4	80	130	✓	✓	✗	✗	✓
8087808800		80	190	✓	✗	✓	✗	✓
8087815300		125	160	✓	✗	✓	✓	✓
8087815400		125	235	✓	✗	✓	✓	✗
8087815500		125	300	✓	✗	✓	✓	✗

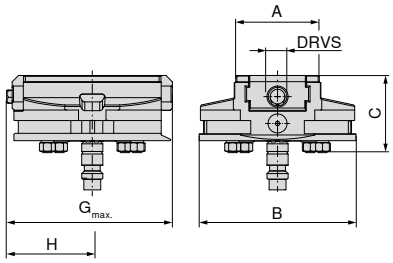
Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ System accessories
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Sealed centric vice without system jaws – ZSG 4

- for Erowa ITS 148
- Ball bearing mounted spindle
- ±0.01 mm repeatability between the clamping processes

ZSG 4 | **MNG**

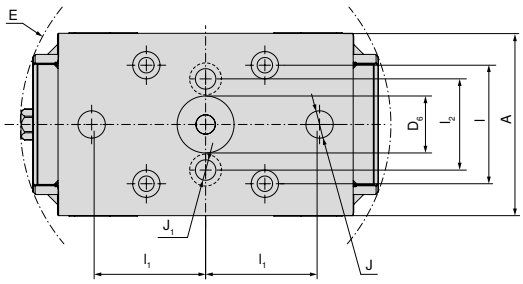




A mm	B mm	C mm	$G_{max.}$ mm	H mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW
80	148	73	157	81	12	25	5,6	**80 878 ...** **08900**

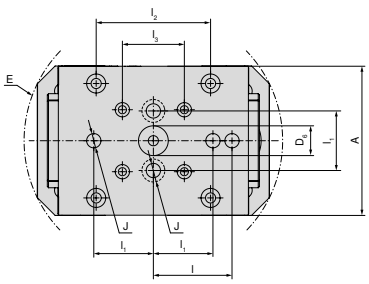
ZSG 4 underside dimensions

Base width 80 mm and length 130 mm



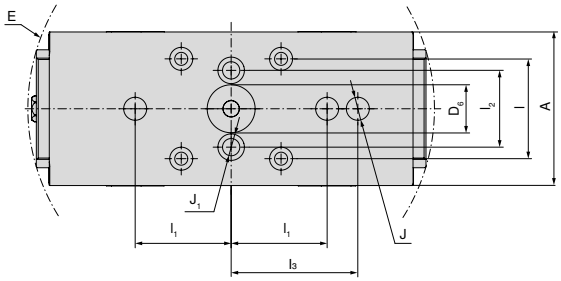
A	$D_{6\ H6}$	E	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,015}$	l_2	J_{H7}	J_1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	163	52	50	40	12	9

Base width 125 mm and length 160 mm



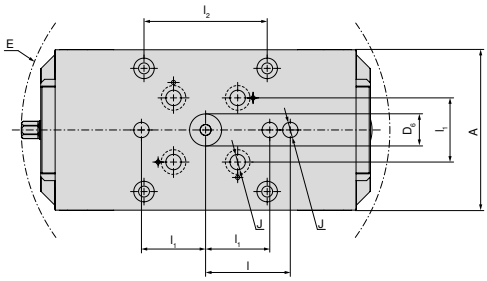
A	$D_{6\ H6}$	E	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,015}$	l_2	$l_{3\ \pm0,015}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	25	288	66	50	96		12
125	25	218	66	50	96	52	12

Base width 80 mm and length 190 mm



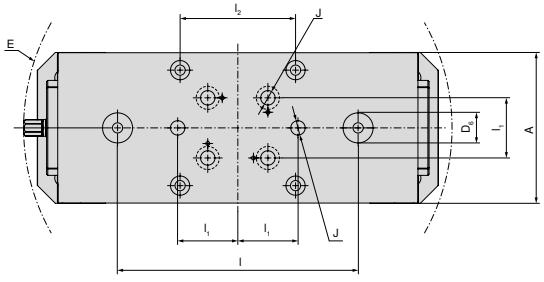
A	$D_{6\ H6}$	E	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,015}$	l_2	$l_{3\ \pm0,015}$	J_{H7}	J_1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	25	213	52	50	40	66	12	9

Base width 125 mm and length 235 mm



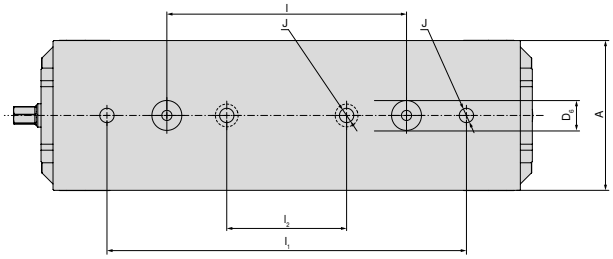
A	$D_{6\ H6}$	E	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,015}$	l_2	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	25	288	66	50	96	12

Base width 125 mm and length 300 mm



A	$D_{6\ H6}$	E	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,015}$	l_2	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	25	357	200	50	96	12

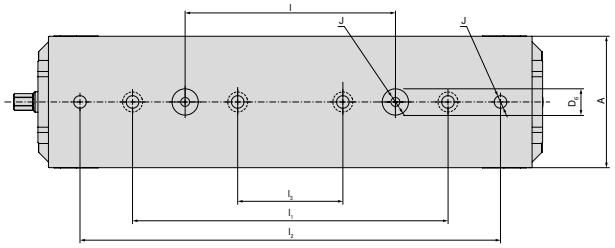
Base width 125 mm and length 390 mm



A	$D_{6\ H6}$	$l_{\pm0,015}$	$l_{1\ \pm0,01}$	$l_{2\ \pm0,02}$	J_{H7}
mm	mm	mm	mm	mm	mm
125	25	200	300	100	12

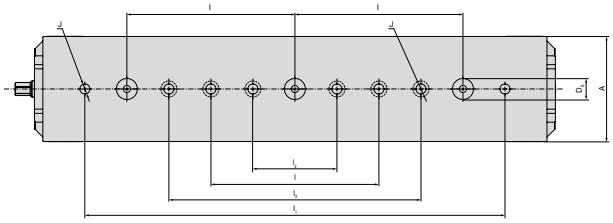
ZSG 4 underside dimensions

Base width 125 mm and length 460 mm, 530 mm



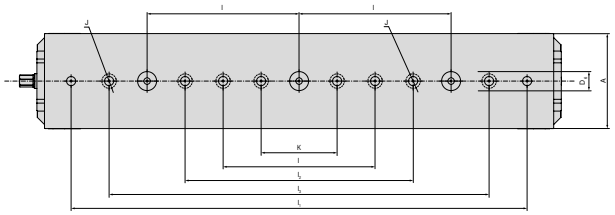
A mm	D_6 H6 mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,01 mm	l_2 ±0,02 mm	l_3 ±0,025 mm	J_{H7} mm
125	25	200	300	400	100	12
125	25	200	300	500	100	12

Base width 125 mm and length 600 mm



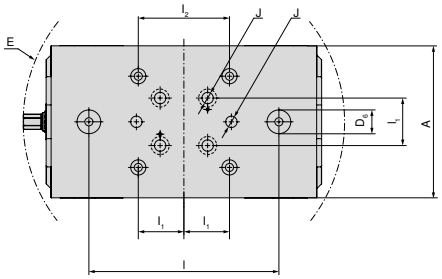
A mm	D_6 H6 mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,01 mm	l_2 ±0,02 mm	l_3 ±0,025 mm	J_{H7} mm
125	25	200	500	100	300	12

Base width 125 mm and length 670 mm, 740 mm



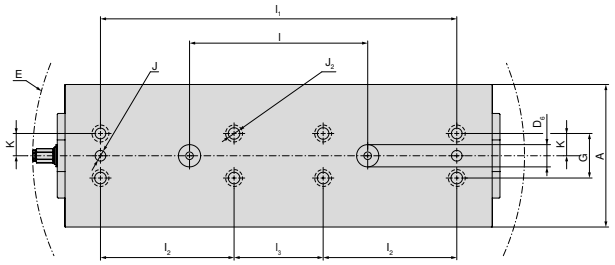
A mm	D_6 H6 mm	K mm	l ±0,015 mm	l_2 ±0,02 mm	l_3 ±0,025 mm	l_1 ±0,01 mm	J_{H7} mm
125	25	100	200	300	500	600	12
125	25	100	200	300	500	700	12

Base width 160 mm and length 280 mm



A mm	D_6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,015 mm	l_2 mm	J_{H7} mm
160	25	339	200	50	96	12

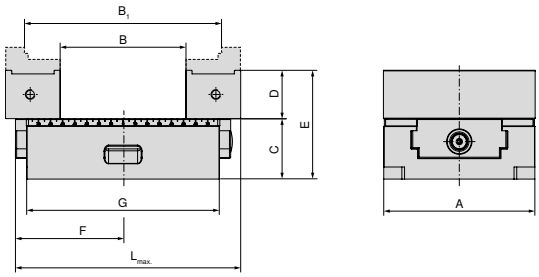
Base width 160 mm and length 480 mm



A mm	D_6 H6 mm	E mm	l ±0,015 mm	l_1 ±0,015 mm	l_2 mm	l_3 ±0,015 mm	J_{H7} mm	$J_{2\ F7}$ mm	K ±0,02 mm	G mm
160	25	550	200	400	150	100	13	12	25	50

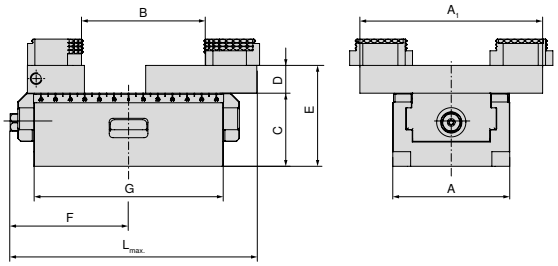
ZSG 4 structural dimension table for the different jaws

With combi jaws



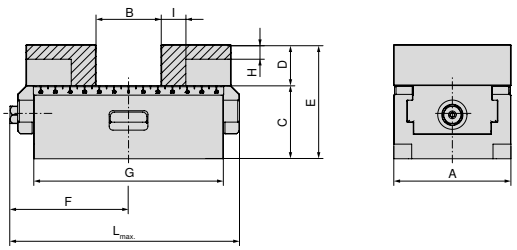
A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
125	23 - 103	82 - 161	50	40	90	111,5	160	208	2 x **80878530**
125	23 - 165	82 - 223	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80878530**
125	23 - 241	82 - 300	50	40	90	181	300	348	2 x **80878530**

With pendulum and adapter plate



A mm	A1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	125	3 - 84	50	28	78	81	130	157	**80878890 + 80878870**
80	125	3 - 145	50	28	78	104	190	206	**80878890 + 80878870**
125	180	7 - 126	50	22	90	111,5	160	212	**80878590 + 80878570**
125	180	7 - 207	50	22	90	143,5	235	272	**80878590 + 80878570**
125	180	7 - 250	50	22	90	181	300	352	**80878590 + 80878570**
160	256	16 - 292	70	22	110	170	280	315	**80878690 + 80878670**
160	256	16 - 406	70	22	110	276	480	524	**80878690 + 80878670**

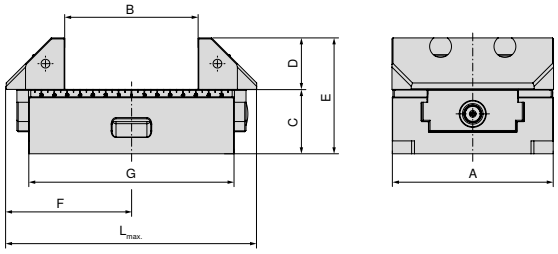
With aluminium jaws



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	0 - 44	50	28	78	81	130	10	17	157	2 x **80878850**
80	0 - 108	50	28	78	104	190	10	17	206	2 x **80878850**
125	0 - 58	50	40	90	111,5	160	17	27	208	2 x **80878550**
125	0 - 133	50	40	90	143,5	235	17	27	272	2 x **80878550**
125	0 - 198	50	40	90	181	300	17	27	348	2 x **80878550**
160	0 - 123	70	50	120	170	280	26	25	315	2 x **80878305**
160	10 - 336	70	50	120	276	480	26	25	524	2 x **80878305**

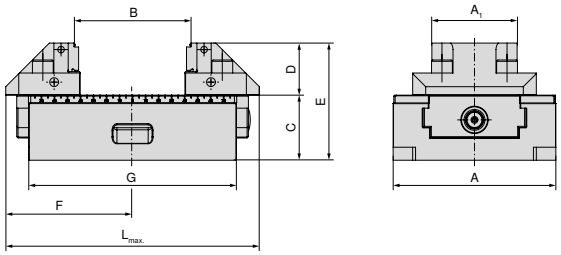
ZSG 4 structural dimension table for the different jaws

With 5-axis jaws



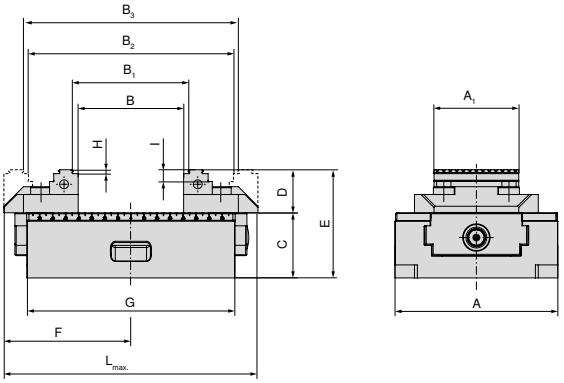
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	22 - 102	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80878625**
125	22 - 165	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80878625**
125	22 - 242	50	40	90	181	300	348	2 x **80878625**
160	15 - 140	70	50	120	170	280	315	2 x **80878660**
160	28 - 354	70	50	120	276	480	524	2 x **80878660**

With 5 axis jaws, grip 3 mm, width 65 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	65	8 - 87	50	40	90	115,5	160	208	2 x **80878665**
125	65	8 - 162	50	40	90	143,5	235	272	2 x **80878665**
125	65	8 - 227	50	40	90	181	300	348	2 x **80878665**

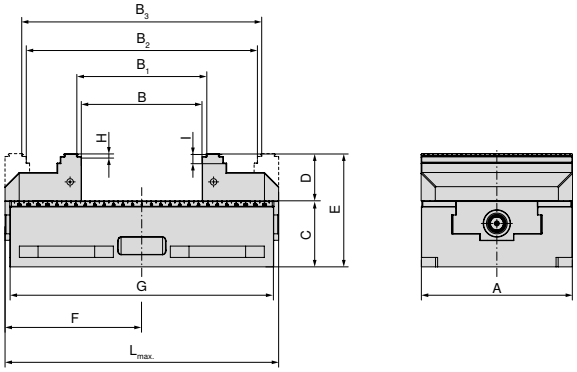
With indexable jaws, grip 3 mm, height 65 mm



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	65	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	111,5	160	3	9	208	2 x **8087851900**
125	65	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	143,5	235	3	9	272	2 x **8087851900**
125	65	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	181	300	3	9	348	2 x **8087851900**

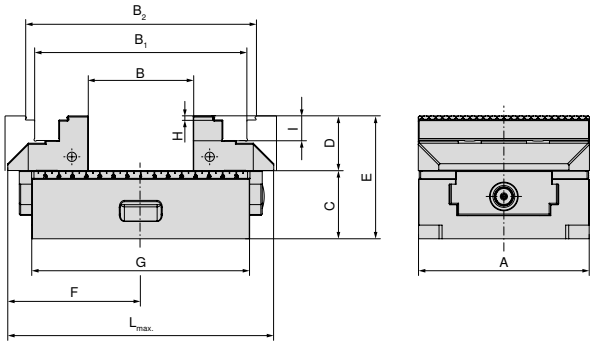
ZSG 4 structural dimension table for the different jaws

With indexable jaws, grip 3 mm



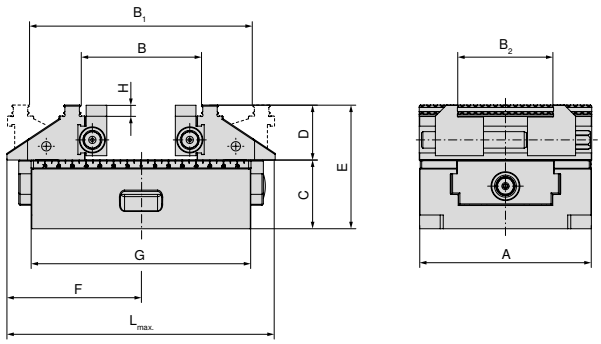
A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	B_3 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
160	0 - 127	8 - 134	118 - 244	125 - 251	70	50	120	170	280	3	10	315	2 x **80878610**
160	15 - 341	22 - 348	132 - 458	139 - 465	70	50	120	276	480	3	10	524	2 x **80878610**

With indexable jaws, grip, height 40 mm



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	0 - 75	75 - 154	88 - 166	50	40	90	111,5	160	3	9	208	2 x **80878520**
125	0 - 138	75 - 217	88 - 229	50	40	90	143,5	235	3	9	272	2 x **80878520**
125	0 - 215	75 - 294	88 - 306	50	40	90	181	300	3	9	348	2 x **80878520**

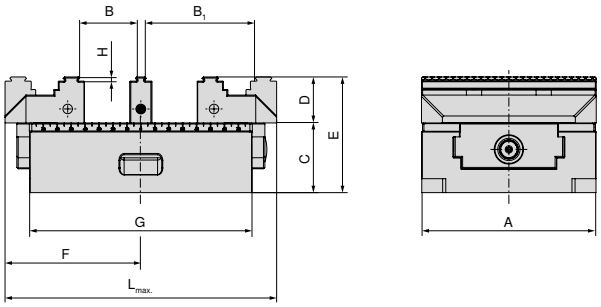
With 6 face jaw system for 125 mm jaw width



A mm	B mm	B_1 mm	B_2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
125	39 - 86	83 - 161	37 - 101	50	40	90	111,5	160	8	209	**80878525**
125	39 - 149	83 - 224	37 - 101	50	40	90	143,5	235	8	272	**80878525**
125	39 - 226	83 - 301	37 - 101	50	40	90	181	300	8	349	**80878525**

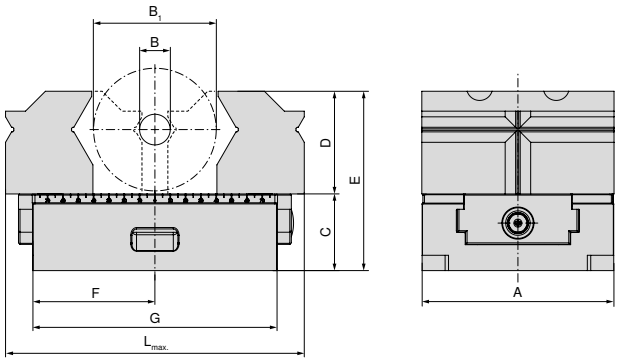
ZSG 4 structural dimension table for the different jaws

With middle jaw, grip 3 mm (height 28 mm / 33 mm) for jaw width 125 mm



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	8 - 28	37 - 57	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80878810 + 8087831200**
80	14 - 22	31 - 51	50	28	78	81	130	3	157	2 x **80878810 + 8087833400**
80	8 - 58	37 - 87	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80878810 + 8087831200**
80	14 - 52	31 - 81	50	28	78	104	190	3	206	2 x **80878810 + 8087833400**
125	9 - 40	47 - 78	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80878510 + 8087831300**
125	15 - 34	41 - 72	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x **80878510 + 8087833500**
125	9 - 72	47 - 110	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80878510 + 8087831300**
125	15 - 66	41 - 104	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x **80878510 + 8087833500**
125	9 - 110	47 - 148	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80878510 + 8087831300**
125	15 - 104	41 - 142	50	33	83	181	300	3	348	2 x **80878510 + 8087833500**

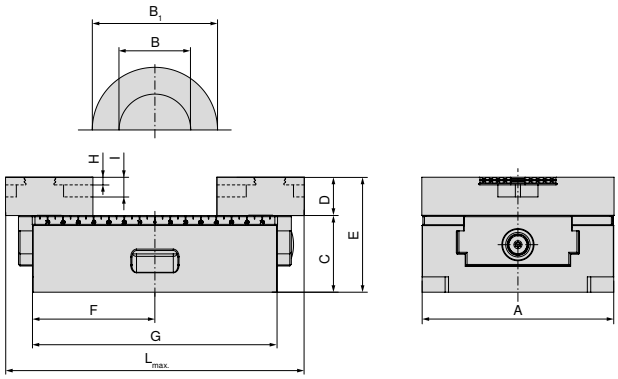
With prism jaw, movable – horizontal and vertical prism



A mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	81	130	157	2 x **8087831800**
80	10 - 28	20 - 60	50	52	102	104	190	206	2 x **8087831800**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	111,5	160	200	2 x **8087831900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	143,5	235	272	2 x **8087831900**
125	10 - 28	26 - 80	50	67	117	181	300	348	2 x **8087831900**

ZSG 4 structural dimension table for the different jaws

With prism jaw, movable – horizontal prism

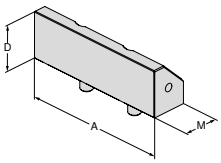


A mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	$L_{max.}$ mm	Article no. System jaws
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	81	130	5	13	157	2 x **8087834000**
80	8 - 55	15 - 76	50	25	75	104	190	5	13	206	2 x **8087834000**
125	14 - 102	25 - 112	50	25	75	111,5	160	5	13	200	2 x **8087834100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	143,5	235	5	13	272	2 x **8087834100**
125	14 - 124	25 - 165	50	25	75	181	300	5	13	348	2 x **8087834100**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	145	280	5	13	290	2 x **8087834200**
160	22 - 158	32 - 170	70	30	100	273	480	5	13	521	2 x **8087834200**

System jaws overview

5-axis jaw, movable

▲ Price per piece

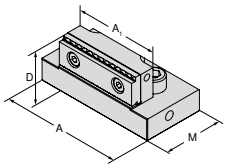


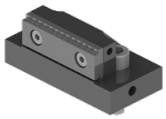


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			**80878625**							●				
160	160		50				73			**80878660**							●				

5-axis jaw, grip 3 mm, width 65 mm, movable

▲ Price per piece

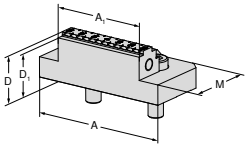




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65,5	40				57			**80878665**							●				

5-axis indexable jaw, grip 3 mm, width 65 mm, movable

▲ double sided grip step
▲ price per piece

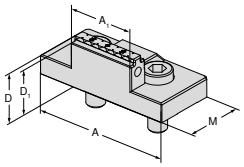




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	95	65	33	30			57			**8087851900**							●				

Indexable grip jaw 3 mm, width 40 mm, movable

▲ Price per piece



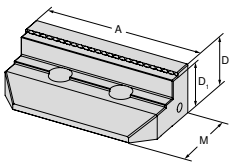


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			**8087881900**				●			●				

System jaws overview

Indexable jaw, grip 3 mm, height 40 mm, movable

▲ Price per piece

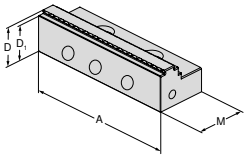




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			59			**80878520**							●				

Indexable jaw, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece

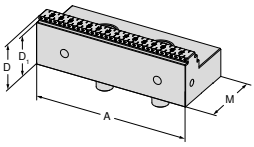




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**80878810**				●	●		●		●		
125	125		33	30			57			**80878510**					●		●				
160	160		50	47			81			**80878610**				●	●		●				

Indexable jaw, grip 5 mm, movable

▲ Price per piece

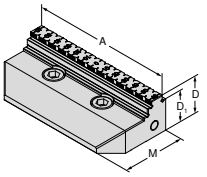




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			41			**8087881400**				●			●		●		
125	125		33	28			57			**8087851400**							●				
160	160		50	45			81			**8087834300**				●			●				

Indexable grip jaw, for aluminium and plastic

▲ Price per piece



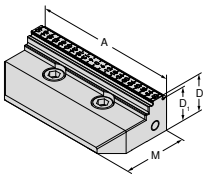


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			**8087881500**							●				
125	125		33	28			57			**8087851500**							●				

System jaws overview

Indexable jaw with embossed profile, movable

▲ Price per piece
▲ suitable for LANG embossed profile

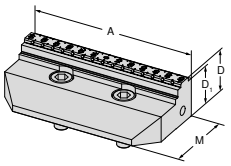




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**8087881800**							●				
125	125		33	30			57			**8087851800**							●				

Indexable jaw, carbide, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece

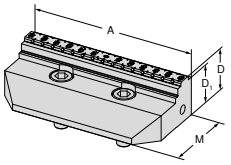




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**8087881600**							●				
125	125		33	30			57			**8087851600**							●				
160	160		50	47			81			**8087831700**							●				

Indexable jaw, carbide, grip 5 mm, movable

▲ Price per piece

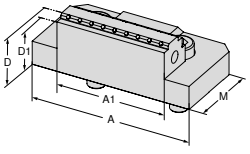


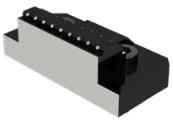


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	23			40			**8087881700**							●				
125	125		33	28			57			**8087851700**							●				

Indexable jaw, carbide grip 3 mm, width 40 mm, movable

▲ Price per piece



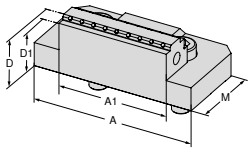


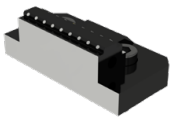
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80	40	28	25			40			**8087833200**							●				

System jaws overview

Indexable jaw, carbide grip 3 mm, width 65 mm, movable

▲ Price per piece

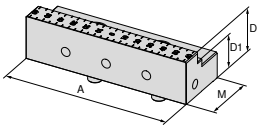


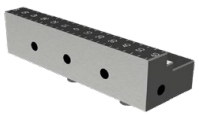


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125	65	33	30			57			**8087833300**							●				

Indexable jaw, smooth, movable

▲ Price per piece

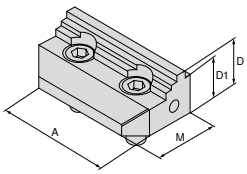




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	20			40			**8087834700**					●		●				
125	125		33	25			57			**8087834600**					●		●				

Stepped jaw, smooth, movable

▲ Price per piece

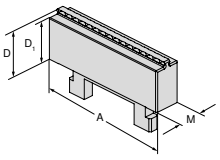




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	24			40			**8087834400**							●				
125	125		33	27			57			**8087834500**							●				

Centre jaw, grip 3 mm, narrow

▲ Price per piece



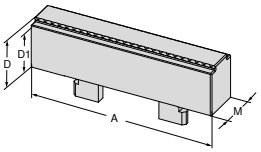


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			16			**8087831200**							●				
125	125		33	30			16			**8087831300**							●				

System jaws overview

Centre jaw, grip 3 mm, wide

▲ Price per piece

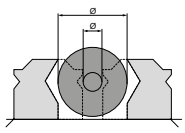


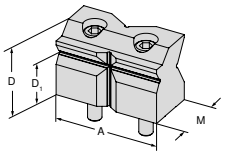


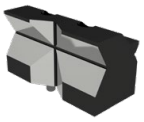
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			24			**8087833400**							●				
125	125		33	30			26			**8087833500**							●				

Prism jaw, movable

▲ With horizontal and vertical prism
▲ Price per piece



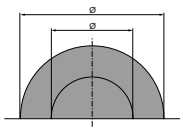


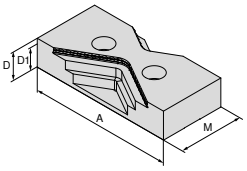


For clamping diameter	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
10 - 60	80		52	32			38,5			**80 878 31800**							●				
10 - 80	125		67	42			57			**80 878 31900**							●				

Prism jaw, movable

▲ With horizontal prism
▲ Price per piece



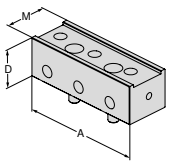




For clamping diameter	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
15 - 75	80		25	20			40			**80 878 34000**							●				
25 - 110	125		25	20			57			**80 878 34100**							●				
30 - 170	160		30	25			81			**80 878 34200**							●				

Combi jaw, movable

▲ Price per piece



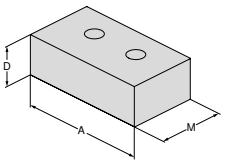


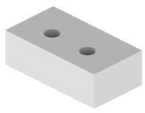
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40				45,5			**80878530**							●				

System jaws overview

Alu jaw, movable

▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece

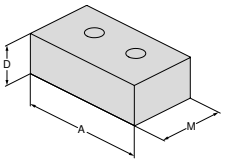


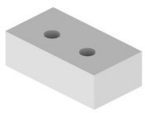


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			**80878850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			**80878550**				●					●		
160	160		50				85			**80878305**				●	●		●				

Soft jaw, steel, movable

▲ Material: 16MnCr5
▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece

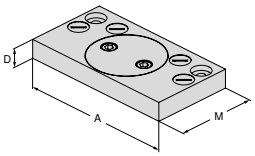




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			**8087832000**				●	●		●				
125	125		40				68			**8087832100**				●	●		●				

Pendulum jaw, movable

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece

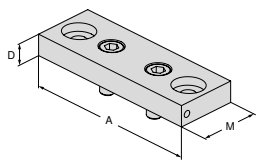




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			**80878870**				●			●		●		
125	180		22				95			**80878570**				●			●		●		
160	256		22				170			**80878670**				●			●				

Adapter Jaw

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece



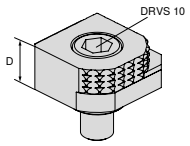


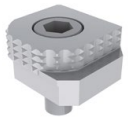
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				39			**80878890**							●				
125	180		22				62			**80878590**							●				
160	256		22				125			**80878690**							●				

System jaws overview

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

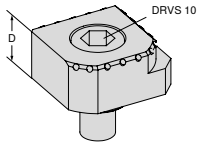


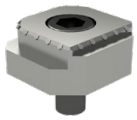


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										80892246	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws





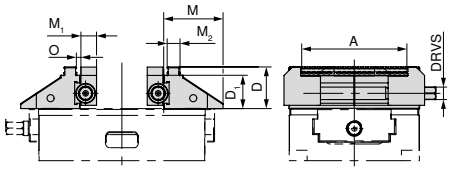
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

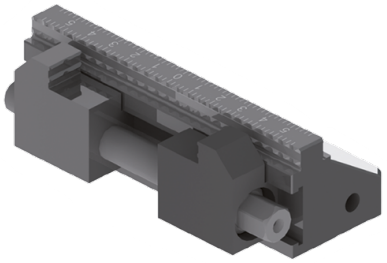
System jaws overview

CoreLine – 6 face jaw system for 125 mm jaw width

Scope of supply:
2 System jaws with 2 pairs of transverse jaws in T-slot guidance incl. fixing screws

ZSG 4



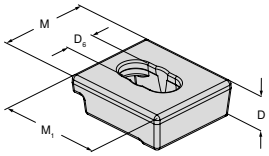


for width	A	D	D_1	M	M_1	M_2	O	DRVS	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 878 ...
125	37 - 101	40	32	57	15	12,4	3,3	12	3,8	**525**

System accessories overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	315

Torque Wrench

▲ without socket

ESG 4	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	X5G -Z



TQX Nm	AS 80 884 ...
10 - 100	502
20 - 200	504

System accessories overview

Clamping Handle with Joint

▲ without socket

H5G -Z | H5G -Z-S | ESG 4 | ESG mini | ZSG 4



Square	CW 80 891 ...
1/2"	600

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

System accessories overview

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

▲ Price for 2 pieces

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



for width mm	G	CW 80 899 ...
12	M10	312 [1]
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

1) Version with washers

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



DRVS mm	AS 80 875 ...
12	212
14	214

System accessories overview

Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G	ESG 4	ZSG 4	DSG 4	MNG	X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW 80 895 ...
125	M12x45	12	**019**



Centric vice for small parts

ZSG mini in mechanical version with high clamping force and quick change jaws. Ideal for blank and finished part machining, multi-clamping and automation.

Your benefits:

- Fast jaw changeover without tools
- Compact and precise
- Optimum accessibility from all sides
- Exchangeable jaw widths (45 mm and 70 mm)
- High clamping force and large clamping range
- Clamping system for automation
- Stainless, hardened base body

Clamping/aligning:



Clamping with two M6 screws from above through the base body.



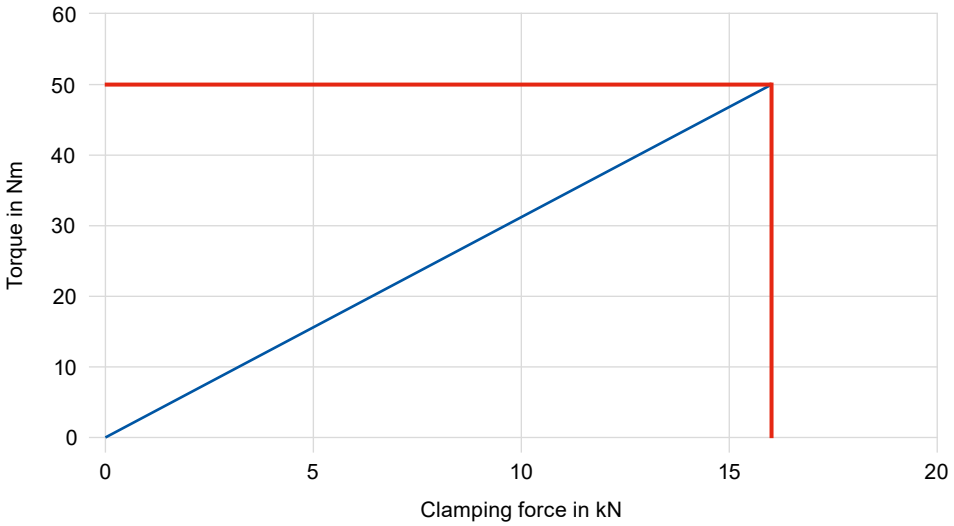
Clamping with two M6 screws from above through the base body. Alignment can be performed using Ø 12^{H7} precision holes.



Both versions come with mounting holes for the LANG zero point clamping system, Quick Point 52 x 52.

Clamping force:

ZSG mini tightening torque/clamping force

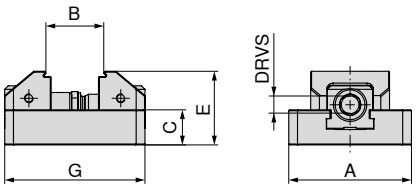


CoreLine – Centric vice for small parts without system jaws – ZSG mini

- ▲ Fast jaw changeover without tools
- ▲ Compact and precise
- ▲ Optimum accessibility from all sides
- ▲ Exchangeable jaw widths (45 mm and 70 mm)
- ▲ Stainless, hardened base body

Scope of supply:
ZSG mini base body with spindle

ZSG mini | **MNG mini** | **52 x 52**



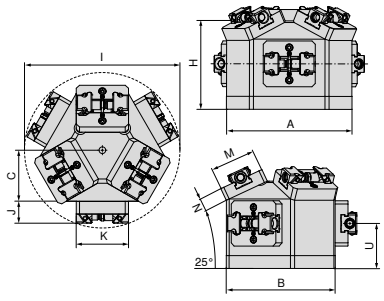


A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	MXC kN	DRVS mm	WT kg	CW 80 912 ...
70	7 - 57	20	42	80	16	11	0,9	**07000**
70	7 - 77	20	42	100	16	11	1,1	**07100**

CoreLine – 6-sided clamping tower – ZSG mini

Scope of supply:
6-sided clamping tower incl. ZSG mini L-80 mm without system jaws

ZSG mini





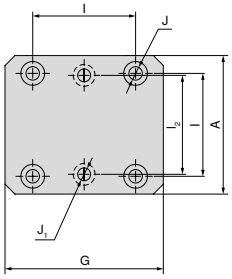
A mm	B mm	C mm	H mm	I mm	J mm	K mm	M mm	N mm	U mm	WT kg	CW 80 912 ...
193,24	169,40	78	135,7	236	33,7	80	70,4	20	70	13,5	**55000**

Vice guide

→ Underside Dimensions	→ Workpiece location
→ Structural dimension tables for the different jaws	→ General accessories
→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG-/PNG zero point clamping system	→ Screws
→ General top jaws	

ZSG mini underside dimensions

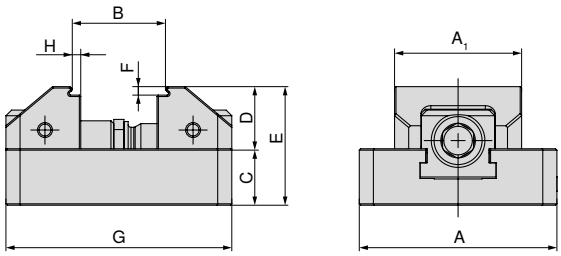
Base width 70 mm



A mm	J_1 mm	J_{H7} mm	$I_{2\ \pm0,01}$ mm	$I_{\pm0,01}$ mm	G mm
70	6,5	12	50	52	80
70	6,5	12	50	52	100

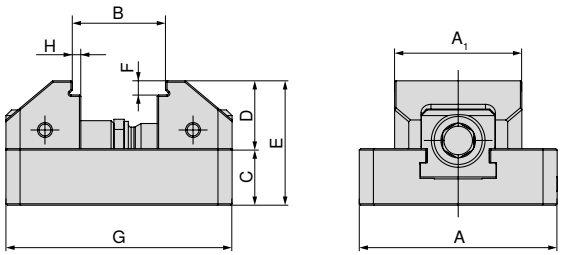
ZSG Mini – structural dimension table for the different jaws

With quick change jaw, grip 3 mm



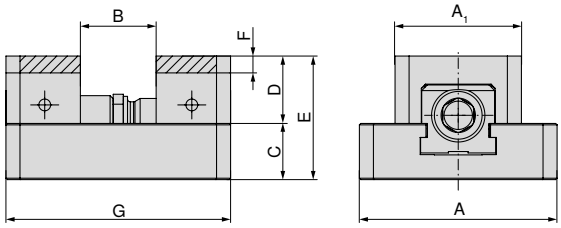
A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **8091230100**
70	70	7 - 33	20	22	42	3	80	3	2 x **8091230200**
70	45	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **8091230100**
70	70	7 - 53	20	22	42	3	100	3	2 x **8091230200**

With quick change jaw, smooth step 5 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **8091230300**
70	70	7 - 33	20	24	44	5	80	3	2 x **8091230400**
70	45	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **8091230300**
70	70	7 - 53	20	24	44	5	100	3	2 x **8091230400**

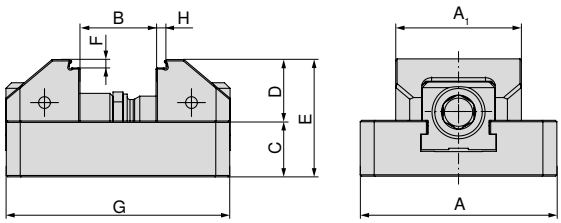
With quick change jaw, soft, steel



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Article no. System jaws
70	45	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **8091231000**
70	70	0 - 26	20	24	44	6	80	2 x **8091231100**
70	45	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **8091231000**
70	70	0 - 46	20	24	44	6	80	2 x **8091231100**

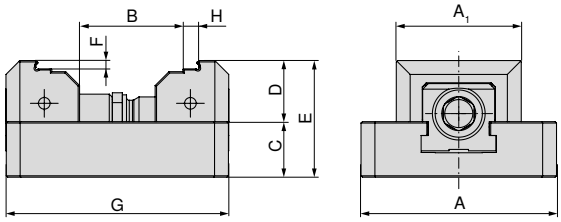
ZSG Mini – structural dimension table for the different jaws

With quick change jaw embossed profile



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **8091231200**
70	70	7 - 32	20	22	44	3	80	3	2 x **8091231300**
70	45	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **8091231200**
70	70	7 - 52	20	22	44	3	100	3	2 x **8091231300**

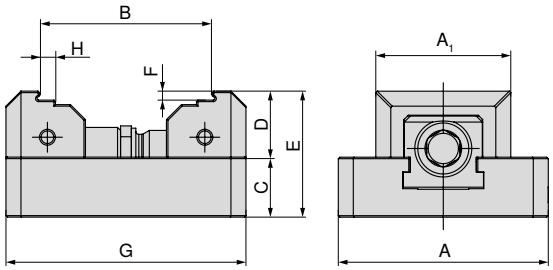
With quick change jaw embossed profile, VS



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **8091231400**
70	70	31 - 56	20	22	44	3	80	5	2 x **8091231500**
70	45	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **8091231400**
70	70	31 - 76	20	22	44	3	100	5	2 x **8091231500**

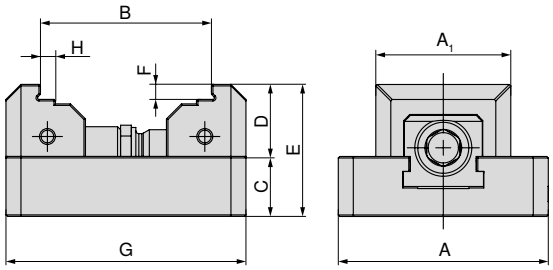
ZSG Mini – structural dimension table for the different jaws

With quick change jaw, VS, grip 3 mm



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **8091230500**
70	70	31 - 57	20	22	42	3	80	5	2 x **8091230600**
70	45	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **8091230500**
70	70	31 - 77	20	22	42	3	100	5	2 x **8091230600**

With quick change jaw, VS, smooth 5 mm

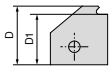


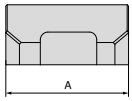
A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Article no. System jaws
70	45	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **8091230700**
70	70	31 - 56	20	24	44	5	80	5	2 x **8091230800**
70	45	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **8091230700**
70	70	31 - 76	20	24	44	5	100	5	2 x **8091230800**

System jaws overview

Quick change jaw, grip 3 mm

▲ Price per piece



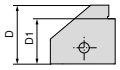


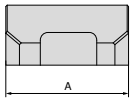


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						**8091230100**								●			
70	70		22	19						**8091230200**								●			

Quick change jaw, smooth step 5 mm

▲ Price per piece



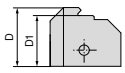


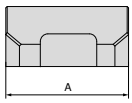


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						**8091230300**								●			
70	70		24	19						**8091230400**								●			

Quick change jaw, VS, grip 3 mm

▲ Price per piece
▲ VS = Larger clamping range



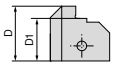


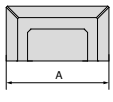


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						**8091230500**								●			
70	70		22	19						**8091230600**								●			

Quick change jaw, VS, smooth 5 mm

▲ Price per piece
▲ VS = Larger clamping range





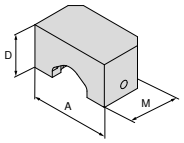


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24	19						**8091230700**								●			
70	70		24	19						**8091230800**								●			

System jaws overview

Quick change jaw, soft, steel

- Material: 15NiCr13
- Price per piece

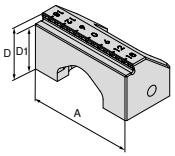




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		24				26,5			**8091231000**								●			
70	70		24				26,5			**8091231100**								●			

Quick change jaw embossed profile

- Price per piece
- suitable for LANG embossed profile

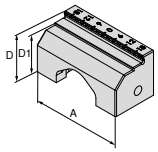




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						**8091231200**								●			
70	70		22	19						**8091231300**								●			

Quick change jaw embossed profile, VS

- Price per piece
- Suitable for LANG embossed profile
- VS = Larger clamping range





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
70	45		22	19						**8091231400**								●			
70	70		22	19						**8091231500**								●			

System accessories overview

Socket

▲ Suitable for 3/8" square drive

ZSG mini



Square	DRVS mm	AS
3/8"	11	80 875 ... 11100

→ Here you will find the suitable „magnetic workpiece stop“ and „torque key“ (article numbers **80 892 23800** and **80 884 402**).

Torque key

▲ without socket

ZSG mini **MSG 2** **Verso** **MNG**



TQX Nm	Square	AS
5 - 50	3/8"	80 884 ... 402

System accessories overview

Allen cap screw

▲ Price per piece

ZSG mini

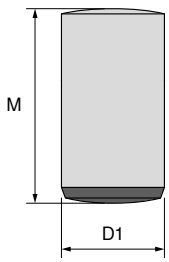


G	CW
M6x25	80 912 ... 50100

Cylindrical pin

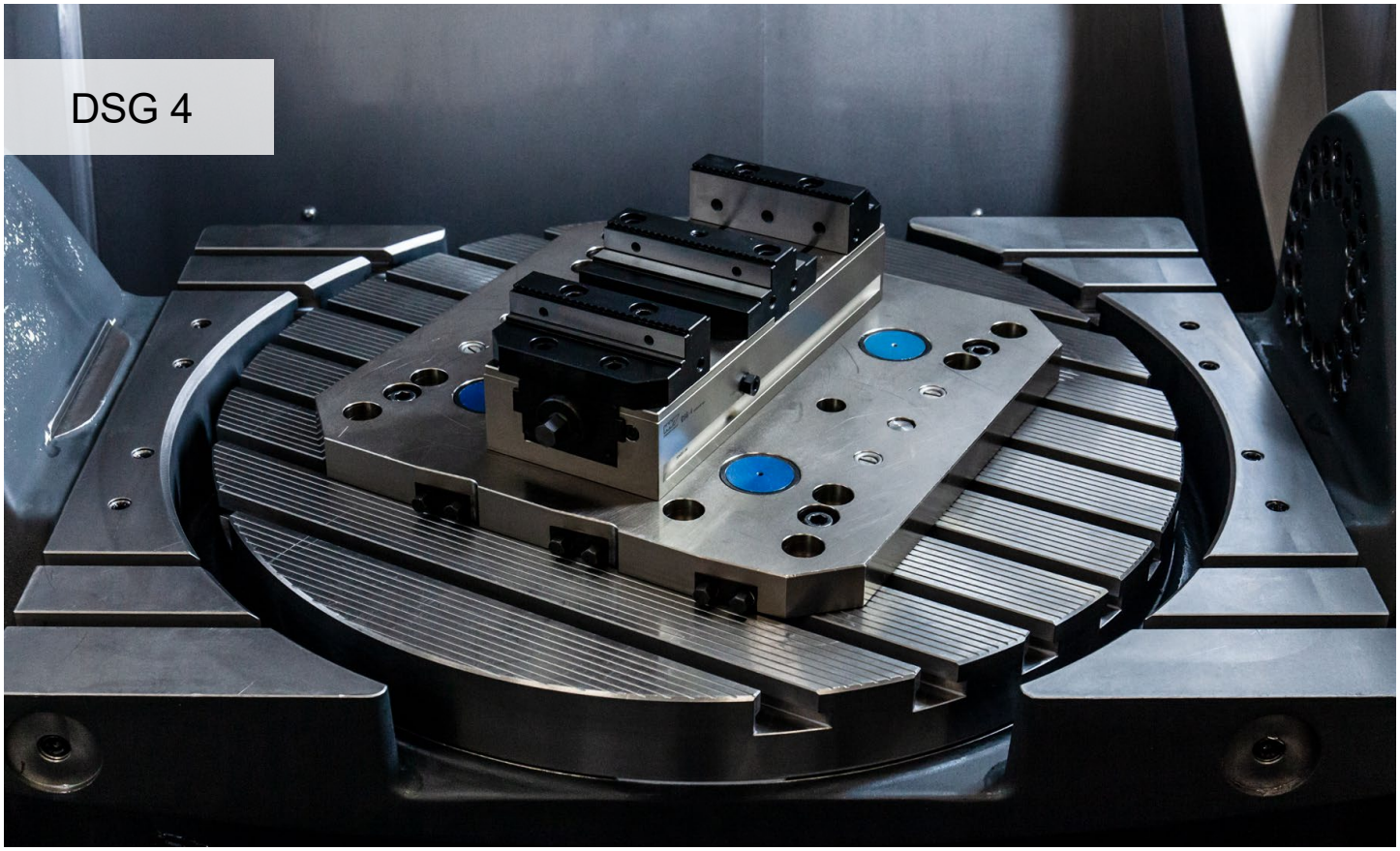
▲ Price per piece

ZSG mini





$D_{1\ m6}$ mm	M mm	CW
12	18	80 912 ... 50200



High accuracy and efficiency

The user-friendly DSG 4 clamping system guarantees consistently high precision and a wide application range.

Your benefits:

- Straightforward, stable third-hand function
- Quick and easy positioning on the MNG zero point clamping system
- High clamping force between 5 – 40 kN with low tightening torque
- Quick and easy jaw change with 2 screws
- Extensive modular jaw range

Clamping/aligning:



Mounting with MNG zero point clamping system (2-3 mounting bolts)



Mounting through the base body with four M8 screws



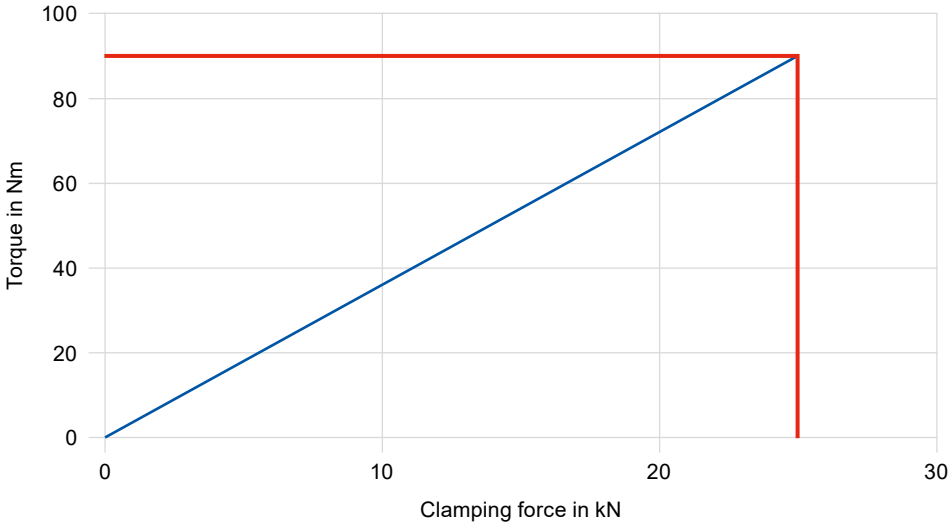
Mounting through the base body with two dowel screws **Article no. 80 895 019**



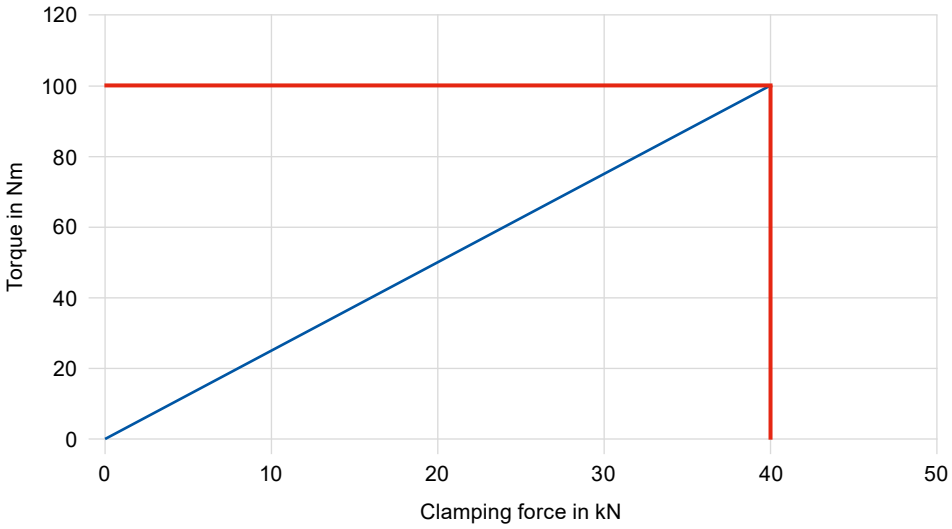
Mounting with 4-6 clamping claws **Article no. 80 890 315**

Clamping force:

DSG 4 – 80 mm tightening torque / clamping force



DSG 4 – 125 mm tightening torque / clamping force



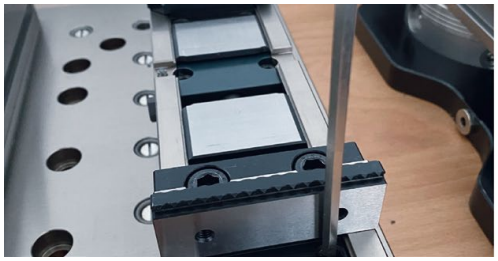
'Third hand' operation

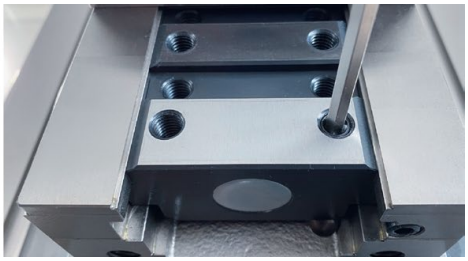
The third-hand operation function on the DSG 4 is ensured by pre-loading the rear slide with compression springs.



The lateral clamping screw A is not tightened, instead it is open approx. 1/2 turn. When the vice is fully open, the movable jaws B and C are to be placed in the appropriate slots of slides D and E and secured according to the workpiece size. Two workpieces of different sizes can also be clamped.

Conversion to single vice



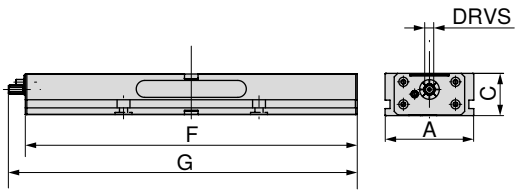


The rear slide is blocked via the hexagon socket grub screw and the DSG 4 can also be used as a single vice. **Important note:** Not suitable for using several vices as single vice next to one another. In this case, we advise modification with additional transverse slot in the base body and suitable fixed jaw.

CoreLine – double vice without system jaws – DSG 4

- 100 % encapsulated
- fast assembly and disassembly
- flexible clamping system

DSG 4 | **MNG** | **PNG**





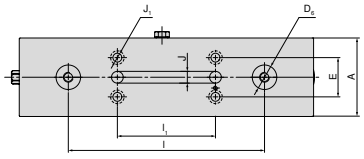
A mm	C mm	F mm	G mm	TQX Nm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	CW 80 906 ...
80	55	300	308	90	12	0 - 25	8	**080**
125	60	320	347	100	14	0 - 40	14	**125**
125	60	390	417	100	14	0 - 40	17	**12700**
125	60	460	487	100	14	0 - 40	20	**12800**
125	60	530	557	100	14	0 - 40	24	**12900**
125	60	600	627	100	14	0 - 40	27	**13000**
125	60	670	697	100	14	0 - 40	30	**13100**
125	60	740	767	100	14	0 - 40	34	**126**

Vice guide

→ Underside Dimensions
→ Structural dimension tables for the different jaws
→ System jaws
→ 'Third hand' operation
→ Conversion to single vice
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

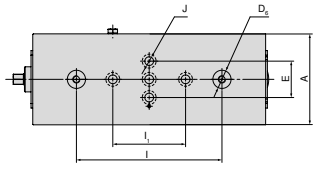
DSG 4 underside dimensions

Base width 80 mm and length 300 mm



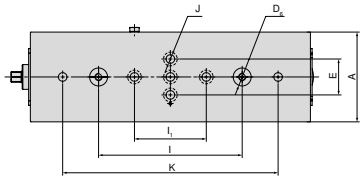
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	J H7 mm	J_1 mm
80	25	40	200	100	12	9

Base width 125 mm and length 320 mm



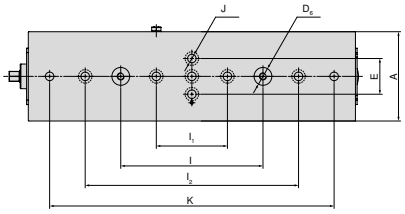
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	J H7 mm
125	25	50	200	100	12

Base width 125 mm and length 390 mm



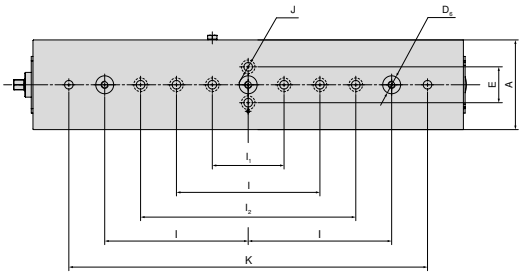
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	12	300

Base width 125 mm and length 460 mm, 530 mm



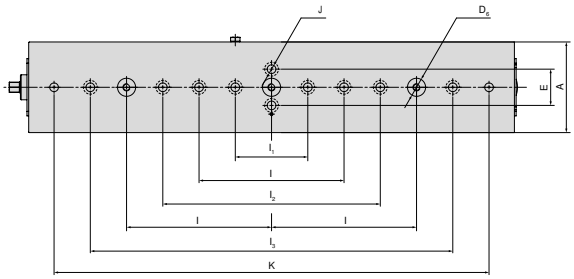
A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	l_2 ±0,002 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	12	400
125	25	50	200	100	300	12	500

Base width 125 mm and length 600 mm



A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	l_2 ±0,002 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	12	500

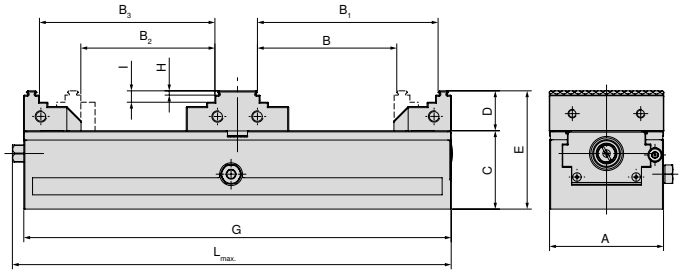
Base width 125 mm and length 670 mm, 740 mm



A mm	D_6 H6 mm	E ±0,015 mm	l ±0,01 mm	l_1 ±0,01 mm	l_2 ±0,002 mm	l_3 ±0,025 mm	J H7 mm	K ±0,002 mm
125	25	50	200	100	300	500	12	600
125	25	50	200	100	300	500	12	700

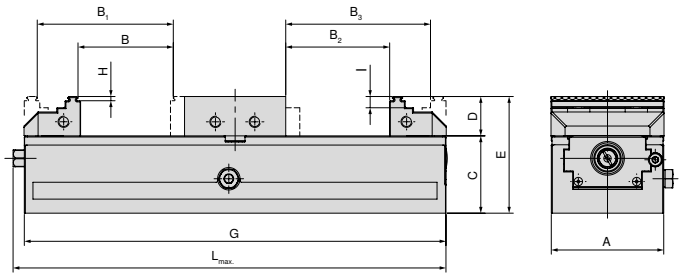
DSG 4 structural dimension table for the different jaws

With indexable jaws, grip and centre jaw, grip



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	25 - 97	54 - 126	31 - 93	51 - 122	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80878810 + 80906300**
125	40 - 86	75 - 121	42 - 79	68 - 114	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 121	75 - 156	42 - 114	68 - 149	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 156	75 - 191	42 - 149	68 - 184	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 191	75 - 226	42 - 184	68 - 219	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 226	75 - 261	42 - 219	68 - 254	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 261	75 - 296	42 - 254	68 - 289	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80901303 + 80906304**
125	40 - 296	75 - 331	42 - 289	68 - 324	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80901303 + 80906304**

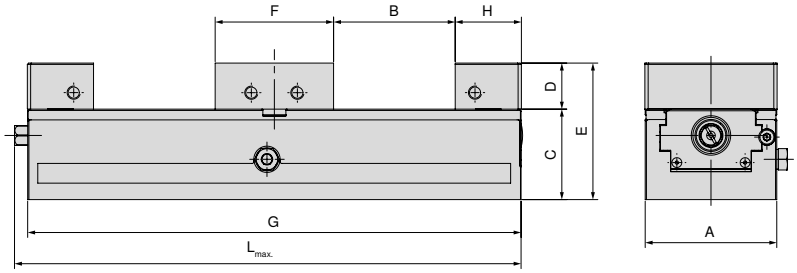
With indexable jaws, grip and centre jaw, smooth



A mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	Lmax. mm	Article no. System jaws
80	5 - 67	34 - 96	0 - 73	40 - 102	55	28	83	300	3	8	308	2 x **80878810 + 80906301**
125	7 - 44	42 - 77	0 - 47	46 - 82	60	40	100	320	3	18	347	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 79	42 - 112	0 - 82	46 - 117	60	40	100	390	3	18	417	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 114	42 - 149	0 - 117	46 - 152	60	40	100	460	3	18	487	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 147	42 - 182	0 - 152	46 - 187	60	40	100	530	3	18	557	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 184	42 - 217	0 - 187	46 - 222	60	40	100	600	3	18	627	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 219	42 - 252	0 - 222	46 - 257	60	40	100	670	3	18	697	2 x **80901303 + 80906305**
125	7 - 254	42 - 287	0 - 257	46 - 292	60	40	100	740	3	18	767	2 x **80901303 + 80906305**

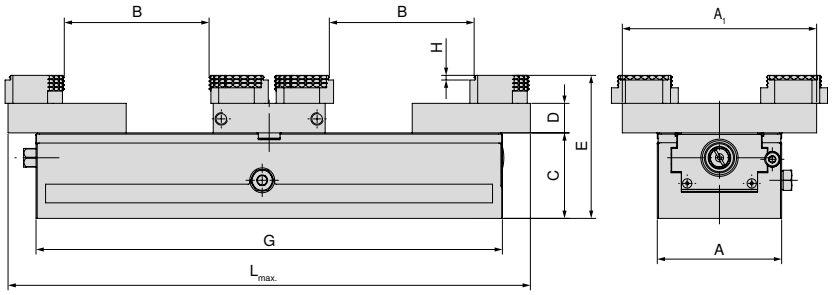
DSG 4 structural dimension table for the different jaws

With block jaws and centre jaw smooth



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Article no. System jaws	
80	0 - 73	55	28	83	72	300	40	308	2 x	**8090131300 + 80906301**
125	0 - 46	60	40	100	98	320	66	347	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 81	60	40	100	98	390	66	417	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 116	60	40	100	98	460	66	487	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 151	60	40	100	98	530	66	557	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 186	60	40	100	98	600	66	627	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 221	60	40	100	98	670	66	697	2 x	**8090131500 + 80906305**
125	0 - 256	60	40	100	98	740	66	767	2 x	**8090131500 + 80906305**

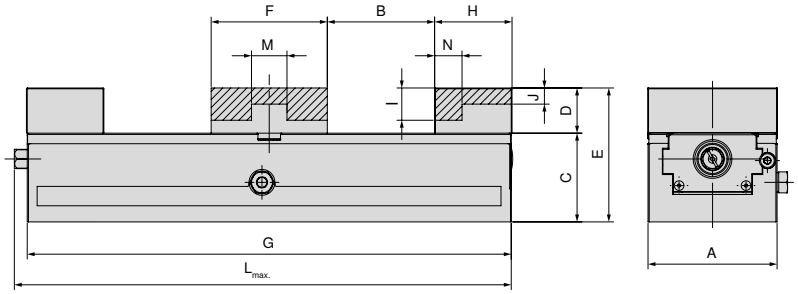
With pendulum and adapter plate



A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	Lmax. mm	Article no. System jaws	
80	125	0 - 92	55	19	92	300	3	308	2 x	**80878870 + 80906303**
125	180	7 - 92	60	22	100	320	3	365	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 133	60	22	100	390	3	435	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 168	60	22	100	460	3	505	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 203	60	22	100	530	3	575	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 238	60	22	100	600	3	645	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 273	60	22	100	670	3	715	2 x	**80878570 + 80906307**
125	180	7 - 308	60	22	100	740	3	785	2 x	**80878570 + 80906307**

DSG 4 structural dimension table for the different jaws

With aluminium jaws and aluminium centre jaw

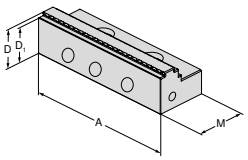


A **mm**	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Lmax. mm	M mm	N mm	Article no. System jaws	
80	0 - 66	55	28	83	72	300	40	20	10	308	22	17	2 x	**80878850 + 80906302**
125	0 - 42	60	40	100	98	320	68		17	347	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 77	60	40	100	98	390	68		17	417	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 112	60	40	100	98	460	68		17	487	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 147	60	40	100	98	530	68		17	557	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 182	60	40	100	98	600	68		17	627	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 217	60	40	100	98	670	68		17	697	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**
125	0 - 252	60	40	100	98	740	68		17	767	38	28	2 x	**80878550 + 80906306**

System jaws overview

Indexable jaw, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece

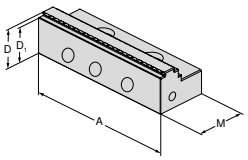




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	125		40	37			66			**80901303**				●	●				●		

Indexable jaw, grip 3 mm, movable

▲ Price per piece

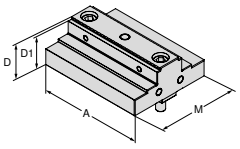




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			40			**80878810**				●	●		●		●		

Centre jaw, grip

▲ Price per piece

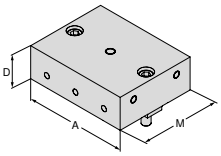




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28	25			72			**80906300**									●		
125	125		40	37			98			**80906304**									●		

Centre jaw, smooth

▲ Price per piece



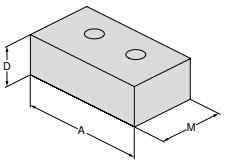


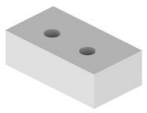
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			**80906301**									●		
125	125		40				98			**80906305**									●		

System jaws overview

Alu jaw, movable

▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece

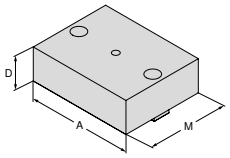




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			**80878850**				●	●		●		●		
125	125		40				68			**80878550**				●					●		

Centre jaw, Alu

▲ for producing shaped jaws
▲ Price per piece

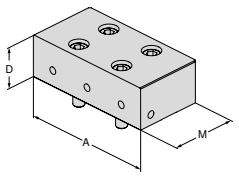




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				72			**80906302**									●		
125	125		40				98			**80906306**									●		

Block jaw, movable

▲ Price per piece

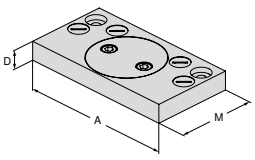




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				40			**8090131300**				●	●		●		●		
125	125		40				66			**8090131500**				●					●		

Pendulum jaw, movable

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece



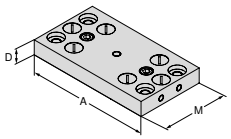


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				76			**80878870**				●			●		●		
125	180		22				95			**80878570**				●			●		●		

System jaws overview

Centre jaw adapter plate, fixed

- to accommodate 6-way reversible jaws
- Price per piece

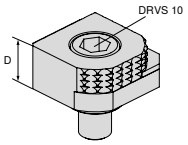


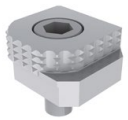


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	125		19				72			**80906303**									●		
125	180		22				98			**80906307**									●		

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

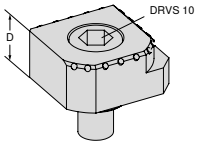


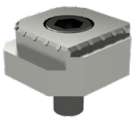


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							**80892246**	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							**8089035300**	●	●	●	●			●		●	●	

System accessories overview

Plastic protection plugs

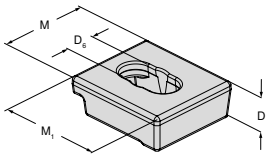
DSG 4



G	CW
M10x12	80 906 ...
	500

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





D	D_6	M	M_1	CW
mm	mm	mm	mm	
20	16	50	57	80 890 ...
				315

System accessories overview

Torque Wrench

▲ without socket

ESG 4 | ESG mini | HDG 2 | ZSG 4 | ZSG mini | DSG 4



TQX Nm	AS 80 884 ...
10 - 100	502

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

▲ Price for 2 pieces

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



for width mm	G	CW 80 899 ...
12	M10	312 [1]
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

1) Version with washers

System accessories overview

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



DRVS mm	AS 80 875 ...
12	212
14	214

System accessories overview

Dowel screws

▲ Price for 2 pieces

NCG ESG 4

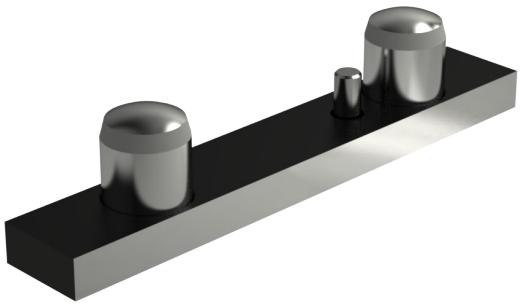


for width mm	G	J mm	CW 80 890 ...
100	M12x38	12	313

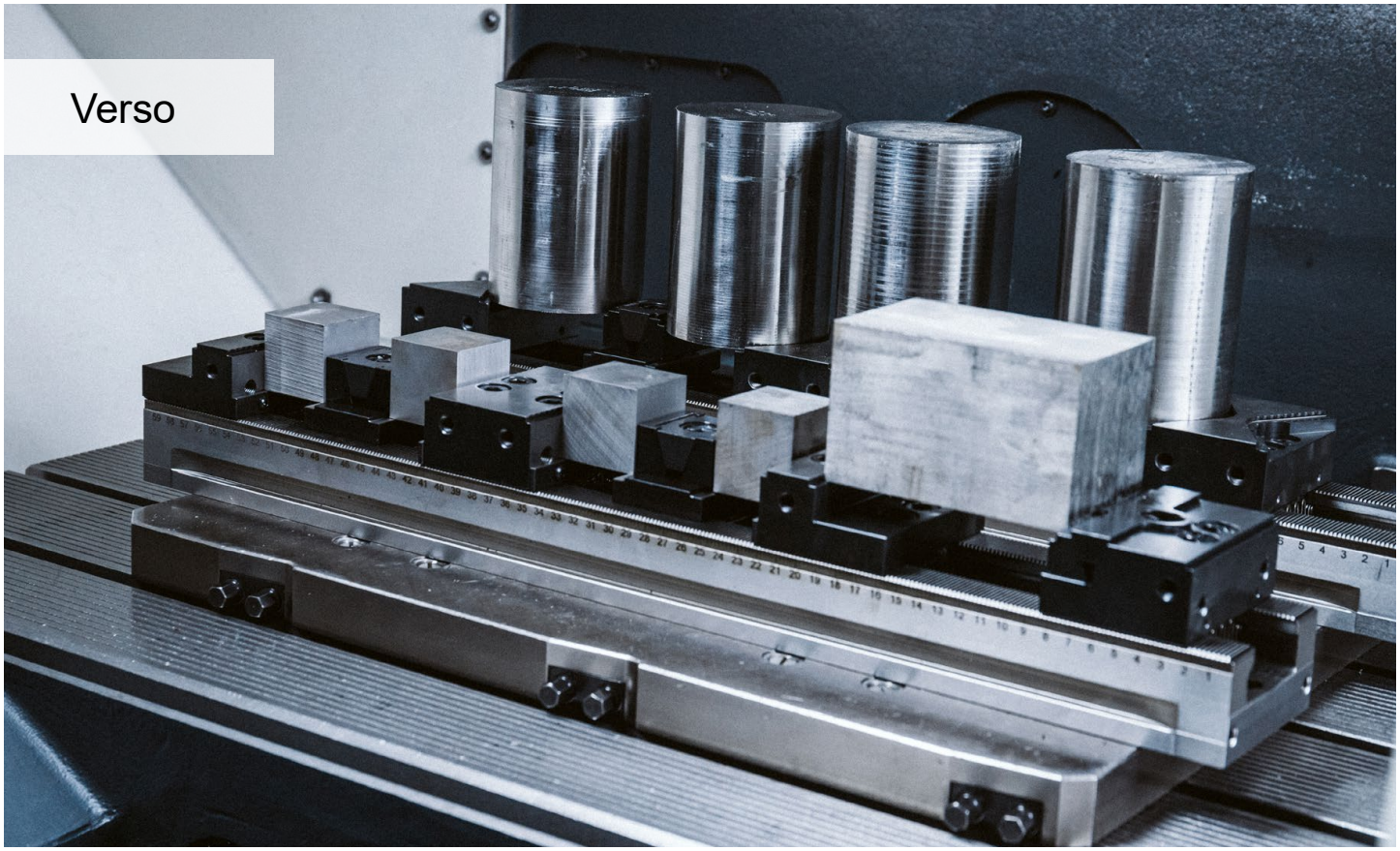
Alignment and centering kit for T-slots

▲ Price per piece

H5G -Z ESG 4 DSG 4



l mm	for slot width mm	CW 80 897 ...
100	14	114
100	16	116
100	18	118



The all-rounder for workpiece clamping

The new multiple vice enables you to easily clamp many small and large workpieces on a 3-, 4-, or 5-axis machine. Even slimmer jaws have further increased the part thickness.

Your benefits:

- Hardened and ground teeth ensure the highest level of precision and dimensional stability
- Fast jaw changeover system for fixed and adjustable jaws
- Full modular range for all types of machining centres
- Multi-clamping with wedge grip elements
- Extensive modular system jaw range
- Simple clamping bar extension with connecting element

Clamping/aligning:



Using T-slots or screws
Alignment in the T-slot (14, 16, 18 mm) with the matching alignment set for T-slots. For 12 mm T-slot: use two Ø 12 cylinder pins.



Using clamping claws
Alignment set and clamping using clamping claws attached at the side.



Using grid holes
Position and fasten the workpieces using two Ø12f7 / M12 dowel screws in the first and last holes of the clamping bar. Additional fastening using M12 cylindrical screws in the remaining holes.

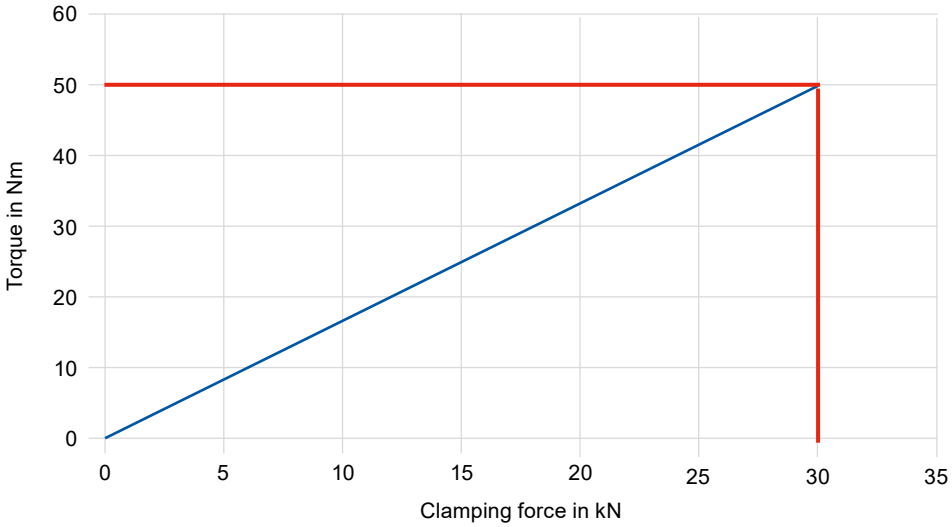
Clamping/aligning:



With a zero point clamping system
The clamping bar is equipped with MNG interfaces that enable MNG clamping bolts to be attached (up to a base body length of 500 mm = 2 clamping bolts / from 600 mm upwards = 3 clamping bolts).

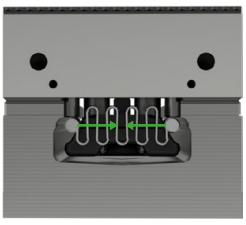
Clamping force:

Verso tightening torque/clamping force



Quick jaw change for fixed and adjustable jaws

The Verso multiple vice is equipped with a quick jaw change system as standard. Simply use the two screws to release, remove or reposition the fixed and adjustable jaw. The jaws are removed in an upwards direction, allowing each jaw to be removed individually, without taking out any others. This reduces the set-up time significantly.



Release position



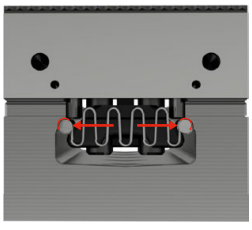
Undo screws



Take off and insert



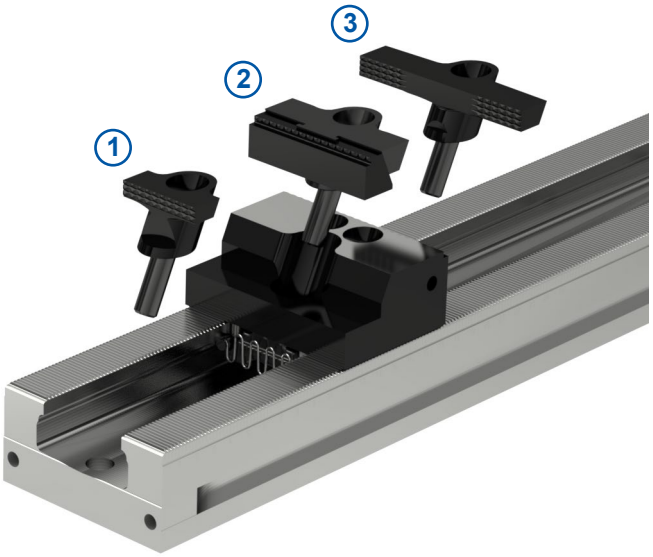
Tighten screws



Clamping position

Quick jaw change

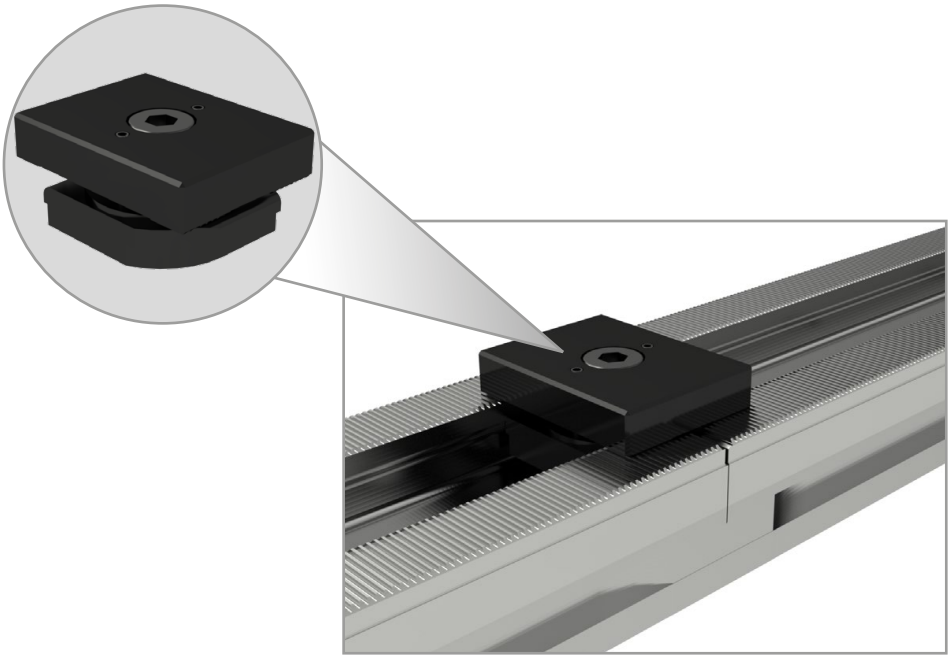
The fixed and adjustable jaws of the Verso multiple vice system are equipped with a quick jaw change system as standard. Two screws can be used to release and change the jaw, making jaw changes extremely quick.



1. Pull-down jaw, grip
2. Parallel clamping jaw
3. Pendulum jaw grip with pull-down action

Connecting the clamping bars

A connecting element allows two or more Verso clamping bars to be combined with one another or extended.

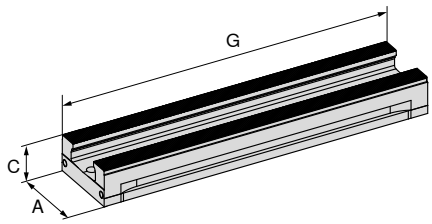


CoreLine – Multiple vice without system jaws – Verso

- For single and multi-clamping
- Multi-clamping with wedge grip elements
- Workpieces can be clamped on 3-, 4- or 5-axis machine
- Adapter plates for MNG available

Scope of supply:
Body without jaws

Verso | **MNG** | **PNG**

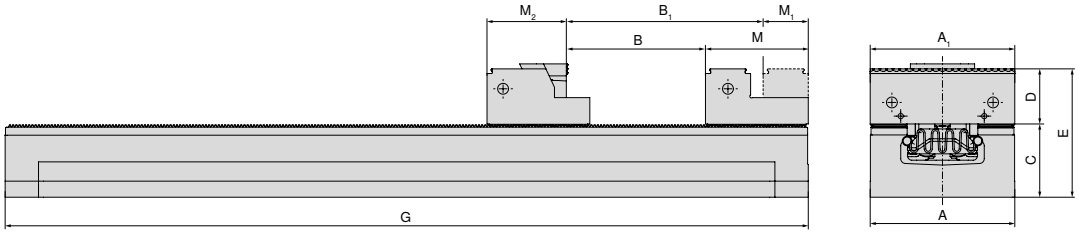




A mm	C mm	G mm	MXC kN	WT kg	CW 80 914 ...
90	45	260	0 - 50	5,0	**09000**
90	45	400	0 - 50	7,7	**09100**
90	45	500	0 - 50	9,6	**09200**
90	45	600	0 - 50	11,5	**09300**
90	45	650	0 - 50	12,5	**09400**

Verso – Structural dimension table

Clamping rail



A mm	A_1 mm	B mm	B_1 mm	C mm	D mm	E mm	G mm	M mm	M_1 mm	M_2
90	40 / 65 / 90	145	181	45	35	80	260	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	285	321	45	35	80	400	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	385	421	45	35	80	500	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	485	521	45	35	80	600	64	28	53,5
90	40 / 65 / 90	535	571	45	35	80	650	64	28	53,5

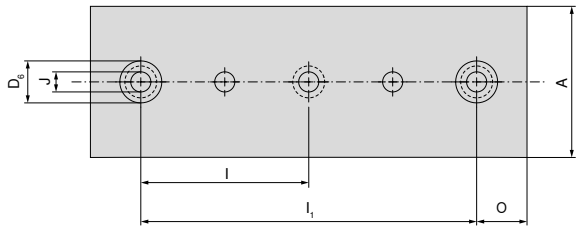
When using the 90 mm pendulum jaw grip and parallel clamping jaws, dimensions B, B_1 and M_2 will differ.

Vice guide

→ Quick change reversible jaws
→ Underside Dimensions
→ Overview of clamping ranges
→ System jaws overview
→ MNG-/PNG zero point clamping system
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

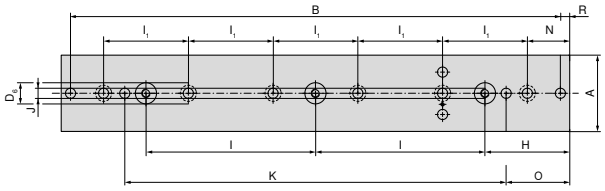
Verso underside dimensions

Base width 90 mm and length 260 mm



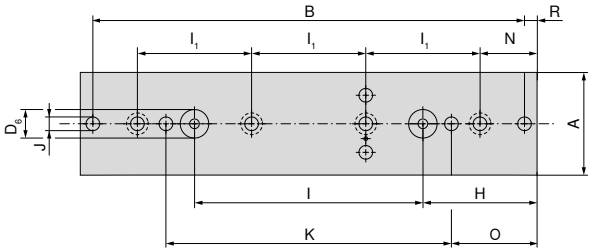
A mm	D6 H7 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	O ±0,015 mm
90	25	100	200	12	30

Base width 90 mm and length 600 mm



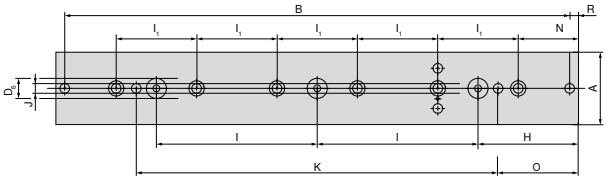
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	578	25	100	200	100	12	450	50	75	11

Base width 90 mm and length 400 mm



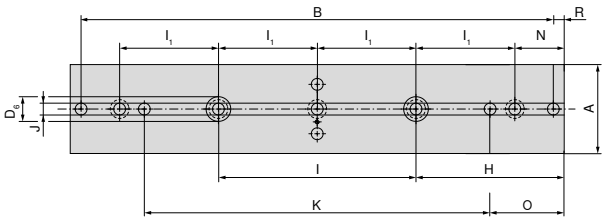
A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	378	25	100	200	100	12	250	50	75	11

Base width 90 mm and length 650 mm



A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	628	25	125	200	100	12	450	75	100	11

Base width 90 mm and length 500 mm

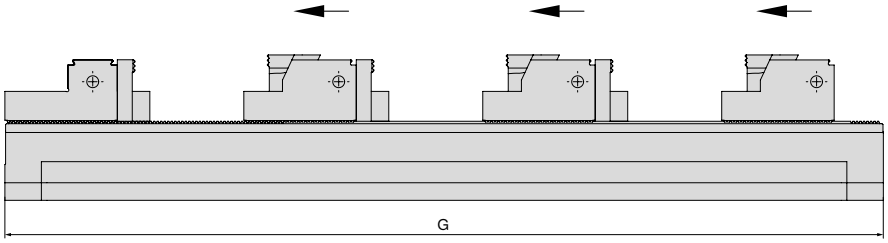


A mm	B mm	D6 H7 mm	H ±0,015 mm	I ±0,015 mm	I1 ±0,015 mm	J F7 mm	K ±0,015 mm	N mm	O ±0,015 mm	R mm
90	478	25	150	200	100	12	350	50	75	11

Verso – Overview of clamping ranges

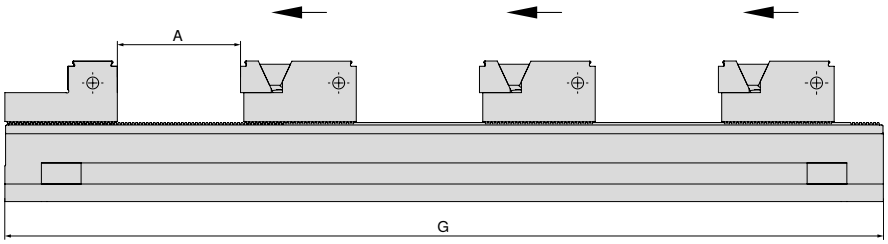
The clamping range shows the max. workpiece size depending on the number of clamping points for the individual clamping bar lengths.

Adjustable jaws with 40 mm pull-down jaw grip



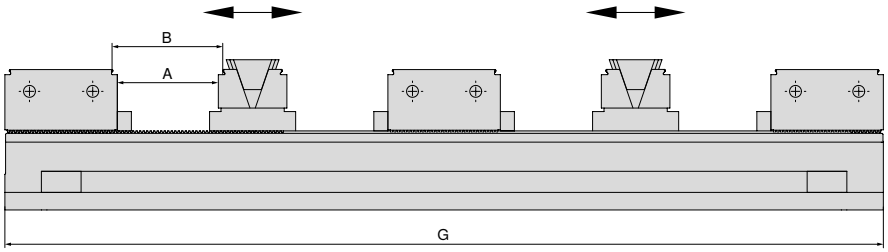
G mm	Number of workpieces 1	2	3	4	5	6	7	Article no. Vices
260	134	36	–	–	–	–	–	**8091409000**
400	274	106	50	22	–	–	–	**8091409100**
500	374	156	82	45	24	–	–	**8091409200**
600	474	206	116	72	44	26	–	**8091409300**
650	524	230	135	84	54	34	20	**8091409400**

Adjustable jaws with parallel clamping jaws



G mm	Number of workpieces 1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Article no. Vices
260	175	59	–	–	–	–	–	–	–	**8091409000**
400	315	129	67	27	10	–	–	–	–	**8091409100**
500	415	179	100	61	30	15	–	–	–	**8091409200**
600	515	229	133	86	57	32	19	10	–	**8091409300**
650	565	254	150	98	67	46	26	16	8	**8091409400**

With wedge grip elements

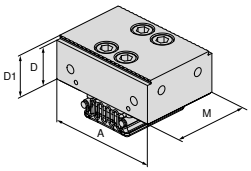


G mm	Number of workpieces 2 A	B	4 A	B	6 A	B	8 A	B	Article no. Vices
260	45	50	–	–	–	–	–	–	**8091409000**
400	115	120	31	36	–	–	–	–	**8091409100**
500	165	170	56	61	19	24	–	–	**8091409200**
600	215	220	81	86	36	41	14	19	**8091409300**
650	240	245	93	98	44	49	20	25	**8091409400**

System jaws overview

Stop jaw, fixed, grip 2,9 mm

▲ Price per piece

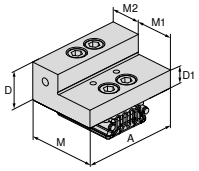


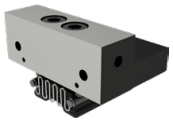


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		32	34,9			64			**8091431800**										●	

Indexable jaw, fixed, smooth

▲ Price per piece

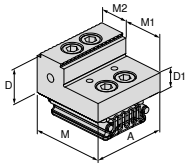


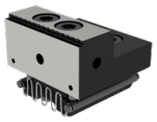


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	17			64	35,9	28,1	**8091432000**										●	

Stop jaw, fixed, grip 2,9 mm

▲ Price per piece

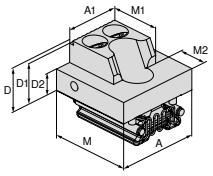




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		34,9	32	17		64	28,1	35,9	**8091431100**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	28,1	35,9	**8091431000**										●	
90	90		34,9	32	17		64	28,1	35,9	**8091431200**										●	

Reversible adjustable jaw profiled, grip 2,9 mm

▲ Price per piece



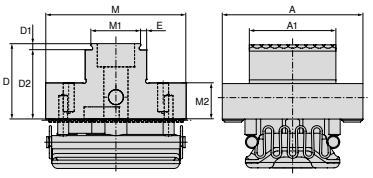


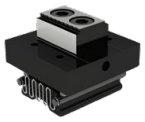
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		34,9	32	17		64	42	22	**8091431400**										●	
90	65	40	34,9	32	17		64	42	22	**8091431300**										●	
90	90		34,9	32	17		64	42	22	**8091431500**										●	

System jaws overview

Indexable jaw, fixed VS, grip 3 mm

▲ Price per piece
▲ VS = Larger clamping range

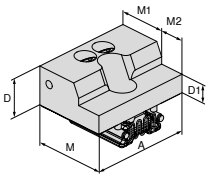




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65	40	35	3	32	2,6	64	28	17	**8091434400**										●	
90	90		35	3	32	2,6	64	28	17	**8091434300**										●	

Reversible adjustable jaw, smooth

▲ Price per piece

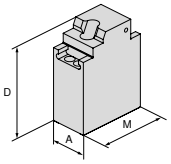




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	17			64	42	22	**8091431600**										●	

Reversible adjustable jaw, high

▲ Price per piece

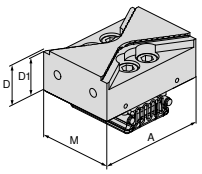




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		165				124			**8091431700**										●	

Prismatic jaw, smooth, grip 2,9 mm

▲ Price per piece



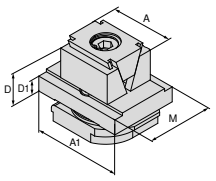


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9	32			64			**8091431900**										●	

System jaws overview

Wedge jaw

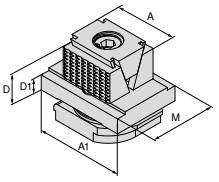
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			**8091432100**										●	
90	40	65	39	11			49			**8091432400**										●	

Wedge grip jaw

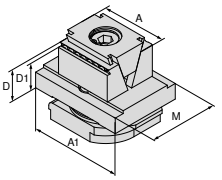
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	11			49			**8091432200**										●	
90	40	65	39	11			49			**8091432500**										●	

Wedge grip jaw, 3 mm

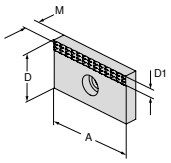
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40	65	35	32			49			**8091432300**										●	

Jaw, grip

▲ Price per piece

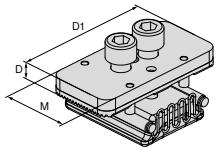


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35	7			10			**80889656**										●	
65	40		35	7			10			**80889406**										●	
90	90		35	7			10			**80889906**										●	

System jaws overview

Base jaw

▲ Price per piece
▲ For Alu jaw Article no. **80 914 34200**

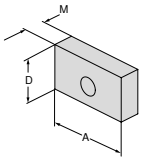




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90			9,1	80			40			**8091434100**										●	

Jaw, soft

▲ Material: 16MnCr5
▲ Price per piece

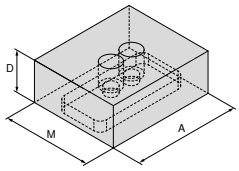




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	65		35				16			**80889657**										●	
65	40		35				16			**80889407**										●	
90	90		35				16			**80889907**										●	

Soft Alu-jaw

▲ Price per piece
▲ For Base jaw Article no. **80 914 34100**

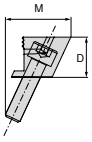


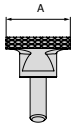


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		34,9				75			**8091434200**										●	

Pull-down jaw, grip

▲ Price per piece





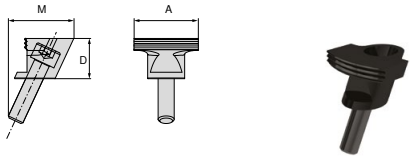


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25				41			**8091432600**										●	

System jaws overview

Pull-down jaw, grip – round

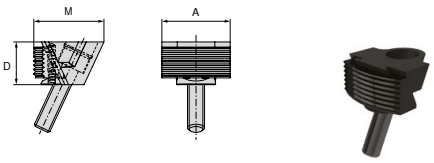
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25				41			**8091432700**										●	

Parallel clamping jaw, grip – round

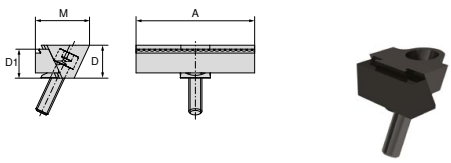
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25				41			**8091432800**										●	

Parallel clamping jaw

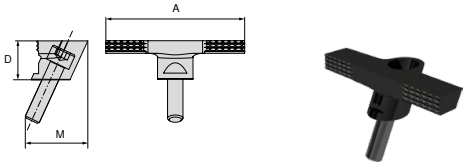
▲ Price per piece



For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25	22			41			**8091432900**										●	
90	65		25	22			41			**8091433000**										●	
90	90		25	22			41			**8091433100**										●	

Pendulum jaw, grip

▲ Price per piece

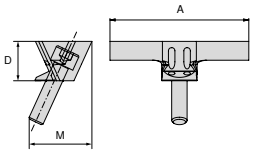


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		25				41			**8091433200**										●	

System jaws overview

Clamping Wedge

▲ Price per piece

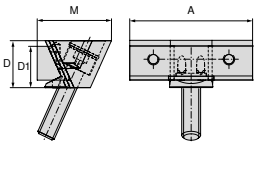




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		25				41			**8091433300**										●	

Parallel clamping jaw, smooth

▲ Price per piece

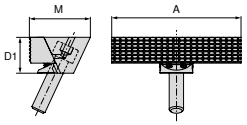




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		25	22			41			**8091433400**										●	
90	65		25	22			41			**8091433500**										●	
90	90		25	22			41			**8091433600**										●	

Parallel clamping jaw, grip

▲ Price per piece

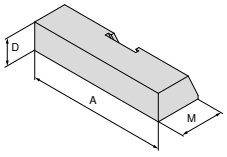




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90			25			42,5			**8091433700**										●	

Jaw, steel

▲ Material: 16MnCr5
▲ Price per piece



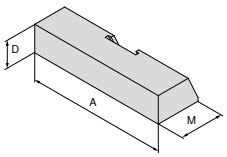


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			**8091433800**										●	

System jaws overview

Jaw, alu

▲ Price per piece

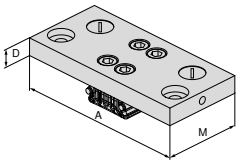


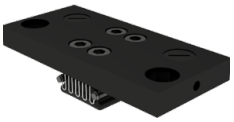


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		18				30			**8091433900**										●	

Fixed adaptor jaw

▲ to accommodate 6-way reversible jaws
▲ Price per piece

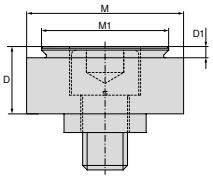


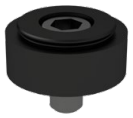


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	160		17				74			**8091434000**										●	

Insert jaws, round, grip 3 mm

▲ Price per piece
▲ For adapter jaws **80 914 34000**

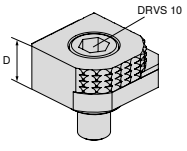


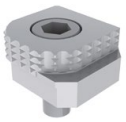


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18	3			42	34		**8091434500**										●	

6 function indexable jaw

▲ 1 = Smooth, carbide coated
▲ 2 = Grip with 3 mm step
▲ 3 = Grip with 8 mm step
▲ 4 = Grip with 18 mm step
▲ 5 = Rough grip with 8 mm step
▲ 6 = Round grip
▲ M_{max} = 60 Nm
▲ Including fixation screws



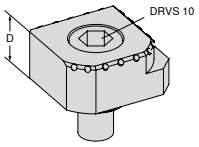


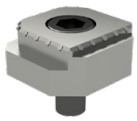
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							**80892246**	●	●	●	●			●		●	●	

System jaws overview

6x indexable jaw, carbide grip

- ▲ 1 = Smooth
- ▲ 2 = Carbide grip
- ▲ 3 = Carbide grip with 3 mm step
- ▲ 4 = Carbide grip with 8 mm step
- ▲ 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- ▲ 6 = Round carbide grip
- ▲ Incl. fixing screws



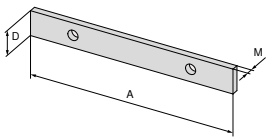


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
18										8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

Workpiece supports overview

Workpiece support

▲ Price for 2 pieces

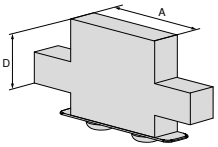


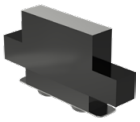


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		11				3			**8091473100**										●	

Workpiece supports, offset

▲ Price for 2 pieces

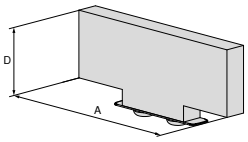


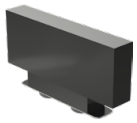


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	40		22							**8091470300**										●	
90	40		25							**8091470100**										●	
90	40		30							**8091470200**										●	

Workpiece supports, offset

▲ Price for 2 pieces

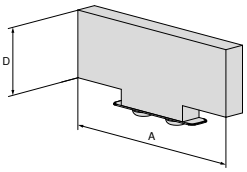


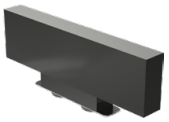


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	65		11							**8091471100**										●	
90	65		17							**8091471200**										●	
90	65		25							**8091471300**										●	
90	65		30							**8091471400**										●	

Workpiece supports, offset

▲ Price for 2 pieces





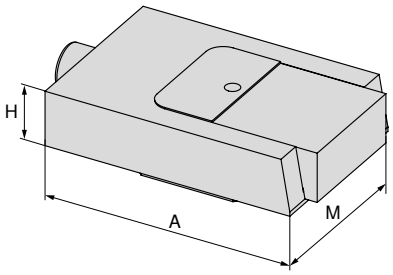
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
90	90		11							**8091472100**										●	
90	90		17							**8091472200**										●	
90	90		22							**8091472500**										●	
90	90		25							**8091472300**										●	
90	90		30							**8091472400**										●	

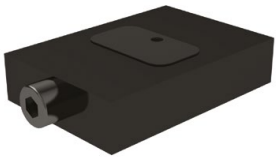
System accessories overview

Adjustable stop with basic body

▲ for vibration damping
▲ height adjustable 16 – 17 mm

Verso



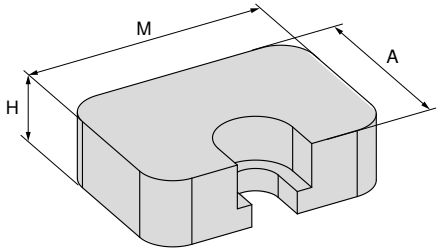


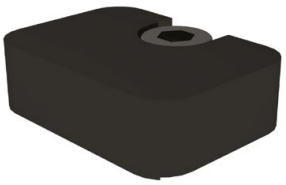
H mm	A mm	M mm	CW 80 914 ...
16	72	50	**50100**

Support

▲ for vibration damping: Article no. **80 914 50100**

Verso





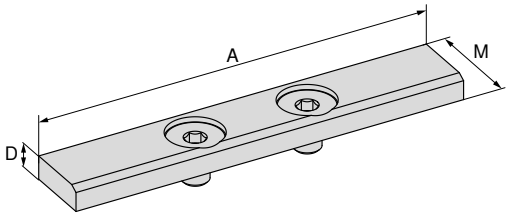
H mm	A mm	M mm	CW 80 914 ...
8	20	28	**50200**
13	20	28	**50300**

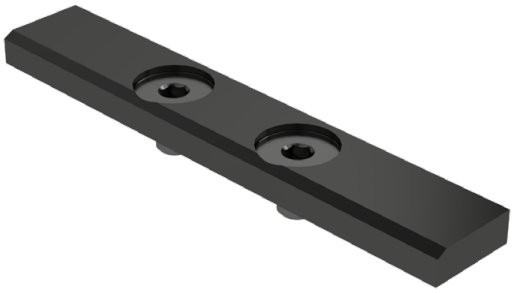
System accessories overview

Support, hard for milling over

▲ Price per piece

Verso



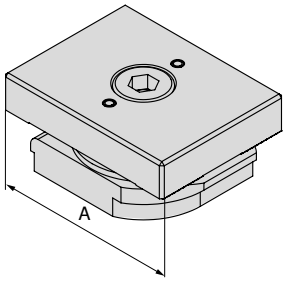


A mm	D mm	M mm	CW 80 914 ...
40	5,4	15	51200
90	5,4	15	51100

Joint

▲ to connect 2 basic bodies

Verso





A mm	CW 80 914 ...
90	50400

System accessories overview

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

Scope of supply:
Clamping screw and T-Nuts

Verso



for slot width mm	G	CW 80 914 ...
20	M12	**50500**
22	M12	**50600**
24	M12	**50700**

Alignment Pin

Verso

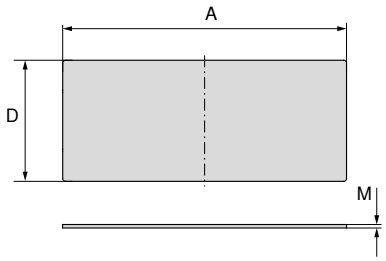


D_1 mm	D_2 mm	CW 80 914 ...
12	14	**81400**
12	16	**81600**
12	18	**81800**

System accessories overview

Cover

Verso

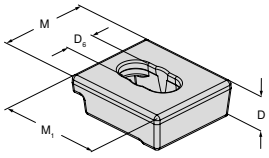




A mm	D mm	M mm	CW 80 914 ...
50	84	0,5	**51000**
50	86	0,5	**50800**
200	86	0,5	**50900**

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





D mm	D_6 mm	M mm	M_1 mm	CW 80 890 ...
20	16	50	57	**315**

System accessories overview

Torque key

▲ without socket

ZSG mini | MSG 2 | Verso | MNG



TQX Nm	Square	AS 80 884 ...
5 - 50	3/8"	402

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces

Scope of supply:
Incl. washers

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4 | Verso



for slot width mm	G	CW 80 890 ...
12	M10	308
14	M12	309
16	M14	310
18	M16	311

System accessories overview

Clamping screws for round clamps, T-Nut

▲ incl. nut and washer
▲ Price per 2 Pieces

Verso | MNG



for width mm	G	CW 80 899 ...
12	M10	112
14	M12	114
16	M12	116
18	M12	118

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive

ESG mini | MSG 2 | Verso | MNG



DRVS mm	AS 80 877 ...
8	108

System accessories overview

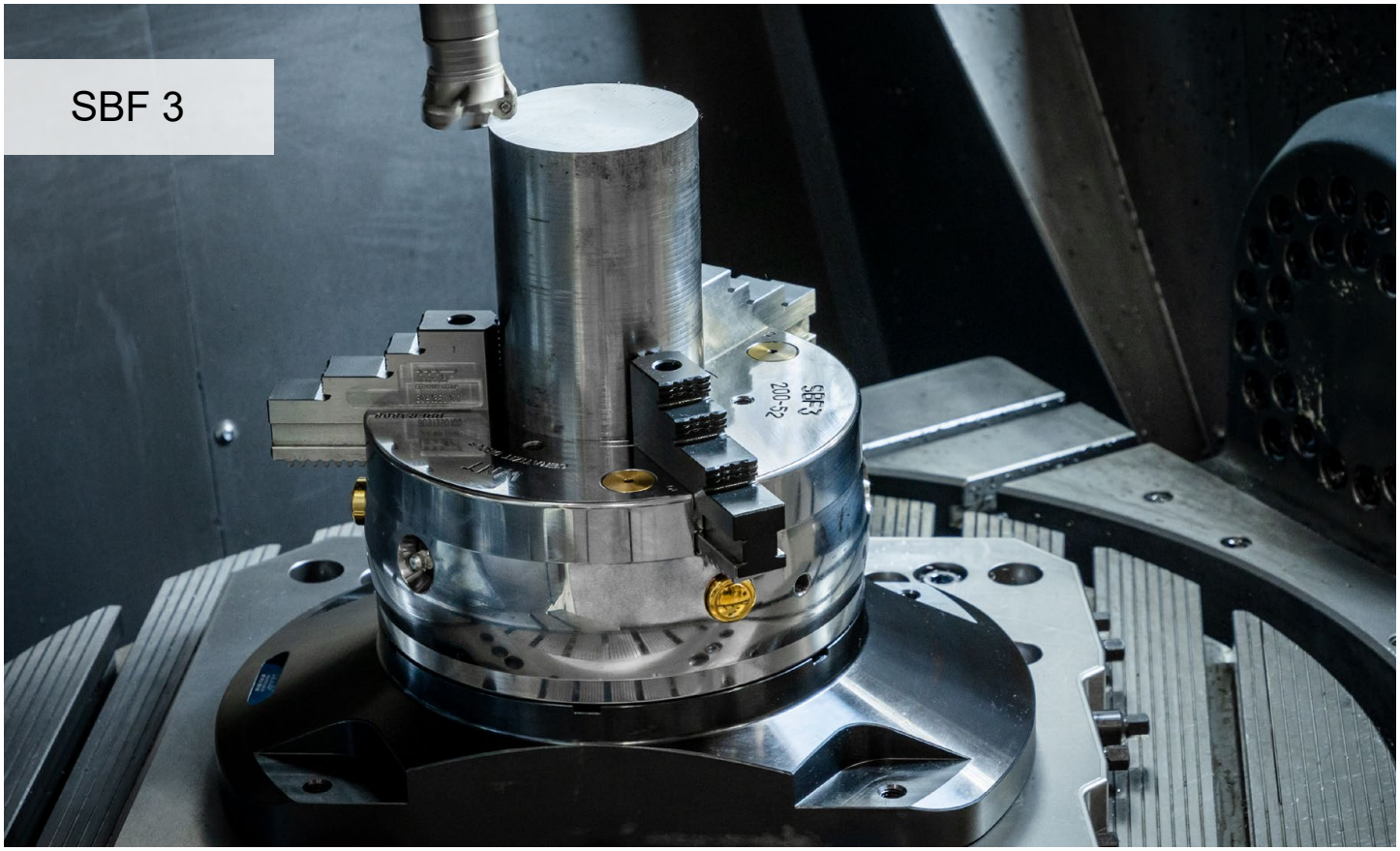
Dowel screw

▲ Price for 2 pieces

H5G | ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4 | MNG | X5G -Z



for width mm	G	J mm	CW 80 895 ...
125	M12x45	12	**019**



Hotly anticipated – now also for round components

Machining round components has become daily routine for many companies. We now have a solution in the portfolio in the form of the SBF 3 stationary three-jaw chuck – fully compatible with the in-house MNG and PNG zero point clamping systems for rapid, uncomplicated handling.

Your benefits:

- Suitable for 3/5-axis machining of round components
- Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems
- Quick change jaw system with single release of jaws
- Spindle with hex connection

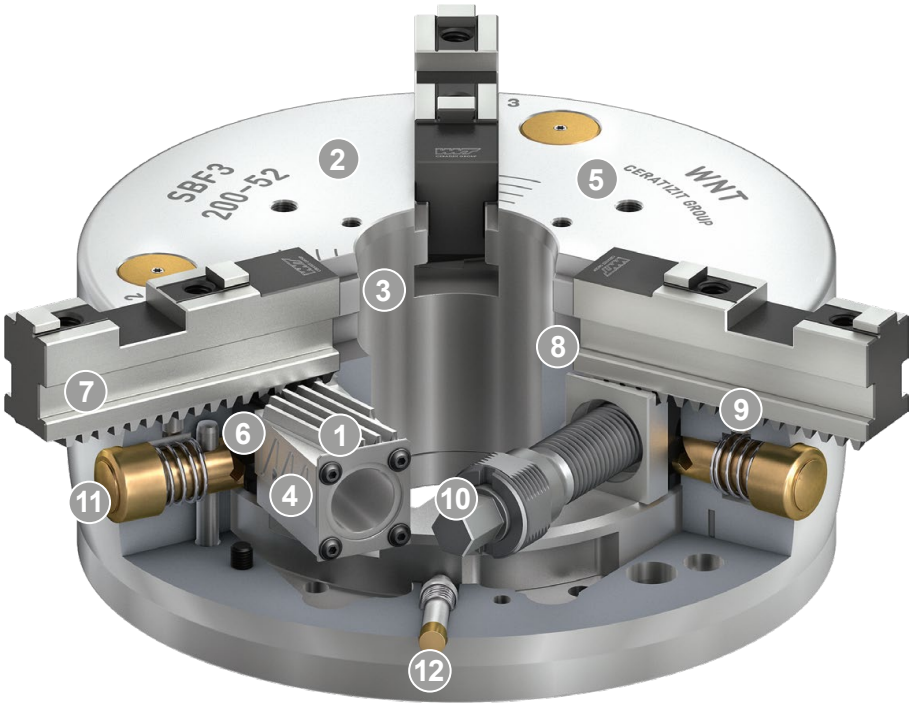


SBF 3 Ø 200 mm



SBF 3 Ø 315 mm

Technical information – cross-section diagram

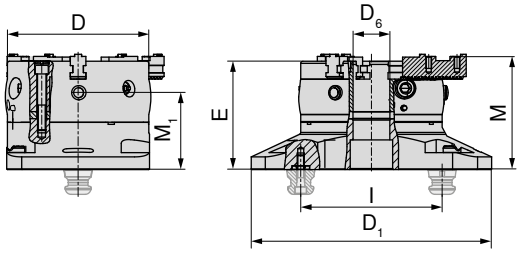


1	**Wedge bar drive** Allows for excellent machining results	7	**Base jaws with angled teeth (SFG)**
2	**Hardened and extremely stiff base body** Longer service life with maximum precision as a result – even at the highest clamping force	8	**Locking mechanism** Guarantees secure engagement of the base jaw teeth with the wedge bar teeth
3	**Large through hole** For machining all common bar material diameters (optional: enlargement of through hole)	9	**Engagement pin** For pre-positioning the base jaw
4	**Optimised lubrication system** For high degree of efficiency	10	**Actuation via hex connection** Easier operation as a result
5	**Mounting threads** For workpiece stops or cover plates	11	**Pushbutton for jaw change** For extremely short setup times
6	**Quick jaw change system** Single release of jaws, meaning extremely short setup times	12	**Indicator pin** For visual stroke monitoring of the manual clamping chuck

CoreLine – SBF 3 three-jaw chuck (Ø 200 mm) with console – SBF 3

- Suitable for 3/5-axis machining of round components
- Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems (zero point clamping bolts must be ordered separately)
- Quick change jaw system with single release of jaws
- Spindle with hex connection

Scope of supply:
SBF 3 three-jaw chuck (Ø 200 mm) including console (PNG- and MNG-compatible)
1 set GBA base jaws
1 set SB-H stepped jaws
6 fixing screws and clamping key



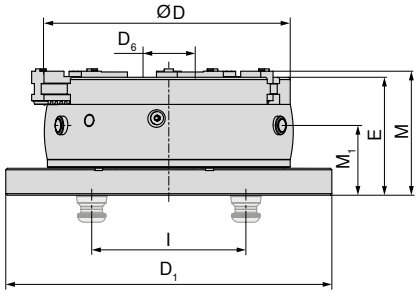


D	D_1	D_6	E	l	M	M_1	MXC	TQX	DRVS	Stroke / jaw	Tooth pitch	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	80 913 ...
200	340	52	153,3	200	160,1	108,8	100	120	12	7	4,8	49,5	**20000**

CoreLine – SBF 3 three-jaw chuck (Ø 315 mm) with console – SBF 3

- Suitable for 3/5-axis machining of round components
- Compatible with PNG and MNG zero point clamping systems (zero point clamping bolts must be ordered separately)
- Quick change jaw system with single release of jaws
- Spindle with hex connection

Scope of supply:
SBF 3 three-jaw chuck (Ø 315 mm) including console (PNG- and MNG-compatible)
1 set GBA base jaws
1 set SB-H stepped jaws
6 fixing screws and clamping key





D	D_1	D_6	E	l	M	M_1	MXC	TQX	DRVS	Stroke / jaw	Tooth pitch	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg	80 913 ...
315	423	92	153	200	160,86	90,5	180	220	16	9,9	7	95	**31500**

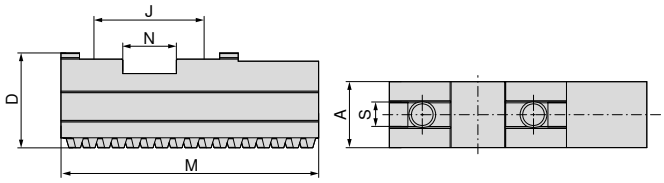
The chuck is designed exclusively for stationary use – do not use while rotating!

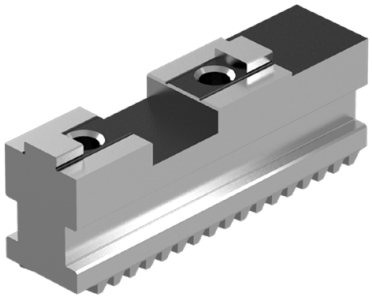
System jaws overview

Base jaws (GBA) – set

▲ Base jaws with angled teeth
▲ Price per set of 3 pieces

Scope of supply:
3 base jaws with angled teeth
Including cylindrical screws



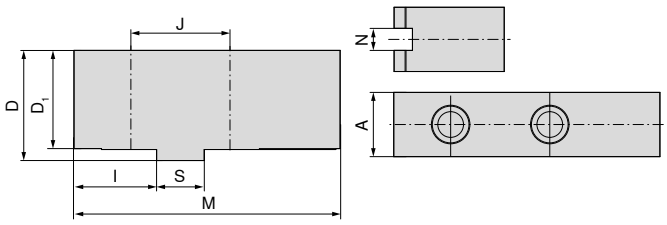


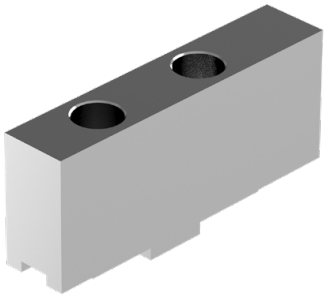
for	A mm	D mm	J mm	M mm	N mm	S mm	G	WT kg	CW 80 913 ...
SBF-3.200	22	32	40	90	20	10	M8x1	1,2	**50300**
SBF-3.315	32	43	54	125	26	12	M12x1,5	3,1	**60300**

Soft top jaws (AB-W) – set

▲ Price per set of 3 pieces
▲ Material: 16MnCr5

Scope of supply:
3 soft top jaws





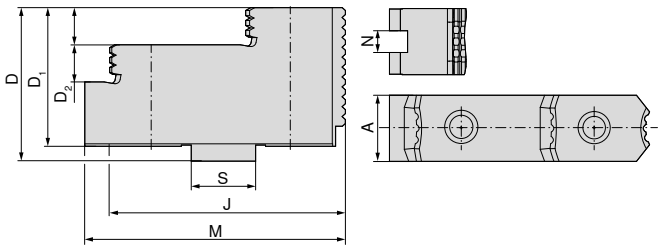
for	A mm	D mm	D_1 mm	I mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Hole for	WT kg	CW 80 913 ...
SBF-3.200	22	47	43	35	40	105	10	20	M8	2,0	**50400**
SBF-3.315	35	60	54	45	54	145	12	26	M12	5,6	**60400**

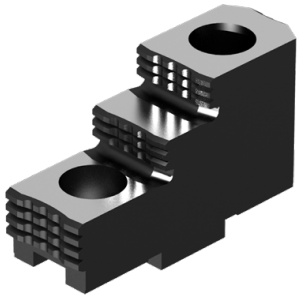
System jaws overview

Hard stepped top jaws (AB-H) – set

▲ Price per set of 3 pieces

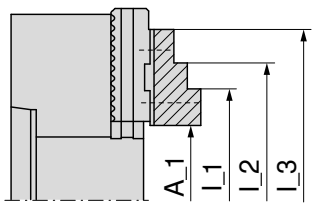
Scope of supply:
3 hard stepped top jaws



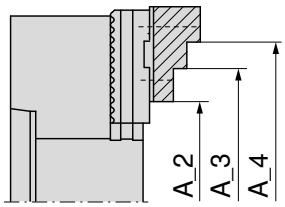


for	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Hole for	WT kg	CW 80 913 ...
SBF-3.200	22	42	38	10	40	71,7	10	20	M8	2,4	**50200**
SBF-3.315	36	62	56	15	54	105	12	26	M12	3,3	**60200**

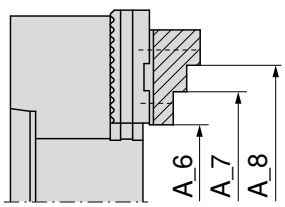
Dimension table – Hard stepped top jaws (AB-H)



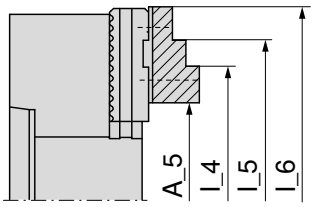
Basic jaw position 2



Basic jaw position 1



Basic jaw position 2



Basic jaw position 1

			Externall clamping range							
3-jaw chuck		System jaw	**A_1**	**A_2**	**A_3**	**A_4**	**A_5**	**A_6**	**A_7**	**A_8**
SBF-3.200	**8091350200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	7–76	57–125	108–177	135–204	55–125	14–77	66–129	93–156
SBF-3.315	**8091360200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	14–125	93–224	202–333	–	87–219	44–130	153–239	–

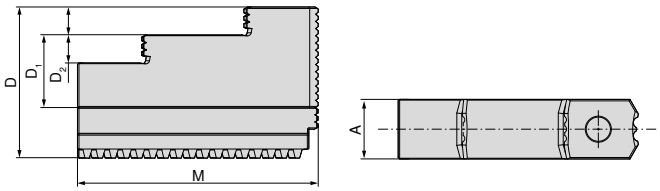
			Internal clamping range					
3-jaw chuck		System jaw	**I_1**	**I_2**	**I_3**	**I_4**	**I_5**	**I_6**
SBF-3.200	**8091350200**	SBF-3.AB-H.200.71,7.22.10	72–141	99–168	151–220	120–189	147–216	199–268
SBF-3.315	**8091360200**	SBF-3.AB-H.315.105.36.15	93–204	202–313	–	167–298	276–407	–

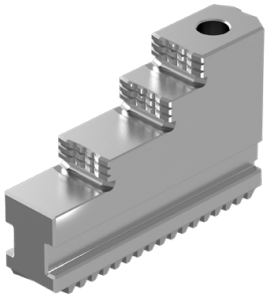
System jaws overview

Hard stepped top jaws (SB-H) – set

▲ Stepped block jaws with angled teeth
▲ Price per set of 3 pieces

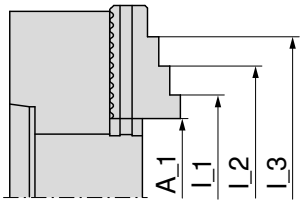
Scope of supply:
3 hard stepped block jaws



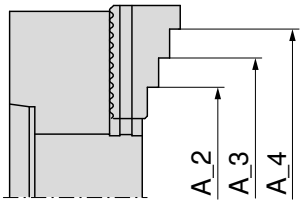


for	A mm	D mm	D_1 mm	D_2 mm	M mm	WT kg	CW 80 913 ...
SBF-3.200	22	60	35	10	94	1,9	**50100**
SBF-3.315	32	81	46	15	129	5,5	**60100**

Dimension table – Hard stepped top jaws (SB-H)



Hard stepped top jaws steel 16MnCr5, case-hardened



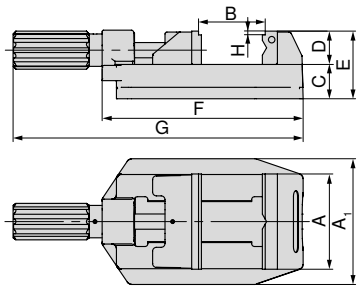
Hard stepped top jaws steel 16MnCr5, case-hardened

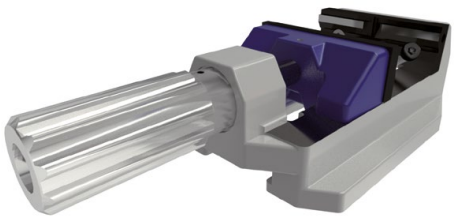
3-jaw chuck	System jaw		Externall clamping range A_1	A_2	A_3	A_4	Internal clamping range I_1	I_2	I_3
SBF-3.200	**8091350100**	SBF-3.SB-H.200.94.22.10	6–74	59–128	111–180	138–207	70–138	97–165	149–217
SBF-3.315	**8091360100**	SBF-3.SB-H.315.129.32.15	12–124	89–210	189–420	–	91–203	199–311	–

CoreLine – Manual machine vice

- handy, universal vice with large clamping range
- Stepped jaws with horizontal and vertical 120° prism
- Optional material stop can be used on both sides

HSG



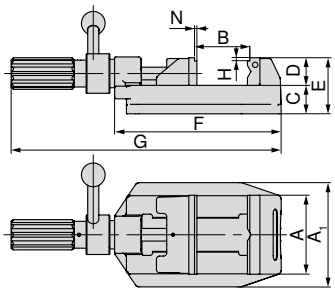


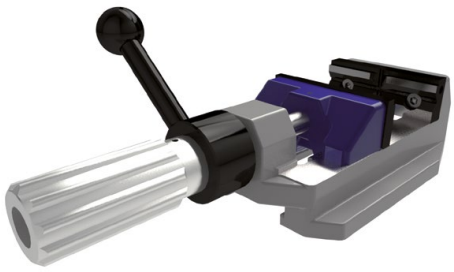
A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	WT kg	CW 80 893 ...
80	112	0 - 81	36	35	71	194	286,5	4	4,5	**080**
100	132	0 - 100	36	35	71	211	304,5	4	5,6	**100**
125	156	0 - 131	40	40	84	274	386	4	11,2	**125**

CoreLine – Manual machine vice with clamping aid

- Quick and accurate workpiece clamping using the clamping aid
- handy, universal vice with large clamping range
- Stepped jaws with horizontal and vertical 120° prism
- Optional material stop can be used on both sides
- N = Stroke with handle clamping

HSG





A mm	A_1 mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	N mm	WT kg	CW 80 893 ...
100	132	0 - 100	36	35	71	211	342	4	1,5	6,1	**101**
125	156	0 - 133	44	40	84	274	405	4	1,5	11,7	**126**

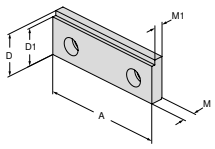
Vice guide

→ System jaws
→ System accessories
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

Top jaws overview

Stepped jaw, smooth

▲ Price per piece

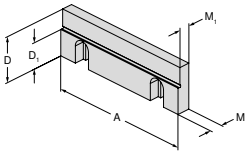


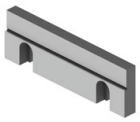


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		35	31			10,2	7,2		**80893082**											●
	100		35	31			10,2	7,2		**80893102**											●
	125		40	36			11,8	8,8		**80893127**											●

Stepped jaw, 17 mm

▲ Price per piece

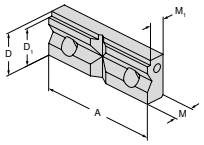




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	23			11,5	9,5		**80892244**											●

Prismatic jaw

▲ Prism jaw with horizontal and vertical prism
▲ price per piece





For clamping diameter	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
9 - 31	80		35	31			15,8	12,8		**80893083**											●
9 - 31	100		35	31			15,8	12,8		**80893103**											●
11 - 41	125		40	36			17,8	14,8		**80893128**											●

→ Here you will find other matching top jaws.

System accessories overview

Workpiece stop

▲ Fixed to the top section, either on the left, the right, or at both ends. The length adjustment can be performed quickly and accurately using a clamping screw.

HSG

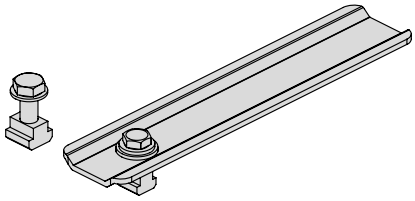


for width mm	CW
80/100/125	80 893 ...
	265

Guide rail

▲ Helps prevent accidents
▲ Prevents unwanted movement, lifting and dragging

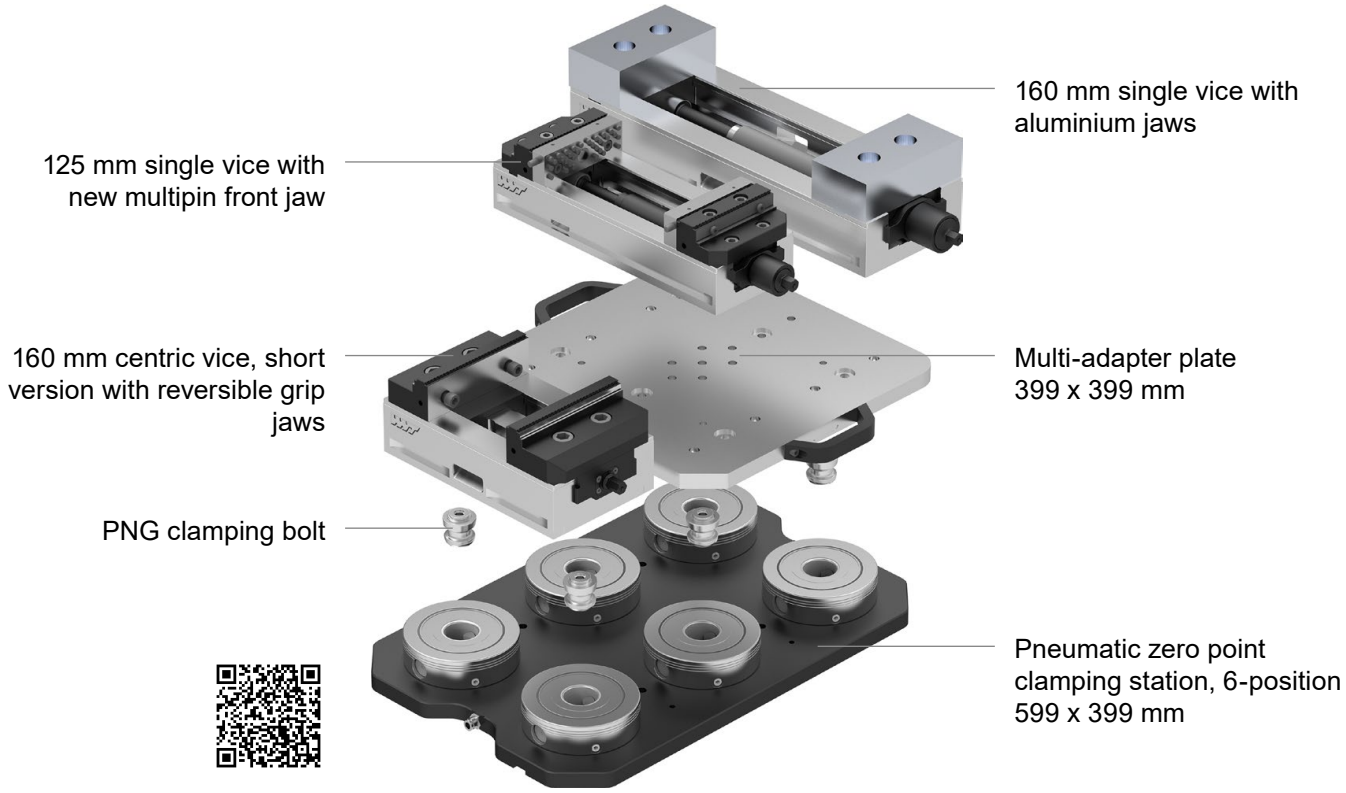
HSG





for width mm	CW
80/100/125	80 893 ...
	260

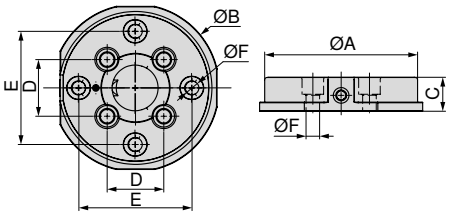
Overview of MNG and PNG zero point clamping system



CoreLine – Base plate, round – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- hardened and ground
- Repeatability ≤ 0.01 mm
- Insertion force 20 kN
- Torque 30 Nm

MNG





A mm	B mm	C ±0,005 mm	D mm	E mm	F H7 mm	WT kg	CW 80 899 ...
135	148	30	50	100	12	3,5	**125**

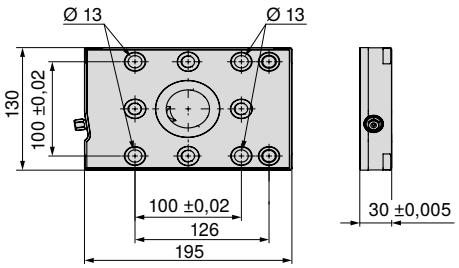
Vice guide

→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG clamping options	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	
→ General accessories	

CoreLine – Base plate, rectangular – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Insertion force 20 kN on the clamping bolt
- Stainless and vacuum-hardened
- Repeatability ≤ 0.01 mm
- Tightening torque 30 Nm

MNG



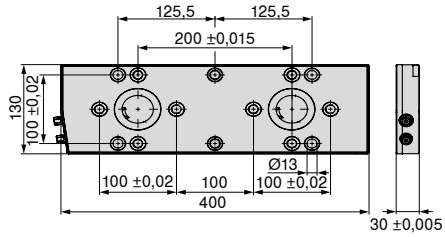


Size	WT kg	CW 80 899 ...
195x130 mm	5,2	65000

CoreLine – Base plate, rectangular 2-location – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Insertion force 20 kN on the clamping bolt
- Stainless and vacuum-hardened
- Repeatability ≤ 0.01 mm
- Tightening torque 30 Nm

MNG





Size	WT kg	CW 80 899 ...
400x130 mm	11	65100

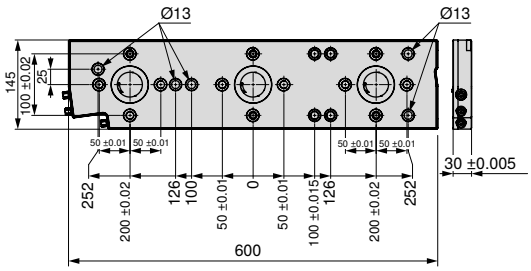
Vice guide

→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG clamping options	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	
→ General accessories	

CoreLine – Base plate, rectangular 3-location – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Insertion force 20 kN on the clamping bolt
- Stainless and vacuum-hardened
- Repeatability ≤ 0.01 mm
- Tightening torque 30 Nm

MNG



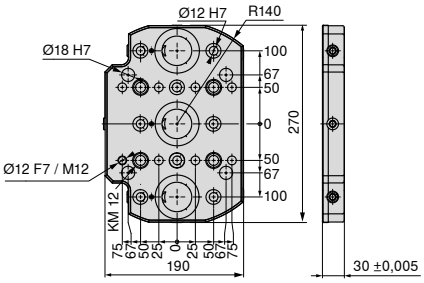


Size	WT kg	CW 80 899 ...
600x145 mm	18	65200

CoreLine – 3 location base plate – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Clamping force 20 kN on each location bolt
- 4 x M12 mounting holes for T-slot nuts 50 mm spread
- 8 x dowel bushes Ø12 F7 / M12
- 4 x dowel holes Ø18 H7 for positioning

MNG





Size	WT kg	CW 80 899 ...
270x190 mm	9	230

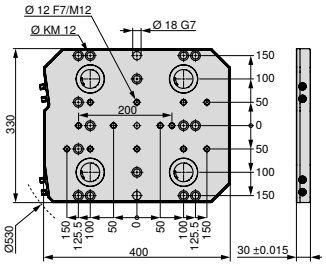
Vice guide

→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Base plate 4-sided with indexing – MNG

- MNG – Mechanical zero point clamping system
- Stainless and vacuum-hardened
- Insertion force 20 kN on each clamping bolt
- 15 x M12 mounting holes for T-slot spacing 50, 63, 100, 125 mm
- 2 x locating holes Ø18 G7 for positioning
- 1 x locating hole Ø12 F7 for positioning

MNG





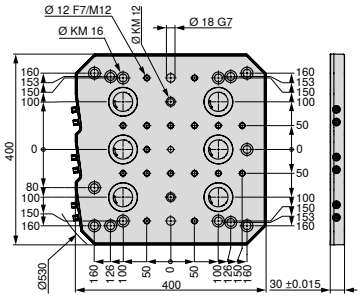
Size	WT kg	CW 80 899 ...
330x400 mm	28	64200 [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Base plate 6-sided with indexing – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Stainless and vacuum-hardened
- Insertion force 20 kN on the clamping bolt
- 14 x mounting holes for M16, for T-slot spacing 63, 80, 100, 125 mm
- 2 x mounting holes for M12
- 2 x mating holes Ø18 G7 for positioning
- 1 x mating holes Ø12 F7 for positioning

MNG





Size	WT kg	CW 80 899 ...
400x400 mm	33	64300 [1]

1) Not ex-stock

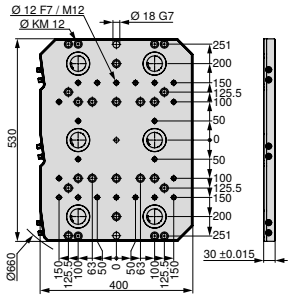
Vice guide

→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG clamping options	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	
→ General accessories	

CoreLine – Base plate 6-sided with indexing – MNG

- MNG – Mechanical zero point clamping system
- Stainless and vacuum-hardened
- Insertion force 20 kN on each clamping bolt
- 24 x M12 mounting holes for T-slot spacing 63, 100, 125 mm
- 2 x locating holes Ø18 G7 for positioning
- 1 x locating hole Ø12 F7 for positioning

MNG





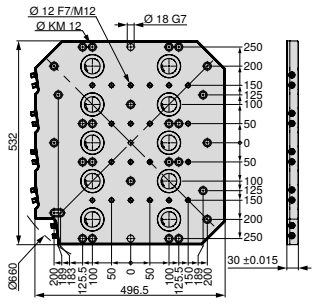
Size	WT kg	CW 80 899 ...
400x530 mm	45	64400 [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Base plate 10-sided with indexing – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Stainless and vacuum-hardened
- Insertion force 20 kN on the clamping bolt
- 27 x mounting holes M12 for T-slot spacing 50, 63, 100, 125 mm and star slots 45°
- 2 x mating holes Ø18 G7 for positioning
- 1 x mating holes Ø12 F7 for positioning

MNG





Size	WT kg	CW 80 899 ...
496,5x532 mm	54	64500 [1]

1) Not ex-stock

Vice guide

→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG clamping options	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	
→ General accessories	

Centering Pin

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	CW 80 899 ...
12	30	**61700**
12	32	**61800**
12	50	**61900**

Clamping Screw Set for T-slot

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

Scope of supply:
Clamping screw and T-Nuts

MNG



for slot width mm	G	CW 80 899 ...
12	M8	**63800**
12	M10	**63400**
14	M8	**63900**
14	M12	**63500** [1]
16	M8	**64000**
16	M12	**63600** [1]
18	M8	**64100**
18	M12	**63700** [1]

1) With low head screws

Vice guide

→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

Alignment Pin

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG



$D_{1\ n6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	CW 80 899 ...
18	14	**607**
18	18	**608**
18	20	**609**
18	22	**610**

Vice guide

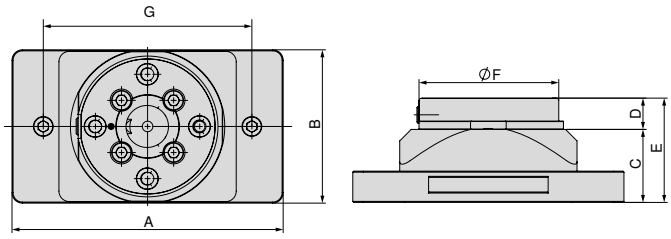
→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Console with zero point clamping module – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- universal application on all machine tables
- Clamping force 20 kN

Scope of supply:
Plate incl. MNG round clamping module

MNG

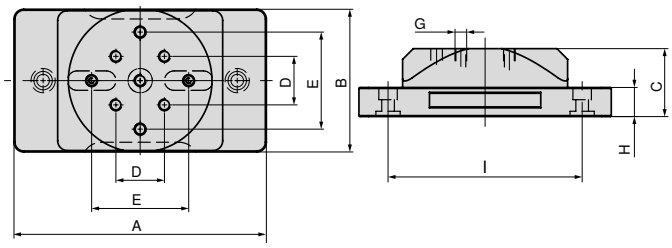




A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	WT kg	CW
260	147	70	30	100	135	200	8,9	**80 899 ... 425**

CoreLine – Console – MNG

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- universal application on all machine tables
- Material: Aluminum, hard anodized





A mm	B mm	C mm	D mm	E ±0,02 mm	G	H mm	I mm	WT kg	CW
260	147	70	50	100	M12	30	200	5,5	**80 899 ... 420**

Vice guide

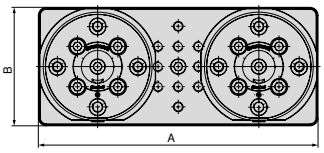
→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

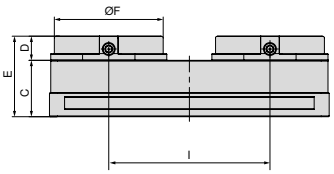
CoreLine – Double console with zero point clamping module – MNG

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
▲ universally applicable on all machine tables
▲ Material: Aluminium Hard Anodised

Scope of supply:
Console including MNG round clamping module

MNG



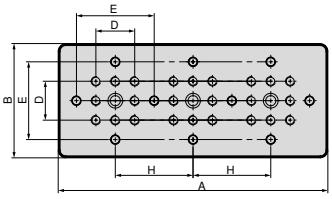


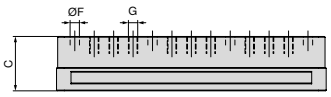


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	WT kg	CW
347	147	70	30	100	135	200	16,5	**80 899 ... 435**

CoreLine – Double console – MNG

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
▲ universally applicable on all machine tables
▲ Material: Aluminium Hard Anodised







A mm	B mm	C mm	D mm	E ±0,02 mm	F F7 mm	G	H mm	WT kg	CW
347	147	70	50	100	12	M12	100	9,3	**80 899 ... 430**

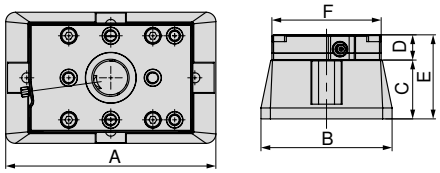
Vice guide

→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Console with zero point clamping module – MNG

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG



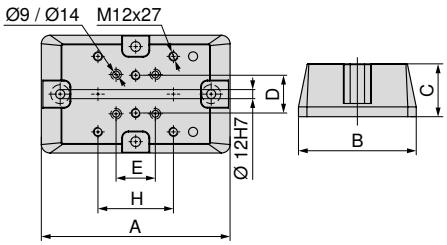


A	B	C	D	E	F	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	80 878 ...
250	156	70	30	100	130	**54000**

CoreLine – Console

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

ZSG 4





A	B	C	D	E	H	for	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm		80 878 ...
250	156	70	50	52	100	ZSG 4 - 80 L = 130 mm + 190 mm / ZSG 4 - 125 L = 160 mm	**54100**
320	197	100	50	50	100	ZSG 4 - 160 L = 280 mm	**54400**
340	162	100	50	50	100	ZSG 4 - 125 L = 235 mm / 300 mm	**54300**

Vice guide

→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

Assembly set for console

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System



for	CW 80 878 ...
ZSG-4.125/160.L235-L280	54500
ZSG-4.80.L130-L190	54200

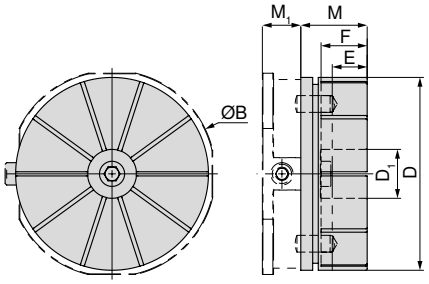
Vice guide

→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

CoreLine – Aluminum form chuck – MNG

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
▲ for incorporation of forms for 2nd op machining

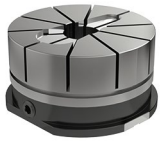
Scope of supply:
Collet with positioning pins, without locating bolts





B	D	D_1	E	F	M	M_1	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	80 899 ...
148	138	35	22	33	47,5	27,5	500

Available on request



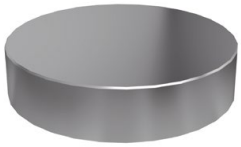
Machineable Alu chuck to suit round MNG



Machineable Alu chuck to suit round MNG with clamped workpiece



Grid plate



Blank plate

The maximum cutting depth E is 22 mm

Vice guide

→ System accessories	→ Clamping lever
→ MNG clamping options	→ Screws
→ General top jaws	
→ Workpiece location	
→ General accessories	

Adjustable ring for MNG form collet

MNG



CW
80 899 ...
510

Vice guide

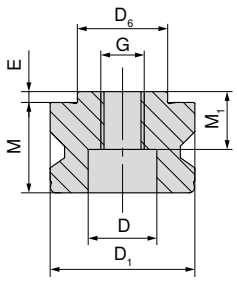
→ System accessories
→ MNG clamping options
→ General top jaws
→ Workpiece location
→ General accessories
→ Clamping lever
→ Screws

Pull studs

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

Scope of supply:
including fixation screws

MNG



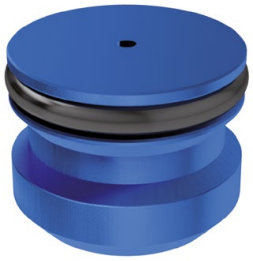


$D_{6\ h6}$ mm	$D_{1\ h6}$ mm	M mm	M_1 mm	E mm	D mm	G	CW 80 899 ...
25	40	27	17	3	19	M12	**025**

Bungs

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG



D_1 mm	CW 80 899 ...
40	**040**

Sealing plug with O-ring

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG

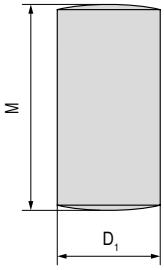


G	CW
M12	80 899 ... 126

Dowel Set

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
▲ for ESG mini 4V tower and direct workpiece clamping
▲ Price per 2 Pieces

MNG



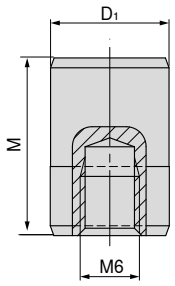


$D_{1\ m6}$ mm	M mm	CW
12	24	80 899 ... 120

Indexing bolt

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

MNG





D_1 mm	M mm	CW 80 899 ...
12	18	**51500**

Clamping Screw Set for T-slot

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System

Scope of supply:
Clamping screw and T-Nuts

MNG



for slot width mm	G	CW 80 899 ...
12	M8	**63800**
12	M10	**63400**
14	M8	**63900**
14	M12	**63500** [1]
16	M8	**64000**
16	M12	**63600** [1]
18	M8	**64100**
18	M12	**63700** [1]

1) With low head screws

Clamping set for 14 mm T-slot

▲ MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
▲ T-nuts are modified for 63 mm slot pitch
▲ Price per 2 Pieces

MNG



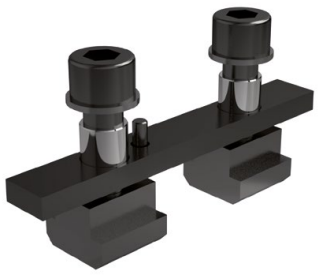
for slot width mm	A mm	CW 80 899 ...
14	63	614

Alignment/centering set for T-slots

▲ A = groove spacing

Scope of supply:
1 Terminal block, 2 T-nuts, 2 screws, 2 washers for width 12 mm, without clamping strip!

MNG



A mm	for slot width mm	CW 80 899 ...
50	12	012 [1]
50	14	014
50	16	016
50	18	018
100	12	81200
100	14	81400
100	16	81600
100	18	81800

1) For 12 mm width excluding clamping strip

Round claw

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Two pieces contained in set
- Price per 2 pieces

MNG



	CW
MNG	**80 899 ...**
	300

Replacement clamping unit

- MNG – Mechanical Zero-point Clamping System
- Three-part set
- for MNG round

MNG



	CW
MNG	**80 899 ...**
	026

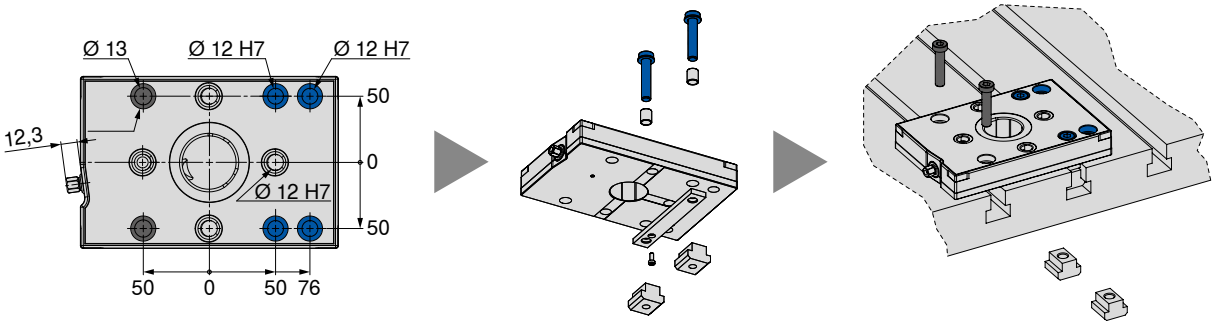
MNG clamping options

MNG – Base plate, rectangular

Mounting:

- 2 x M12 low head screws
- 1 x Alignment and centring set

→ Here you will find the suitable screws.

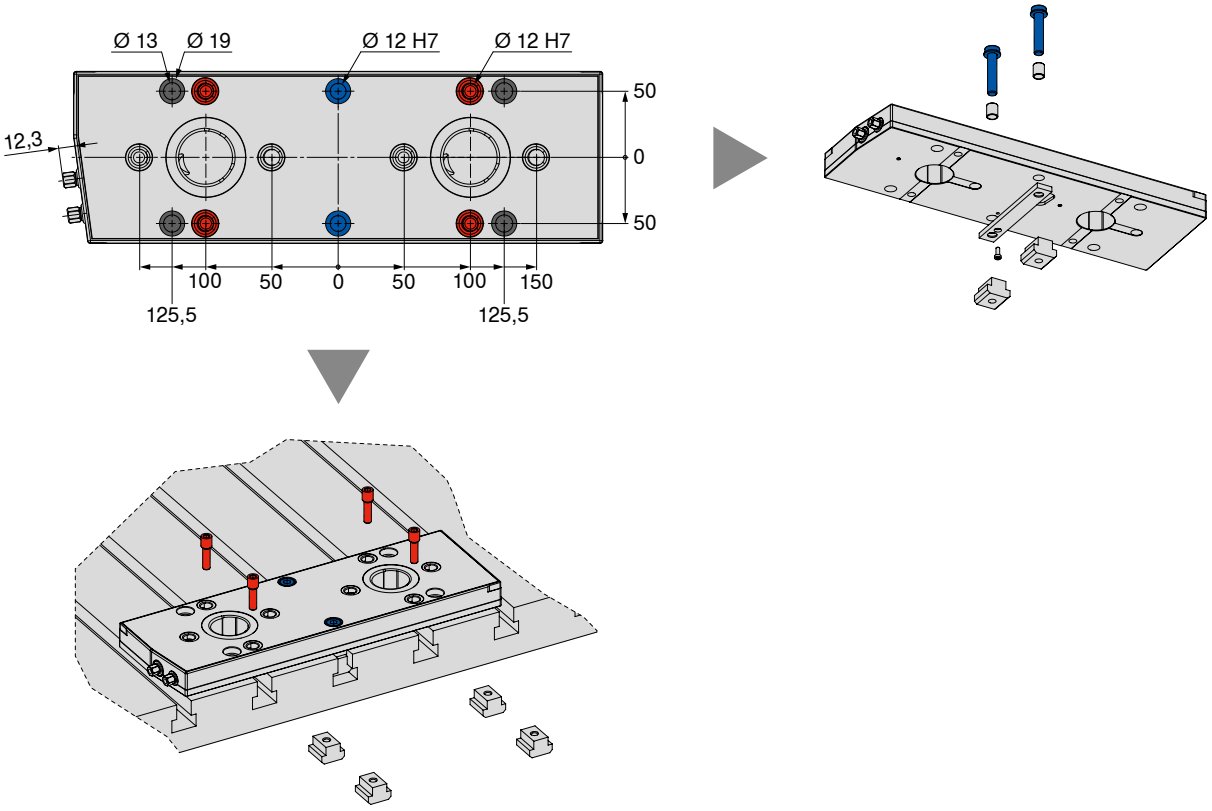


MNG – Base plate, rectangular 2-location

Mounting:

- 4 x M12 low head screws
- 1 x Alignment and centring set
- 4 x M8 MNG special screws

→ Here you will find the suitable screws.



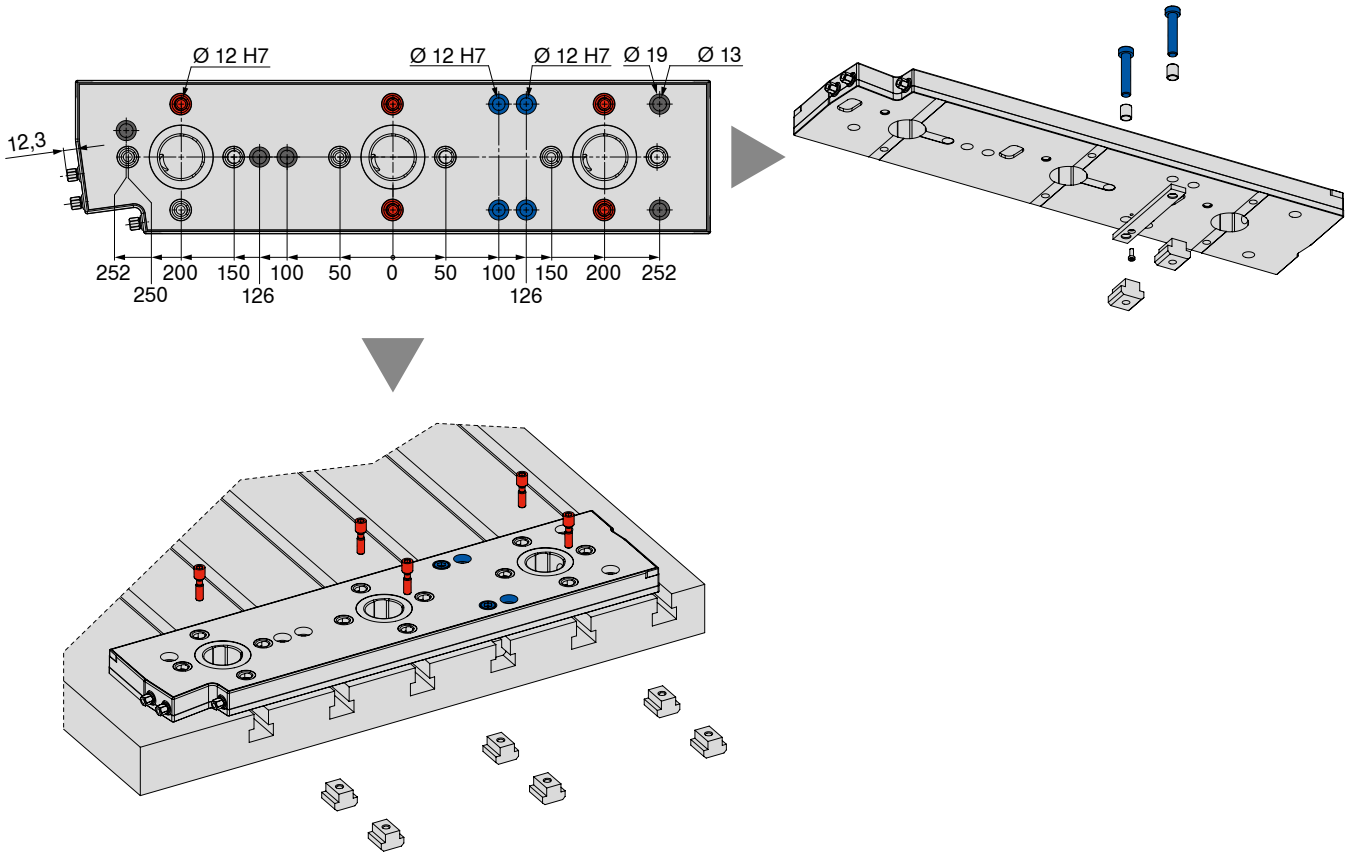
MNG clamping options

MNG – Base plate, rectangular 3-location

Mounting:

- 5 x M12 low head screws
- 1 x Alignment and centring set
- 5 x M8 MNG special screws

→ Here you will find the suitable screws.



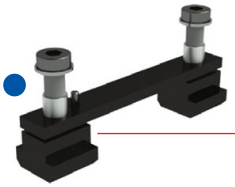
MNG clamping options



	T-slot table – spacing of 126 mm / 63 mm											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81200	Clamping set with M10 low head screws 80 899 63400	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 63800	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81400	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63500	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 63900	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81600	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63600	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 64000	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81800	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63700	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 64100
MNG – Base plate, rectangular	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Base plate, rectangular 2-location	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––	1 x	4 x	––
MNG – Base plate, rectangular 3-location	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x



	T-slot table – spacing of 100 mm / 50 mm											
	12 mm			14 mm			16 mm			18 mm		
	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81200	Clamping set with M10 low head screws 80 899 63400	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 63800	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81400	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63500	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 63900	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81600	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63600	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 64000	Alignment and centring set spacing 100 mm 80 899 81800	Clamping set with M12 low head screws 80 899 63700	Clamping set with M8 MNG special screws 80 899 64100
MNG – Base plate, rectangular	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––	1 x	2 x	––
MNG – Base plate, rectangular 2-location	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x	1 x	––	4 x
MNG – Base plate, rectangular 3-location	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x



Alignment and centring set spacing 100 mm



Clamping set with M8 MNG special screws



Clamping set with M10 or M12 low head screws



M16 cylinder low head screw only base plate 6-face, 400 x 400 mm



Cylinder head screw for M12 grid holes

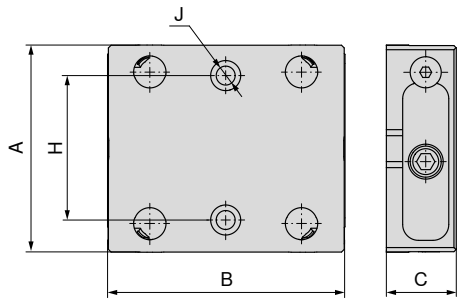
→ Here you will find the articles shown above.

→ Here you will find the articles shown above.

CoreLine – Base plate, rectangular – MNG mini

▲ Order mounting bolts separately

MNG mini | **52 x 52**



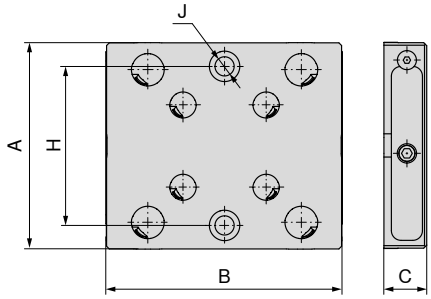


A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	CW
80	100	27	50	12	1,36	**80 915 ...** **75200**

CoreLine – Combi-insert – MNG mini

▲ Order mounting bolts separately

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**



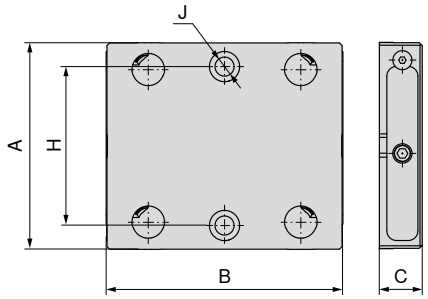


A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	CW
130	148	27	100	12	3,43	**80 915 ...** **75900**

CoreLine – Base plate, rectangular – MNG mini

▲ Order mounting bolts separately

MNG mini | **96 x 96**



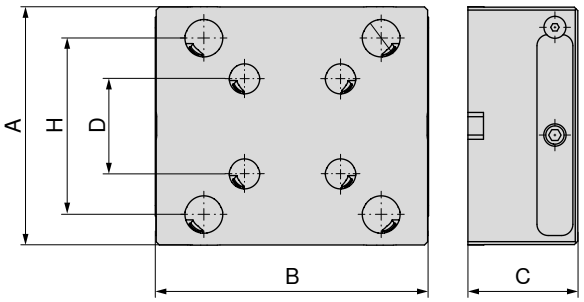


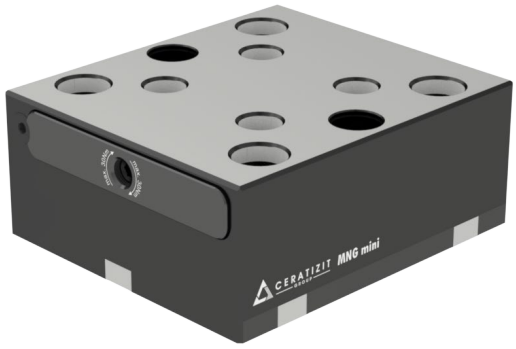
A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg	CW 80 915 ...
130	148	27	100	12	3,59	**79600**

CoreLine – Combi-5-axis-increase – MNG mini

▲ Order mounting bolts separately

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**



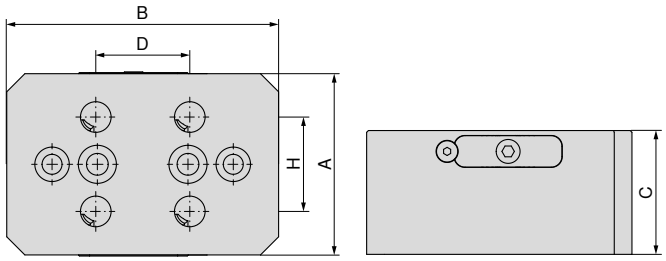


A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	CW 80 915 ...
130	148	60	52	96	**56000**
130	148	100	52	96	**51000**

CoreLine – Console – MNG mini

- With integrated MNG mini zero point clamping system
- Order mounting bolts separately
- Material: hard-anodised aluminium

MNG mini **52 x 52**



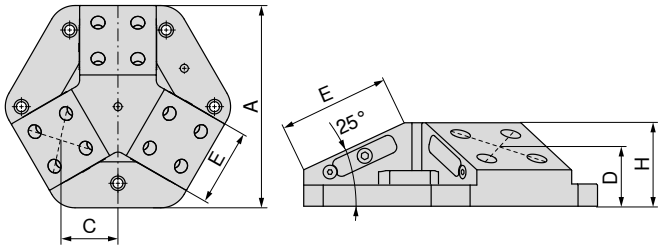


A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	CW 80 915 ...
100	150	70	52	52	**57000**

CoreLine – Three-sided pyramid – MNG mini

- Incl. 3 x MNG mini zero point clamping systems
- Order mounting bolts separately
- Material: hard-anodised aluminium

MNG mini **52 x 52**





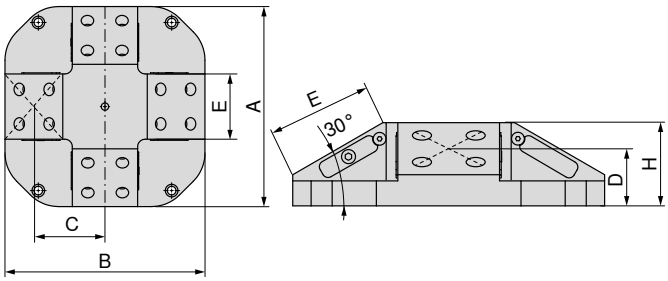
A mm	C mm	D mm	E mm	H mm	CW 80 915 ...
264	86,68	53,87	100	75	**58000**

Suitable for: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

CoreLine – Four-sided pyramid – MNG mini

- Incl. 4 x MNG mini zero point clamping systems
- Order mounting bolts separately
- Material: hard-anodised aluminium

MNG mini | **52 x 52**



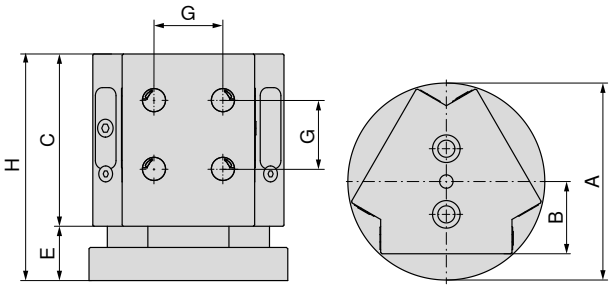


A	B	C	D	E	H	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	80 915 ...
300	300	106,7	55	100	80	**57500**

CoreLine – Triangular tombstone – MNG mini

- Incl. 3 x MNG mini zero point clamping systems
- Order mounting bolts separately
- Material: hard-anodised aluminium

MNG mini | **52 x 52**





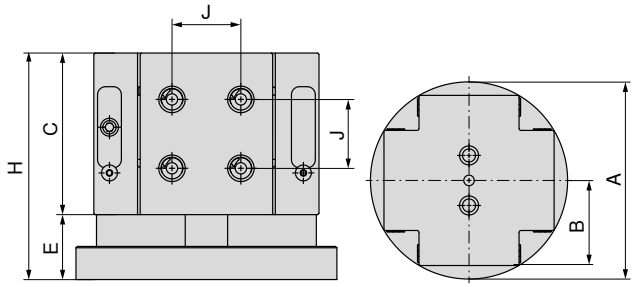
A	B	C	E	G	H	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	80 915 ...
148	55	130	41	52	171	**51700**

Suitable for: ESG 5 – 80 L-130 / ZSG 4 – 80 L-130 / ZSG mini – 70 L-80 / ZSG mini – 70 L-100

CoreLine – 4-sided clamping tower – MNG mini

- Incl. 4 x MNG mini zero point clamping systems
- Order mounting bolts separately
- Material: hard-anodised aluminium

MNG mini | **52 x 52**

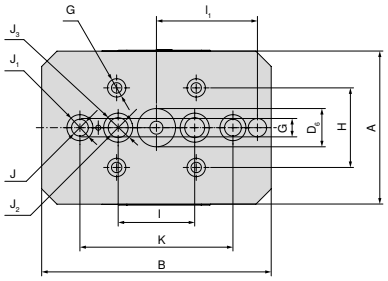




A mm	B mm	C mm	E mm	G H7 mm	H mm	J ±0.015 mm	CW 80 915 ...
197	85	122	49	12	171	52	**54000**

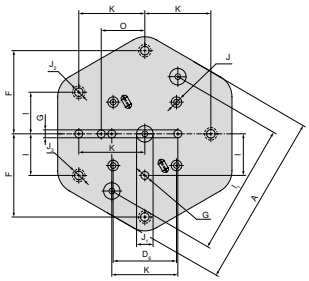
MNG mini underside dimensions

Console



A	B	D_6 H7	G_{H7}	H	l	l_1 ±0,015	J_{H7}	J_1	J_2	J_3	K ±0,015
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	150	25	12	52	50	66	11	17	13	19	100

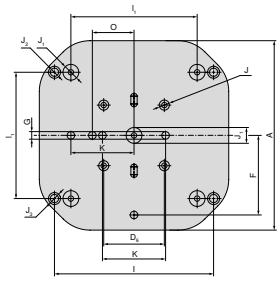
Three-sided pyramid



A	D_6 ±0,015	F	G_{H7}	l	l_1 ±0,015	J_{H7}	J_1 H7	J_2	J_3	K	O ±0,015
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
264	96	126	12	63	200	16	25	13	19	100	66

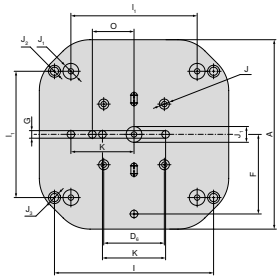
MNG mini underside dimensions

Four-sided pyramid



A mm	D_6 ±0,015 mm	F mm	G_{H7} mm	I mm	I_1 ±0,015 mm	J_{H7} mm	$J_{1\ H7}$ mm	J_2 mm	J_3 mm	K ±0,015 mm	O ±0,.015 mm
300	96	126	12	252	200	16	25	13	19	100	66

Triangular tombstone



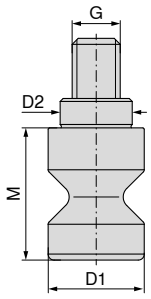
A mm	D_6 mm	F_{H7} mm	I ±0,015 mm	$J_{1\ H7}$ mm	J_2 mm	J_3 mm	K ±0,015 mm	O ±0,015 mm
148	50	12	52	25	13	19	100	66

System accessories overview

MNG mini mounting bolt set

Scope of supply:
Set contains four mounting bolts

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**



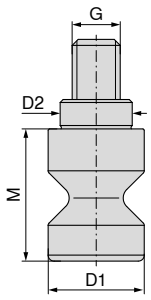


$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Clamping force kN	CW 80 915 ...
16	12	22	M8	18	15	**51600**
20	16	22	M10	18	15	**51100**

Mounting bolt set – LANG / HWR

Scope of supply:
Set contains four mounting bolts

MNG mini | **52 x 52** | **96 x 96**





$D_{1\ h6}$ mm	$D_{2\ h6}$ mm	M mm	G mm	TQX Nm	Clamping force kN	CW 80 915 ...
15	12	22		18	15	**51500**
19	16	22	M10	18	15	**51400**

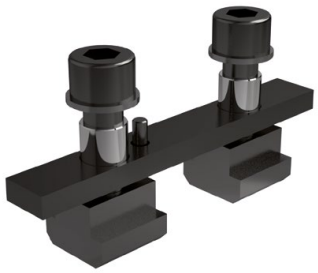
System accessories overview

Alignment/centering set for T-slots

▲ A = groove spacing

Scope of supply:
1 Terminal block, 2 T-nuts, 2 screws, 2 washers for width 12 mm, without clamping strip!

MNG mini



A mm	for slot width mm	CW 80 915 ...
35	12	82200
35	14	82400
35	16	82600
40	18	82800
100	12	81200
100	14	81400
100	16	81600
100	18	81800

Clamping Screw Set for T-slot for MNG mini

Scope of supply:
Clamping screw and T-Nuts

MNG mini



for slot width mm	G	CW 80 915 ...
12	M10	61200
14	M12	61400
16	M12	61600
18	M12	61800

System accessories overview

Expansion aid

MNG mini



D_1 mm	M mm	CW 80 915 ...
15	40	**51300**

Protection plugs

▲ Protective cover to shield changeover interface

Scope of supply:
Set contains four sealing plugs

MNG mini **52 x 52** **96 x 96**



for size	D mm	H mm	CW 80 915 ...
52x52	16	18	**52100**
96x96	20	18	**52200**

System accessories overview

Cover disc

Scope of supply:
Set contains 20 cover discs

MNG mini



D mm	H mm	CW 80 915 ...
20	1,85	52000

Clamping Screw Set for T-slot for MNG mini

Scope of supply:
Clamping screw and T-Nuts

MNG mini



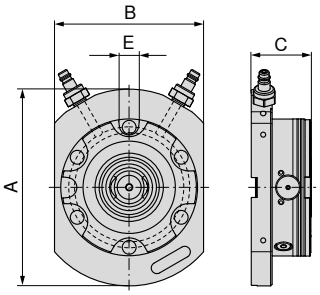
for slot width mm	G	CW 80 915 ...
14	M12	62400
16	M12	62600
18	M12	62800

CoreLine – 1-position clamping station – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 8 kN
- Insertion force with turbo 28 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8

Scope of supply:
Clamping station, fixing clamps, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust covers, operating instructions; without clamping bolt, without indexing bolt

PNG





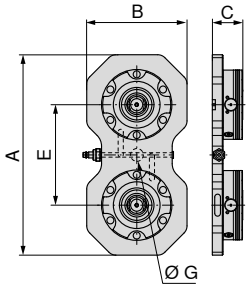
A mm	B mm	C mm	E_{H7} mm	WT kg	CW 80 809 ...
198	150	60	20	7	**01100**

CoreLine – 2-position clamping station – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 16 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8

Scope of supply:
Clamping station, fixing clamps, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust covers, operating instructions; without clamping bolt, without indexing bolt

PNG





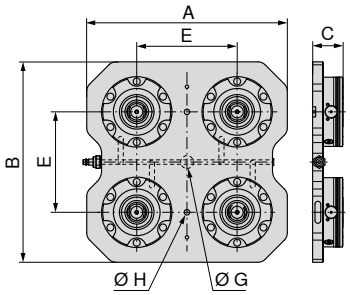
A mm	B mm	C mm	E mm	G_{H7} mm	WT kg	CW 80 809 ...
399	199	60	200	25	16,9	**02100**

CoreLine – 4-position clamping station – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 32 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8

Scope of supply:
Clamping station, fixing clamps, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust covers, operating instructions; without clamping bolt, without indexing bolt

PNG





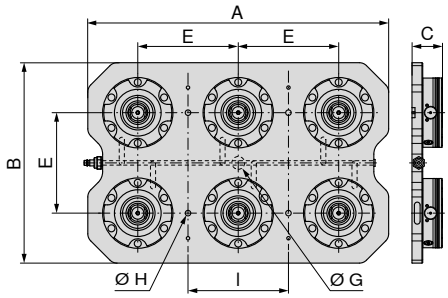
A	B	C	E	G H7	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 809 ...
399	399	60	200	25	11	35,7	**04100**

CoreLine – 6-position clamping station – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 48 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8

Scope of supply:
Clamping station, fixing clamps, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust covers, operating instructions; without clamping bolt, without indexing bolt

PNG





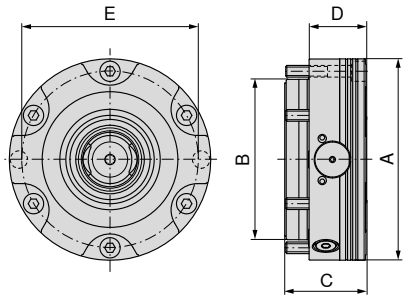
A	B	C	E	G H7	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 809 ...
599	399	60	200	25	11	200	54,4	**06100**

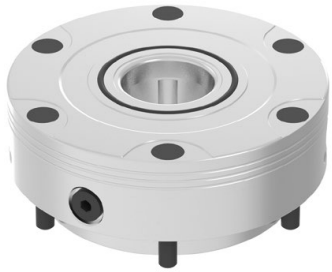
CoreLine – Zero point clamping module SM.138 – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 8 kN
- Insertion force with turbo 28 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8
- Repeatability 0.005

Scope of supply:
Clamping module, fixing screws, O-rings, cover caps, operating instructions; without clamping bolts

PNG





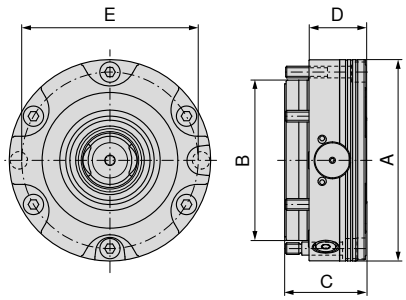
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	CW
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	**80 809 ... 10100**

CoreLine – Zero point clamping module SM.V.138 – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 8 kN
- Insertion force with turbo 28 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8
- Repeatability 0.005

Scope of supply:
Clamping module, fixing screws, dowel screw, O-rings, cover caps, operating instructions; without clamping bolts, without indexing bolt

PNG





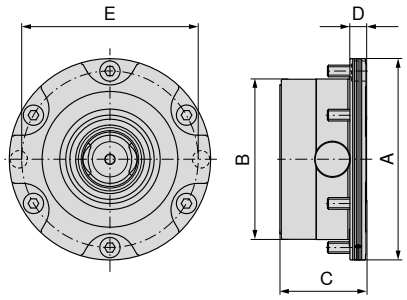
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	CW
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4	**80 809 ... 11100**

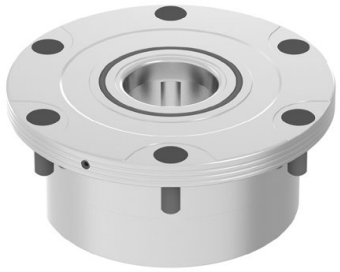
CoreLine – Zero point clamping system SM.T.138 – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Insertion force 7 kN
- Insertion force with turbo 24 kN
- Unlocking pressure 6 bar
- Air connection G 1/8
- Repeatability 0.005

Scope of supply:
Clamping module, fixing screws, O-rings, cover caps, operating instructions; without clamping bolts

PNG





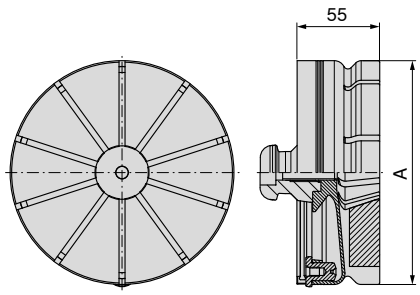
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg	CW 80 809 ...
138	110	59	11	121	G1/8"	3,5	**12100**

CoreLine – Aluminium form collet – PNG

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Max. clamping force 50 kN
- Repeatability 0.005
- Clamping stroke 0.5 mm
- Aluminium

Scope of supply:
Aluminium form collet, adjustment ring, clamping bolt, indexing bolt, operating instructions

PNG



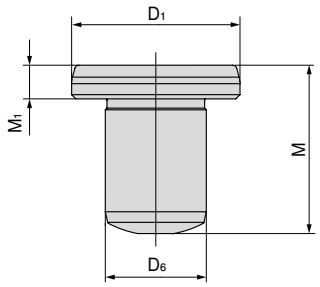


A mm	WT kg	CW 80 809 ...
149	1,5	**07600**

Indexing bolt

▲ PNG – Pneumatic zero point clamping system

PNG





$D_{1\ h5}$ mm	M mm	M_1 mm	$D_{6\ m6}$ mm	CW 80 809 ...
20	15	4	12	**073**

Assembly – Clamping bolts

The workpieces or devices being assembled are positioned and fixed with three different clamping bolts:









Centring bolt
Precision-ground, used to precisely position the clamping device.



Positioning bolt
This bolt, which is also known as a diamond bolt, is only ground in an axial direction so that the system is not overloaded.



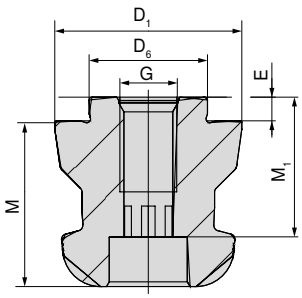
Locking bolt
Ensures that the pallets lie flat on the clamping system. Ground smaller to short taper.

Clamping bolt

- PNG – Pneumatic zero point clamping system
- Three bolt types – ZB (centring bolt), PB (positioning bolt), HB (clamping bolt)
- Precision location bolts ensuring accuracy and repeatability
- Clamping force 50 kN

Scope of supply:
Incl. M10 fixing screw

PNG



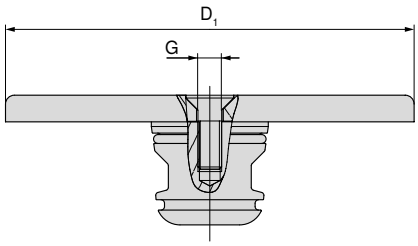


Type	$D_{6\ H6}$ mm	$D_{1\ h6}$ mm	M mm	M_1 mm	E mm	G	CW 80 809 ...
ZB	25	40	35	27	5	M12	**070**
PB	25	40	35	27	5	M12	**071**
HB	25	40	35	27	5	M12	**072**

Protective cover

▲ PNG – Pneumatic zero point clamping system
▲ Protective cover for the interchangeable interface

PNG



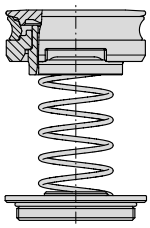


D_1 mm	G	CW 80 809 ...
138	M8	074

Cone seal

▲ PNG – Pneumatic zero point clamping system
▲ Protective cover for the interchangeable interface

PNG



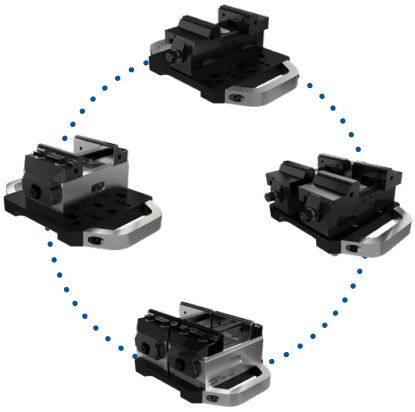


WT kg	CW 80 809 ...
0,11	07500

Overview of multi-adapter pallets



Multi-adapter pallet 159 x 159 mm

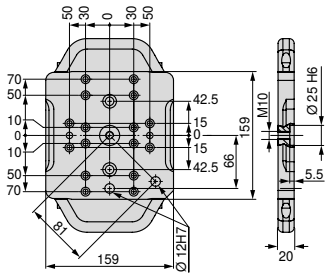


Application examples

CoreLine – Multi-adapter pallet

▲ Multi-adapter pallet for mounting PNG and MNG

Scope of supply:
Incl. clamping bolts and screws
without pull studs





Size	WT kg	CW 80 809 ...
159x159 mm	4	500

Mounting set – multi-adapter pallet

▲ price per set

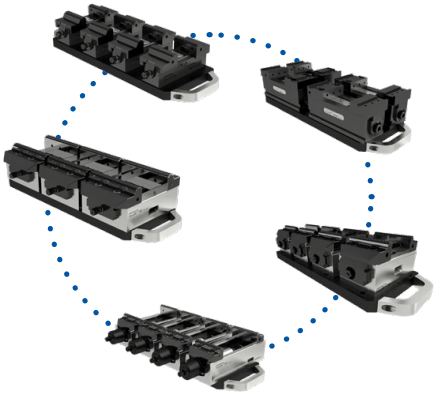


for	CW 80 878 ...
ZSG-4.80	503

Overview of multi-adapter pallets



Multi-adapter pallet 399 x 159 mm

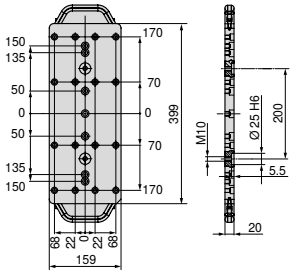


Application examples

CoreLine – Multi-adapter pallet

▲ Multi-adapter pallet for mounting PNG and MNG

Scope of supply:
Incl. clamping bolts and screws
without pull studs

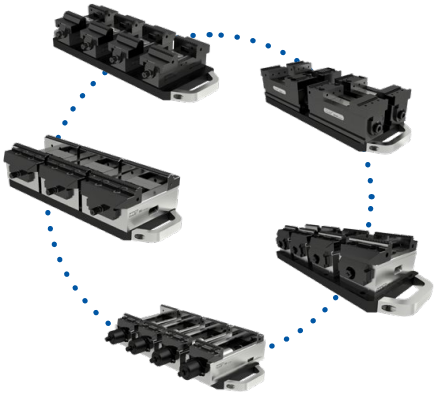




Size	WT kg	CW 80 809 ...
399x159 mm	10	**501**

Overview of multi-adapter pallets



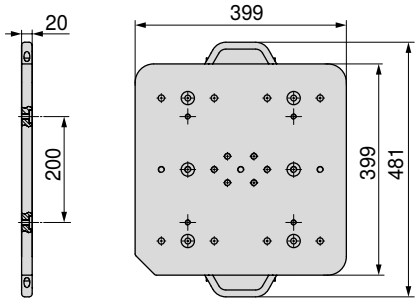


Application examples

CoreLine – Multi-adapter pallet

▲ Multi-adapter pallet for mounting PNG and MNG

Scope of supply:
Incl. clamping bolts and screws
without pull studs



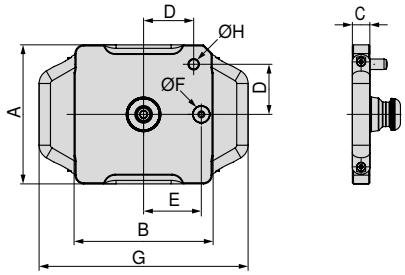


Size	WT kg	CW 80 809 ...
399x399 mm	25	502

CoreLine – Steel clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



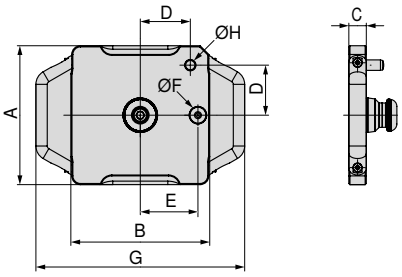


Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F H5 mm	G mm	H m6 mm	WT kg	CW 80 809 ...
159x159 mm	159	159	20	58	66	20	239	12	4,2	**080**

CoreLine – Aluminium clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



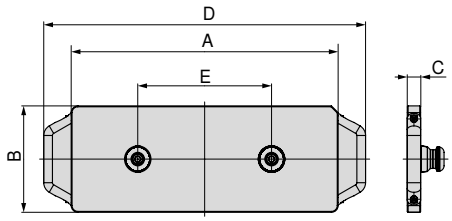


Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F h5 mm	G mm	H m6 mm	WT kg	CW 80 809 ...
159x159 mm	159	159	25	58	66	20	239	12	2,2	**081**

CoreLine – Steel clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



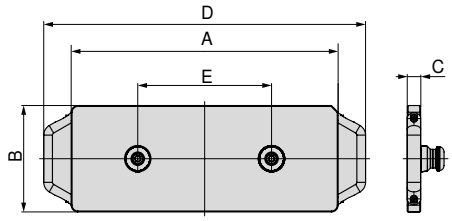


Size	A	B	C	D	E	WT	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 809 ...
399x159 mm	399	159	20	481	200	10,6	082

CoreLine – Aluminium clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



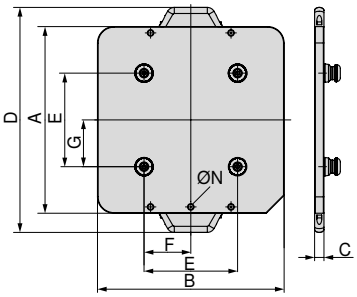


Size	A	B	C	D	E	WT	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 809 ...
399x159 mm	399	159	25	481	200	5,1	083

CoreLine – Steel clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



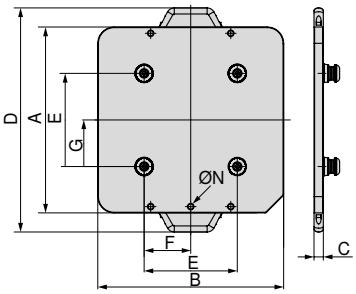


Size	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	80 809 ...
399x399 mm	399	399	20	481	200	100	100	M10	28	084

CoreLine – Aluminium clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



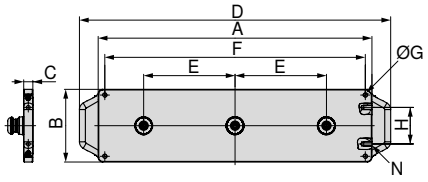


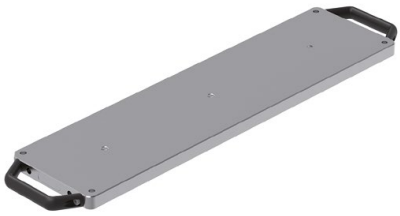
Size	A	B	C	D	E	F	G	N	WT	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg	80 809 ...
399x399 mm	399	399	25	481	200	100	100	M10	12	085

CoreLine – Steel clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin



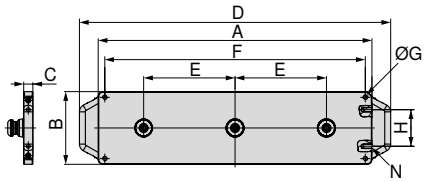


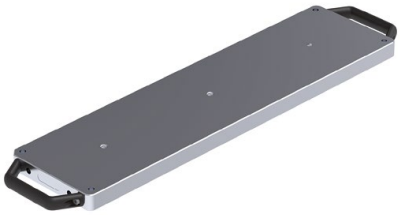
Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	CW 80 809 ...
599x159 mm	599	159	20	681	200	570	M10	80	M10	15,6	**086**

CoreLine – Aluminium clamping pallet

▲ Clamping pallet for mounting PNG and MNG
▲ Without hole pattern

Scope of supply:
Unmachined clamping pallet, PNG clamping bolt and positioning pin

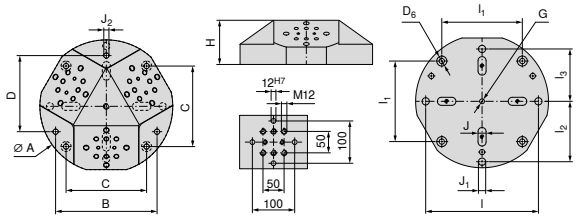


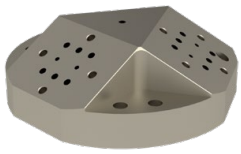


Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg	CW 80 809 ...
599x159 mm	599	159	25	681	200	570	M10	80	M10	7,4	**087**

CoreLine – pyramid 3-fold 30°

▲ Order mounting bolts separately
▲ Material: Hard-anodized aluminum

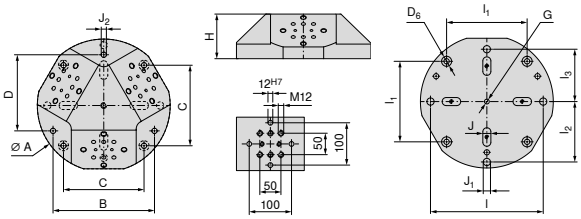


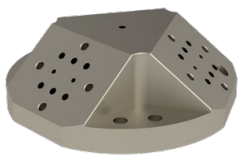


A	B	C	D	$D_{6\ H7}$	G_{H7}	H	I	$I_{1\ \pm0,015}$	I_2	I_3	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
330	252	200	189	25	12	110	280	200	150	130	20	18	13	17,5	70500

CoreLine – pyramid 3-fold 40°

▲ Order mounting bolts separately
▲ Material: Hard-anodized aluminum

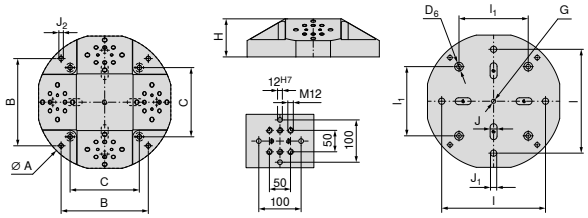


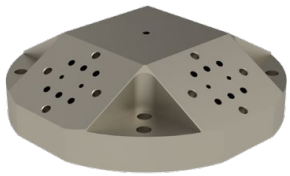


A	B	C	D	$D_{6\ H7}$	G_{H7}	H	I	$I_{1\ \pm0,015}$	I_2	I_3	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
330	252	200	189	25	12	110	300	200	150	45	20	18	13	16,1	70600

CoreLine – pyramid 4-fold 30°

▲ Order mounting bolts separately
▲ Material: Hard-anodized aluminum

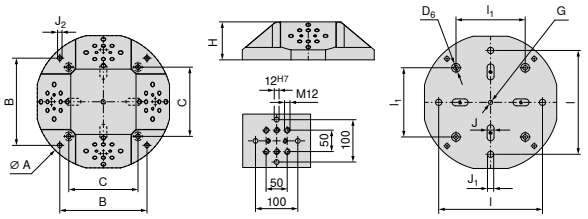


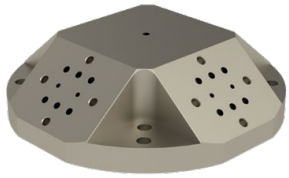


A	B	C	$D_{6\ H7}$	G_{H7}	H	I	$I_{1\ \pm0,015}$	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
395	252	200	25	12	110	300	200	20	18	13	26,5	71000

CoreLine – pyramid 4-fold 40°

▲ Order mounting bolts separately
▲ Material: Hard-anodized aluminum



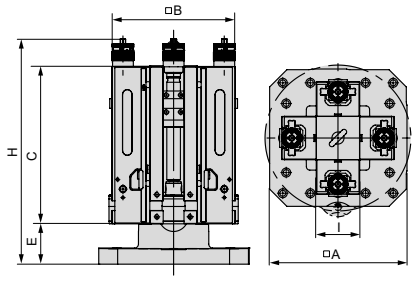


A	B	C	$D_{6\ H7}$	G_{H7}	H	I	$I_{1\ \pm0,015}$	J_{H7}	$J_{1\ H7}$	J_2	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
395	252	200	25	12	110	250	200	20	18	13	24,8	71100

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ For positioning on a 500 x 500 mm machine table with edge locator stops, both spacer plates **8091101000** and **8091101100** must be fitted on the side of the base plate.

NCG





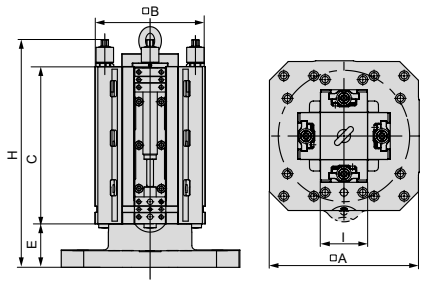
A	B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 890 ...
400	326	390	100	559	125	225,5	**51100** [1]
400	326	390	100	559	125	225,0	**51000** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ For positioning on a 500 x 500 mm machine table with edge locator stops, both spacer plates **8091101000** and **8091101100** must be fitted on the side of the base plate.

ESG 4



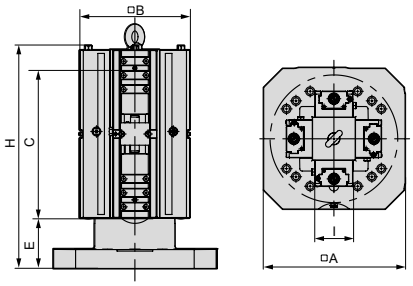


A	B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 901 ...
400	246	362	100	523	125	160,5	**55100** [1]
400	246	362	100	523	125	160,0	**55000** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

DSG 4



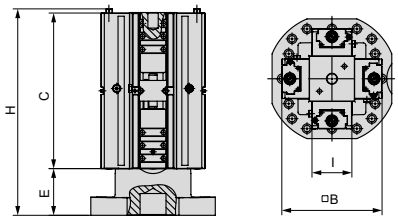


A	B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 906 ...
300	201	300	90	298	80	76	**55000** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

DSG 4





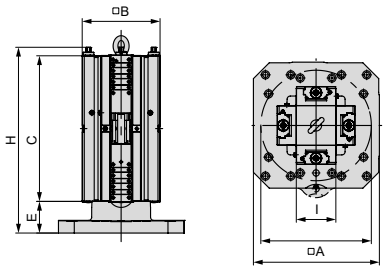
A	B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 906 ...
300	90	201	100	523	80	68,2	**55200** [1]
300	90	201	100	523	80	68,0	**55100** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ For positioning on a 500 x 500 mm machine table with edge locator stops, both spacer plates **8091101000** and **8091101100** must be fitted on the side of the base plate.

DSG 4



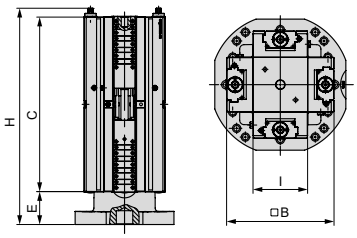


A	B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 906 ...
400	246	460	100	587	125	190,5	**55600** [1]
400	246	390	100	517	125	170,0	**55300** [1]
400	246	390	100	517	125	170,5	**55400** [1]
400	246	460	100	587	125	190,0	**55500** [1]
400	246	530	100	657	125	210,0	**55700** [1]
400	246	530	100	657	125	210,5	**55800** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

DSG 4



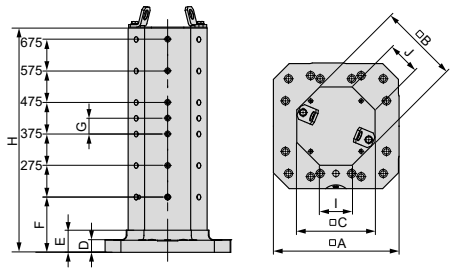


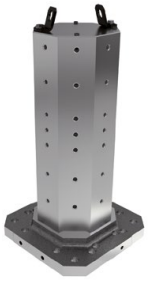
B	C	E	H	I	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 906 ...
246	390	100	517	125	190	**55900** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Octagonal tombstone

▲ reduced grid pattern



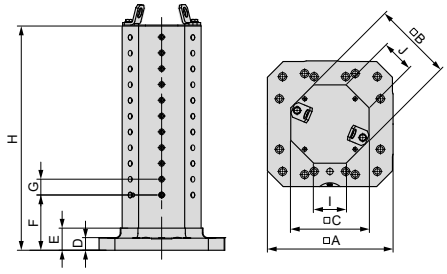


A	B ±0,02	C ±0,02	D	E	F	G	H	I	J	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	280	250	40	70	175	50	710	104	104	150	**646** [1]
500	280	250	40	70	175	50	710	104	104	175	**651** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Octagonal tombstone

▲ 8 faces, 50 mm grid pattern
▲ Coordinates of the grid holes numbered (horizontal: letter, vertical: number)





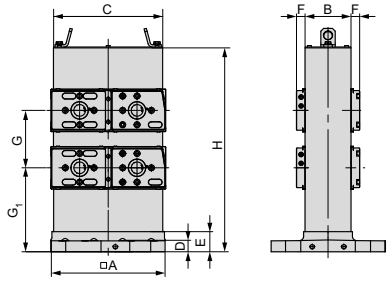
A	B ±0,02	C ±0,02	D	E	F	G	H	I	J	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
500	355	340	40	70	175	50	1000	162	126	211	**525** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Double sided tombstone

▲ 4 MNG square baseplates mounted on clamping faces

MNG



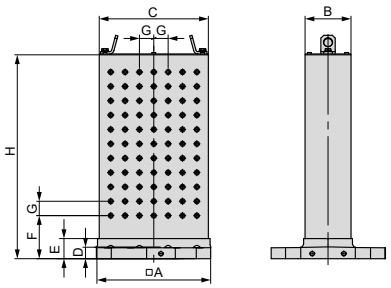


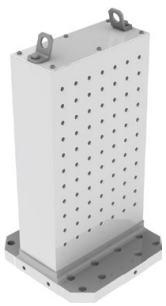
A mm	B ±0,02 mm	C ±0,02 mm	D mm	E mm	F ±0,005 mm	G mm	G1 mm	H mm	WT kg	CW 80 911 ...
400	160	380	40	70	30	200	300	710	240	**575** [1)]
500	160	380	40	70	30	200	300	710	265	**580** [1)]

1) Not ex-stock

CoreLine – Double sided tombstone

▲ 50 mm grid pattern
▲ Coordinates of the grid holes numbered (horizontal: letter, vertical: number)



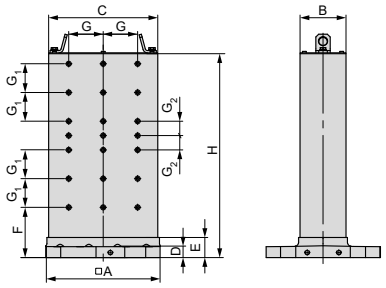


A mm	B ±0,02 mm	C ±0,02 mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	WT kg	CW 80 911 ...
400	160	380	40	70	150	50	710	190	**555** [1)]
500	160	380	40	70	150	50	710	215	**560** [1)]
500	220	480	40	70	150	50	1000	350	**505** [1)]

1) Not ex-stock

CoreLine – Double sided tombstone

▲ reduced grid pattern



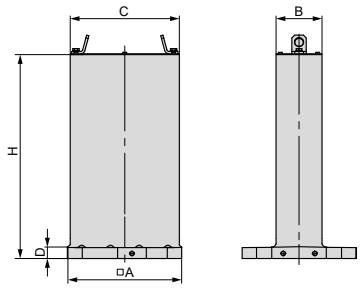


A	B ±0,02	C ±0,02	D	E	F	G	G_1	G_2	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	160	380	40	70	175	120	100	50	710	192	**565** [1]
500	160	380	40	70	175	120	100	50	710	217	**570** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Double sided tombstone

▲ rough clamping faces (unmachined)
▲ machined base





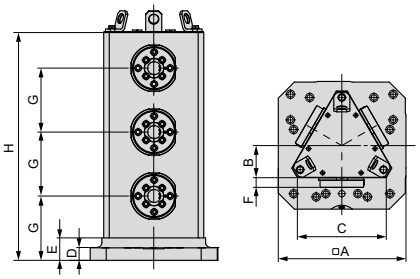
A	B ±0,02	C ±0,02	D	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	170	390	40	710	221	**585** [1]
500	170	390	40	710	244	**590** [1]
500	220	490	40	1000	355	**500** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Triangular tombstone

▲ 9 MNG round baseplates mounted on clamping faces

MNG



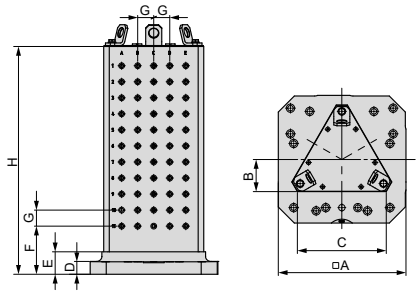


A	B ±0,02	C	D	E	F ±0,005	G	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	100	277	40	70	30	200	710	203	**615** [1]
500	100	277	40	70	30	200	710	228	**620** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Triangular tombstone

▲ 50 mm grid pattern
▲ Coordinates of the grid holes numbered (horizontal: letter, vertical: number)



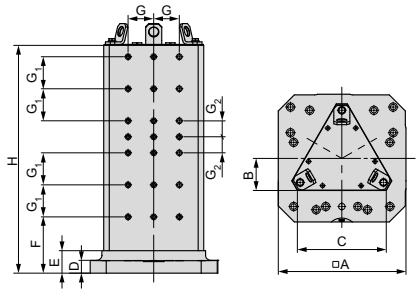


A	B ±0,02	C	D	E	F	G	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	100	277	40	70	150	50	710	170	**595** [1]
500	100	277	40	70	150	50	710	195	**600** [1]
500	100	277	40	70	150	50	1000	242	**535** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Triangular tombstone

▲ reduced grid pattern



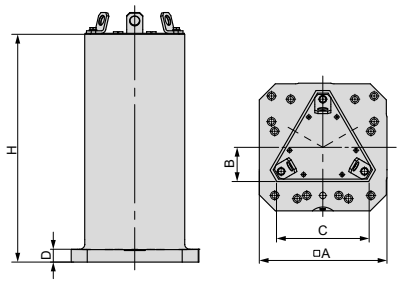


A	B ±0,02	C	D	E	F	G	G1	G2	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	100	277	40	70	175	80	100	50	710	172	**605** 1)
500	100	277	40	70	175	80	100	50	710	197	**610** 1)

1) Not ex-stock

CoreLine – Triangular tombstone

▲ rough clamping faces (unmachined)
▲ machined base





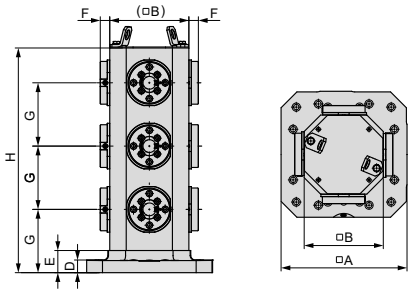
A	B	C	D	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	105	283	40	710	195	**625** 1)
500	105	283	40	710	220	**630** 1)
500	105	283	40	1000	278	**530** 1)

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ 12 MNG round baseplates mounted on clamping faces

MNG



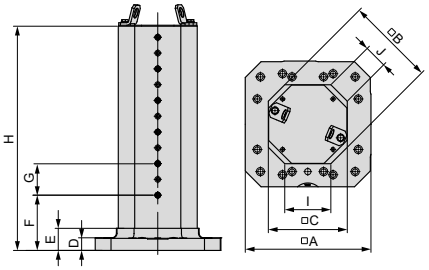


A mm	B ±0,02 mm	D mm	E mm	F ±0,005 mm	G mm	H mm	WT kg	CW 80 911 ...
400	250	40	70	30	200	710	212	**655** [1]
500	250	40	70	30	200	710	237	**660** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ 4 faces, reduced grid pattern



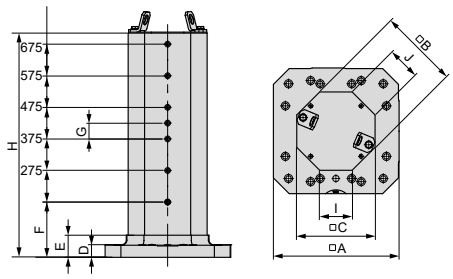


A mm	B ±0,02 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	WT kg	CW 80 911 ...
500	340	340	40	70	175	50	1000	162	126	295	**510** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ reduced grid pattern



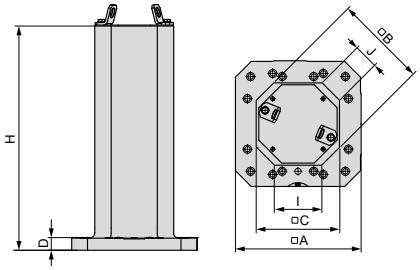


A	B ±0,02	C	D	E	F	G	H	I	J	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	280	250	40	70	175	50	710	146	74	170	**636** [1]
500	280	250	40	70	175	50	710	146	74	195	**641** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cruciform tombstone

▲ rough clamping faces (unmachined)
▲ machined base



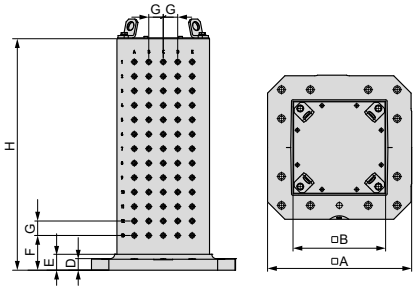


A	B	C	D	H	I	J	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	290	260	40	710	150	76	195	**665** [1]
500	290	260	40	710	150	76	220	**670** [1]
500	355	350	40	1000	150	76	279	**520** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cube tombstone

▲ 50 mm grid pattern
▲ Coordinates of the grid holes numbered (horizontal: letter, vertical: number)



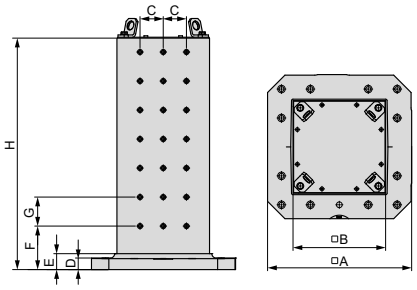


A	B ±0,02	D	E	F	G	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	250	40	55	120	50	600	155	**675** [1]
500	320	40	55	120	50	800	276	**680** [1]
500	320	40	55	120	50	1000	327	**550** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cube tombstone

▲ reduced grid pattern



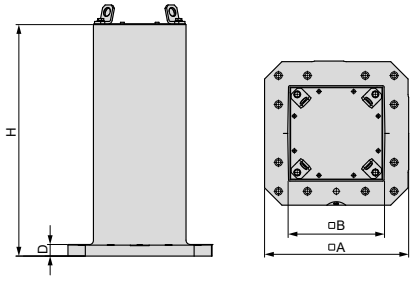


A	B ±0,02	C	D	E	F	G	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	250	70	40	55	135	100	600	157	**685** [1]
500	320	80	40	55	150	100	800	279	**690** [1]
500	320	80	40	55	150	100	1000	331	**540** [1]

1) Not ex-stock

CoreLine – Cube tombstone

▲ rough clamping faces (unmachined)
▲ machined base





A	B	D	H	WT	CW
mm	mm	mm	mm	kg	80 911 ...
400	260	40	600	180	**695** [1]
500	330	40	800	320	**700** [1]
500	330	40	1000	385	**545** [1]

1) Not ex-stock

Distance plate

▲ base plate 500 x 500 mm

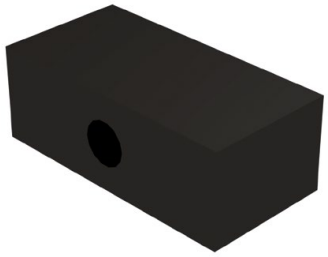


Size	WT kg	CW 80 911 ...
250X50X36 mm	3,4	01000 1)

1) Not ex-stock

Distance Plate narrow

▲ base plate 500 x 500 mm



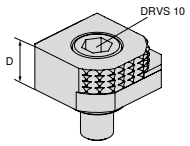
Size	WT kg	CW 80 911 ...
100X50X36 mm	1,3	01100 1)

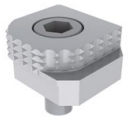
1) Not ex-stock

General top jaws overview

6 function indexable jaw

- 1 = Smooth, carbide coated
- 2 = Grip with 3 mm step
- 3 = Grip with 8 mm step
- 4 = Grip with 18 mm step
- 5 = Rough grip with 8 mm step
- 6 = Round grip
- M_{max} = 60 Nm
- Including fixation screws

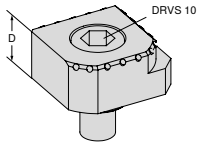


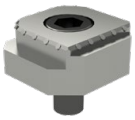


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							80892246	●	●	●	●			●		●	●	

6x indexable jaw, carbide grip

- 1 = Smooth
- 2 = Carbide grip
- 3 = Carbide grip with 3 mm step
- 4 = Carbide grip with 8 mm step
- 5 = Round carbide grip with 8 mm step
- 6 = Round carbide grip
- Incl. fixing screws

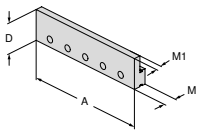




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
			18							8089035300	●	●	●	●			●		●	●	

Positioning bar

- for stepped jaw with T-slot
- different clamping depths achievable through milling
- by milling the bar can be used as stop strip
- Material 1.7131 can be hardened if required
- Price per piece



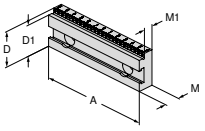


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		32				13,5	7		80892338	●					●					●
	125		32				13,5	7		80892339	●	●		●		●	●		●		●
	160		32				13,5	7		80892340	●			●		●	●				

General top jaws overview

Stepped jaw, grip with T-slot

- T-slot for accommodating a positioning bar
- with 6.5 mm wide contact surface suitable for workpieces with rough edges
- laser etched graduation marks (2 mm) as a positioning aid
- Price per piece

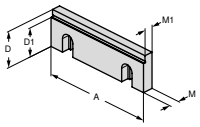




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			17,5	11,5		**80892341**	●					●					●
	100		35	30			17,5	11,5		**80892342**	●					●					●
	100		35	27			17,5	11,5		**80892343**	●					●					●
	125		40	37			17,5	11,5		**80892344**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			17,5	11,5		**80892345**	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	32			17,5	11,5		**80892346**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			20	13,5		**80892348**	●			●		●	●				
	160		50	42			20	13,5		**80892349**	●			●		●	●				

Stepped jaw, smooth

- Price per piece

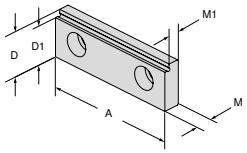




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		**8089221400**	●					●					●
	125		40	32			11,5	9,5		**8089221500**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	10,5		**8089221600**	●			●		●	●				

Stepped jaw, smooth

- Can be used as smooth or stepped jaw
- Jaw hardened and ground
- price per piece

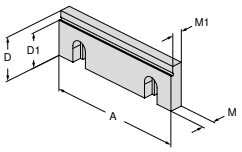




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		22	19			8	5,5		**80895332**		●									

Stepped jaw, coated 5 mm

- Price per piece



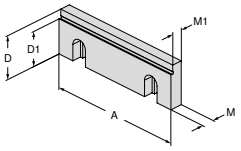


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		**8087831400**				●			●		●		

General top jaws overview

Stepped jaw, coated 5 mm

▲ Price per piece

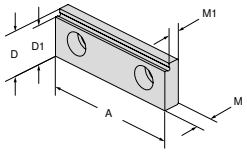




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			10	7,5		**8089236300**	●					●					
	125		40	35			11,5	9,5		**80892250**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	45			13,5	10,5		**8089236400**	●			●		●	●				

Stepped jaw, 5 mm

▲ Price per piece

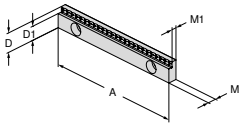




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	23			10	7,5		**80878830**				●			●		●		

Stepped jaw, Grip

▲ Price per piece



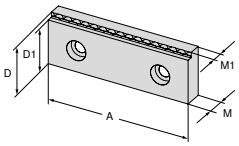


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18	13			8	5,5		**80898252**		●		●					●		
	125		18	15			8	5,5		**80898250**		●		●					●		

General top jaws overview

Stepped jaw, grip, 3 mm

▲ Price per piece

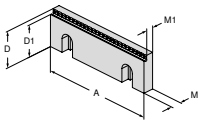




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		28	25			10	7		8090630900				●			●		●		

Stepped jaw, grip 3, 5 and 8 mm

▲ Price per piece

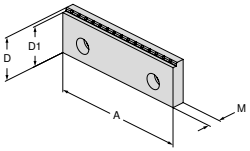


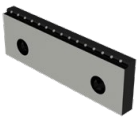


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	27			10	7,5		8089229200	●					●					●
	100		35	30			10	7,5		8089229000	●					●					●
	100		35	32			10	7,5		8089229400	●					●					●
	125		40	32			11,5	9		8089229300	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	35			11,5	9		8089229100	●	●		●		●	●		●		●
	125		40	37			11,5	9		8089229500	●	●		●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	11		8089229900	●			●		●	●				
	160		50	45			13,5	11		8089229800	●			●		●	●				
	160		50	47			13,5	11		8089229700	●			●		●	●				

Stepped jaw, carbide grip 3 mm

▲ Price per piece



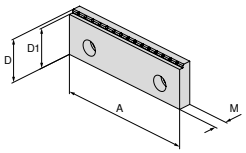


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	32			7,5			8089237600	●	●		●		●	●		●		
	125		40	37			11,5			8089236500	●	●		●		●	●		●		
	160		50	47			13,5			8089237400	●	●		●		●	●		●		

General top jaws overview

Stepped jaw, carbide grip 5 mm

▲ Price per piece

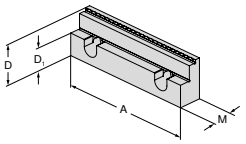




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	30			12			**8089237700**	●	●		●		●	●		●		
	125		40	35			13,5			**8089237500**	●	●		●		●	●		●		
	160		50	45			15,5			**8089237300**	●	●		●		●	●		●		

Stepped jaw, 18 mm with 3 mm Grip Step

▲ Price per piece

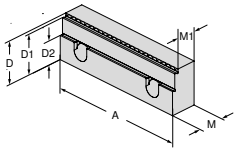




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	22			21,5			**80892288**	●	●		●		●	●		●		●

Stepped jaw, 18 mm with 3 mm grip step

▲ Price per piece

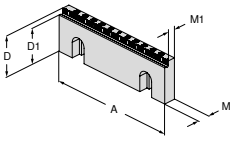




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37	22		24	19		**80907302**	●	●		●		●	●		●		●

Stepped jaw, grip 5 mm for aluminium and plastic

▲ Price per piece



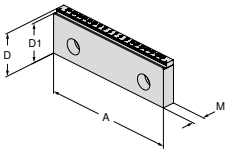


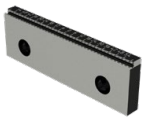
For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	35			11,5	8		**8089236100**	●	●		●		●	●		●		

General top jaws overview

Stepped jaw embossed profile

▲ Price per piece
▲ suitable for LANG embossed profile





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		40	37			11,5			**8089236200**	●	●		●		●	●		●		

Jaw, grip

▲ Price per piece

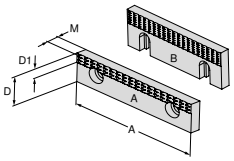
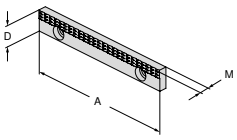




Illustration	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
A	40		22	7			7,8			**80892279**										●	
A	65		22	7			7,8			**80892280**										●	
A	90		22	7			7,8			**80892284**										●	
B	100		35	12			10			**8089221700**	●					●					●
B	125		40	14,5			11,5			**8089221800**	●			●		●			●		●
B	160		50	14,5			13,5			**8089221900**	●			●		●	●				

Top jaw, grip

▲ Price per piece



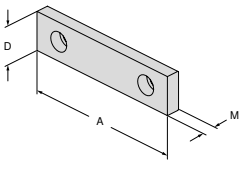


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,8			**80898253**	●	●		●					●		

General top jaws overview

Ground top jaw

▲ Price per piece

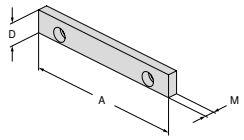




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				7,7			80889401										●	
	40		35				10			80889405										●	
	65		22				7,7			80889651										●	
	65		35				10			80889655										●	
	90		22				7,7			80889901										●	
	90		35				10			80889905										●	

Ground top jaw

▲ Price per piece

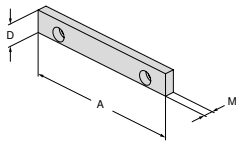




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			80898251	●	●		●					●		

Top jaw, carbide coated

▲ with carbide coating
▲ Price per piece

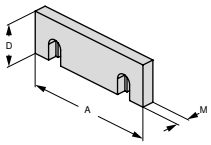




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	125		18				7,6			80898254	●	●		●					●		

Smooth jaw

▲ Price per piece



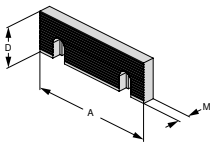


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			8089220400	●					●					●
	125		40				11,5			8089220500	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			8089220600	●			●		●	●				

General top jaws overview

Jaw, profiled

▲ Price per piece

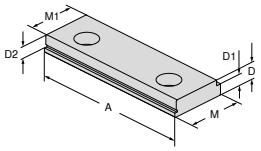




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				10			**8089220700**	●					●					●
	125		40				11,5			**8089220800**	●			●		●	●		●		●
	160		50				13,5			**8089220900**	●			●		●	●				

Grip jaw, indexable

▲ For vertical and horizontal application
▲ Price per piece

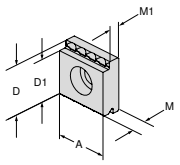


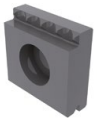


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		8	5,5	5		22	19		**80895340**		●					●				
	100		10,5	8	5		35	32		**80895343**	●					●					●

Grip jaw, indexable

▲ For vertical and horizontal application
▲ 3 point clamping
▲ Price per piece

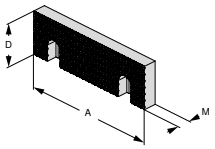


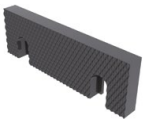


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
65	22		22	19			8	5,5		**80895335**		●					●				
100	35		35	32			10,5	8		**80895345**	●					●					

Jaw, cut

▲ Price per piece



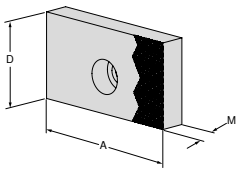


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				11			**8089220100**	●					●					●
	125		40				12,5			**8089220200**	●			●		●	●		●		●
	160		50				14,5			**8089220300**	●			●		●	●				

General top jaws overview

Jaw, cut

▲ Price per piece

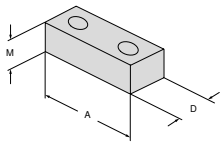




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		35				11			**80889408**										●	
	40		22				8			**80889404**										●	
	65		35				11			**80889658**										●	
	65		22				8			**80889654**										●	
	90		35				11			**80889908**										●	
	90		22				8			**80889904**										●	

Soft jaw, steel

▲ Material: 16MnCr5
▲ Only for vertical application
▲ Price per piece

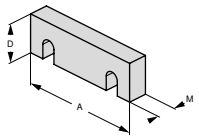




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	40		22				20			**80895244**										●	
	65		22				20			**80895245**		●		●			●			●	
	90		22				20			**80895246**										●	

Soft jaw, steel

▲ Material: 14NiCr14
▲ for the preparation of formed jaws
▲ Price per piece



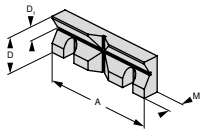


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				16			**8089224700**	●					●					●
	125		40				20			**8089224800**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				20			**8089224900**	●			●		●	●				

General top jaws overview

Prismatic jaw

- with horizontal and vertical prism
- prism horizontally and vertically ground for parallelism
- Price per piece

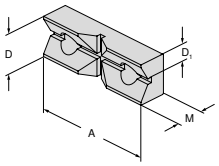




For clamping diameter	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 41	100		35	13			15,5			**8089226100**	●					●					●
14 - 48	125		40	16			17,5			**8089226200**	●	●		●		●	●		●		●
16 - 60	160		50	20			19,5			**8089226300**	●			●		●	●				

Prismatic jaw

- with horizontal and vertical prism
- price per piece

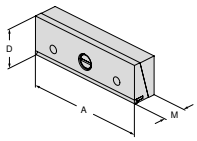




For clamping diameter	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
11 - 22	65		22	11			15			**80895337**		●					●				

Precision pull down jaw

- Pull down jaw is only for use on the movable jaw
- Price per piece

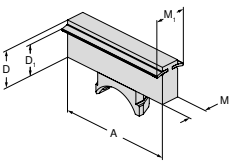




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35				25			**80892370**	●										●
	125		40				25			**80892371**	●	●		●		●	●		●		●
	160		50				27,5			**80892372**	●			●		●	●				

Adapter jaws with pull down

- for the types NCG, NCG2, and HDG2
- with reciprocal pull down feather/spring jaws
- price per piece





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			28	45		**80892258**	●										
	125		40	32,5			20	35		**80892259**	●					●					
	160		50	42			20	35		**80892260**	●					●					

General top jaws overview

Multipin front jaw

▲ Price per piece

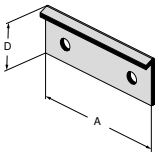
NCG	H5G	H5G -Z	ESG 4	HDG 2	ZSG 4	DSG 4



A mm	D mm	CW 80 890 ...
125	40	30200

Pull down jaw with spring plate

▲ for finish machining
▲ Price per piece

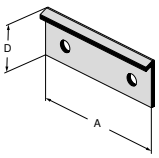




For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	80		24							80901309				●			●		●		
	125		35							80901310				●			●		●		
	160		45							80901311				●			●				

Pull down jaw with spring plate

▲ for finish machining
▲ Price per piece



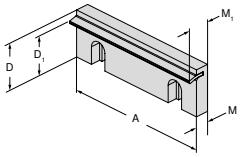


For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	65		23							80898923											
	100		36							80898924	●					●					●
	125		41							80898925	●					●					●
	160		51							80898926	●					●					

General top jaws overview

Spring leaf pull down jaw

▲ Price per piece





For vice width	A	A_1	D	D_1	D_2	E	M	M_1	M_2	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
	100		35	28			10	18,5		**8089222800**	●					●					●
	125		40	32,5			11,5	19		**8089222900**	●			●		●	●		●		●
	160		50	42			13,5	21		**8089223000**	●			●		●	●				

Magnet workpiece supports, set



- With clearance on the underside
- Flexible and rational clamping
- Height accuracy +/- 0.01 mm
- Quick and easy to install thanks to magnetic adhesion

Workpiece supports overview

Magnet workpiece supports, set

- Stainless spring steel
- Pressed magnets
- Delivered in set: 5 pairs of 2 pieces
- Price per set



A	D	M	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5 / 10 / 15 / 20 / 22	2,5	**8087879800**			●	●			●		●		
125	8 / 12 / 15 / 20 / 22	2,5	**8087879700**	●		●	●		●	●		●		
125	8 / 12 / 20 / 25 / 27	2,5	**8087879900**	●		●	●		●	●		●		

Magnet workpiece supports, set

- Stainless spring steel
- Pressed magnets
- Delivered in set: 5 pairs of 2 pieces
- Price per set



A	D	M	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
100	12 / 20 / 25 / 30 / 32	2,5	**8089279700**	●		●			●	●				
125	12 / 25 / 30 / 35 / 37	2,5	**8089279800**	●		●			●	●		●		
160	15 / 30 / 40 / 45 / 47	2,5	**8089279900**	●		●	●		●	●				

Magnet workpiece supports, set

- Stainless spring steel
- Pressed magnets
- Delivered in set: 5 pairs of 2 pieces
- Price per set



A	D	M	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
125	9 / 22 / 27 / 32 / 34	2,5	**8090179900**	●		●			●	●		●		

Workpiece supports overview

Magnet workpiece supports

▲ Price per pair



A	D	M	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	5	2,5	8089279600			●	●			●		●		
80	10	2,5	8089279500	●		●	●		●	●		●		
80	15	2,5	8089279400			●	●			●		●		
80	20	2,5	8089279300			●	●		●	●		●		
80	22	2,5	8089279200			●	●			●		●		
100	12	2,5	8089279100	●		●			●	●				
100	20	2,5	8089279000	●		●			●	●				
100	25	2,5	8089278900	●		●			●	●				
100	27	2,5	8089278800	●		●			●	●				
100	29	2,5	8089278700	●		●			●	●				
100	30	2,5	8089278600	●		●			●	●				
100	31	2,5	8089278500	●		●			●	●				
100	32	2,5	8089278400	●		●			●	●				
125	8	2,5	8089278300	●		●			●	●		●		
125	9	2,5	8089278200	●		●			●	●		●		
125	10	2,5	8089278100	●		●			●	●		●		
125	12	2,5	8089278000	●		●			●	●		●		
125	15	2,5	8089277900	●		●			●	●		●		
125	20	2,5	8089277800	●		●			●	●		●		
125	22	2,5	8089277700	●		●			●	●		●		
125	23	2,5	8089277600	●		●			●	●		●		
125	25	2,5	8089277500	●		●			●	●		●		
125	27	2,5	8089277400	●		●			●	●		●		
125	30	2,5	8089277300	●		●			●	●		●		
125	31	2,5	8089277200	●		●			●	●		●		
125	32	2,5	8089277100	●		●			●	●		●		
125	33	2,5	8089277000	●		●			●	●		●		
125	34	2,5	8089276900	●		●			●	●		●		
125	35	2,5	8089276800	●		●			●	●		●		
125	36	2,5	8089276700	●		●			●	●		●		
125	37	2,5	8089276600	●		●			●	●		●		
160	15	2,5	8089276500	●		●			●	●				
160	22	2,5	8089276400	●		●			●	●				
160	30	2,5	8089276300	●		●			●	●				
160	37	2,5	8089276200	●		●			●	●				
160	40	2,5	8089276100	●		●			●	●				
160	41	2,5	8089276000	●		●			●	●				
160	42	2,5	8089275900	●		●			●	●				
160	43	2,5	8089275800	●		●			●	●				
160	44	2,5	8089275700	●		●			●	●				
160	45	2,5	8089275600	●		●			●	●				
160	46	2,5	8089275500	●		●			●	●				
160	47	2,5	8089275400	●		●			●	●				

Workpiece supports overview

Workpiece support, magnetic

Scope of supply:
Including stop pin 50 mm/100 mm



115x15



60x15

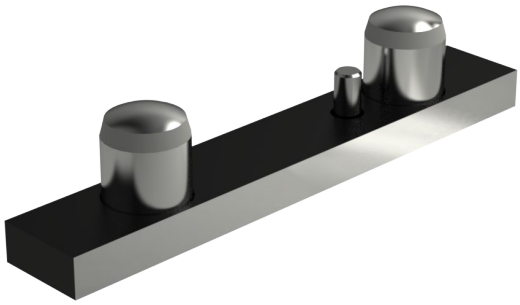
for width mm	Size	CW 80 892 ...
80/100/125/160	60x15	23800
80/100/125/160	115x15	23900

Accessories General Overview

Alignment and centering kit for T-slots

▲ Price per piece

H5G -Z | ESG 4 | DSG 4



l mm	for slot width mm	CW 80 897 ...
100	14	114
100	16	116
100	18	118

Clamping Screw Set for T-slot for MNG

▲ Price for 2 pieces

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4



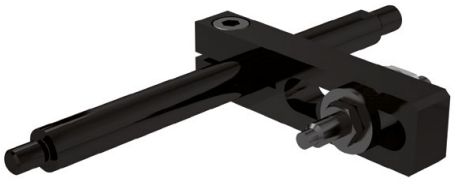
for width mm	G	CW 80 899 ...
12	M10	312 [1]
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

1) Version with washers

Accessories General Overview

Workpiece stop

NCG | H5G | ESG 4 | HDG 2 | ZSG 4 | DSG 4



CW
80 892 ...
400

Workpiece stop

ESG 4 | ZSG 4 | DSG 4

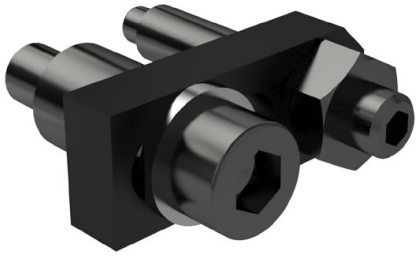


CW
80 895 ...
010

Accessories General Overview

Workpiece stop

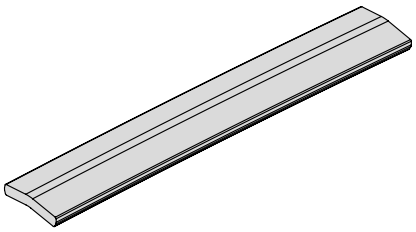
ESG 4 | ZSG 4



CW
80 884 ...
400

Replacement spring plates

▲ price per piece
▲ for pull down and intermediate jaws



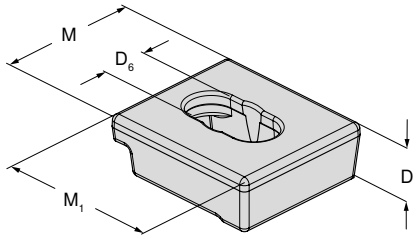


for width mm	CW
125	80 892 ...
	431

Accessories General Overview

Clamping claws

▲ Price for 2 pieces





D	D_6	M	M_1	CW
mm	mm	mm	mm	80 890 ...
20	16	50	57	**315**

Clamping levers overview

Clamping Handle with Joint

▲ without socket



Torque in Nm	Square drive	DRVS	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	1/2"		**80891600**				●			●						

Torque Wrench

▲ without socket



Torque in Nm	Square drive	DRVS	AS	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
10 - 100	1/2"		**80884502**				●		●	●	●	●				
20 - 200	1/2"		**80884504**			●	●		●	●	●					

Torque key

▲ without socket



Torque in Nm	Square drive	DRVS	AS	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
5 - 50	3/8"		**80884402**								●		●		●	

Control set

▲ Torque key incl. socket, screwdriver A/F10 and 1/2" extension



Torque in Nm	Square drive	DRVS	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
8 - 50	3/8"	10	**80899410**												●	

Clamping levers overview

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive



Torque in Nm	Square drive	DRVS	AS	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	5	**80877105**													
	3/8"	6	**8087710600**													●
	3/8"	8	**80877108**										●		●	
	1/2"	8	**80877208**													
	1/2"	10	**80877210**													
	1/2"	14	**80877214**			●										

Socket

▲ Suitable for 1/2" or 3/8" square drive



Torque in Nm	Square drive	DRVS	AS	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	3/8"	7	**80875107**													
	3/8"	11	**8087511100**								●					
	3/8"	12	**80875112**				●			●		●				
	1/2"	12	**80875212**				●			●		●				
	1/2"	14	**80875214**				●			●		●				

Screws Overview

Clamping screw for top jaws

▲ DIN EN ISO 4762 (1998-02)



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x12		**80892296**	●	●				●	●						
	M6x8		**80895013**								●		●			

Clamping screw with shallow head for top jaws

▲ see DIN7984 (1985-05)



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M8x10		**80889950**	●	●				●	●						

Clamping screw for system jaws

▲ Price per piece



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x20		**80890630**	●	●											
	M12x40		**80890632**	●	●											

Allen cap screw

▲ DIN 912



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
	M12x45		**80899124**												●	

Screws Overview

Dowel screws

▲ Price for 2 pieces



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
100	M12x38	12	**80890313**	●			●									
125 / 160	M16x55	16	**80890314**	●												

Dowel screw

▲ Price for 2 pieces



For vice width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
125	M12x45	12	**80895019**		●	●	●			●		●			●	

Clamping screw and T-Nuts

▲ For mounting the clamping claw
▲ Price per 2 pieces



For slot width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		**80890308**	●	●		●		●	●		●	●			
14	M12		**80890309**	●	●		●		●	●		●	●			
16	M14		**80890310**	●	●		●		●	●		●	●			
18	M16		**80890311**	●	●		●		●	●		●	●			

Clamping screws for round clamps, T-Nut

▲ incl. nut and washer
▲ Price per 2 Pieces



For slot width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M10		**80899112**										●		●	
14	M12		**80899114**										●		●	
16	M12		**80899116**										●		●	
18	M12		**80899118**										●		●	

Screws Overview

Tenon incl. screw

▲ Price per 2 pieces



For slot width	G	J_{17}	CW	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG	MNG	MNG mini
12	M6		**80898412**	●	●	●	●		●			●				
14	M6		**80898414**	●	●	●	●		●			●				
16	M6		**80898416**	●	●	●	●		●			●				
18	M6		**80898418**	●	●	●	●		●			●				



CERATIZIT
GROUP

Material examples



Extended Material Examples for the Cutting Data Tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment		Tensile strength N/mm²* / HB / HRC
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0,15 % C	Annealed	420 N/mm² / 125 HB
		P.1.2	< 0,45 % C	Annealed	640 N/mm² / 190 HB
		P.1.3		Tempered	840 N/mm² / 250 HB
		P.1.4	< 0,75 % C	Annealed	910 N/mm² / 270 HB
		P.1.5		Tempered	1010 N/mm² / 300 HB
	Low-alloy steel	P.2.1		Annealed	610 N/mm² / 180 HB
		P.2.2		Tempered	930 N/mm² / 275 HB
		P.2.3		Tempered	1010 N/mm² / 300 HB
		P.2.4		Tempered	1200 N/mm² / 375 HB
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1		Annealed	680 N/mm² / 200 HB
		P.3.2		Hardened and tempered	1100 N/mm² / 300 HB
		P.3.3		Hardened and tempered	1300 N/mm² / 400 HB
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic	Annealed	680 N/mm² / 200 HB
		P.4.2	Martensitic	Tempered	1010 N/mm² / 300 HB
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic	Quenched	610 N/mm² / 180 HB
		M.2.1	Austenitic	Tempered	300 HB
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic		350 N/mm² / 180 HB
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)		500 N/mm² / 260 HB
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic		540 N/mm² / 160 HB
		K.2.2	Pearlitic		845 N/mm² / 250 HB
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic		440 N/mm² / 130 HB
		K.3.2	Pearlitic		780 N/mm² / 230 HB
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable		60 HB
		N.1.2	Hardenable	Age-hardened	340 N/mm² / 100 HB
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable		250 N/mm² / 75 HB
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable	Age-hardened	300 N/mm² / 90 HB
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable		440 N/mm² / 130 HB
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper		340 N/mm² / 100 HB
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys		70 HB
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe - basis	Annealed	680 N/mm² / 200 HB
		S.1.2		Age-hardened	950 N/mm² / 280 HB
		S.2.1	Ni or Co basis	Annealed	840 N/mm² / 250 HB
		S.2.2		Age-hardened	1180 N/mm² / 350 HB
		S.2.3		Cast	1080 N/mm² / 320 HB
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium		400 N/mm²
		S.3.2	Alpha + beta alloys	Age-hardened	1050 N/mm² / 320 HB
		S.3.3	Beta alloys		1400 N/mm² / 410 HB
H	Hardened steel	H.1.1		Hardened and tempered	46–55 HRC
		H.1.2		Hardened and tempered	56–60 HRC
		H.1.3		Hardened and tempered	61–65 HRC
		H.1.4		Hardened and tempered	66–70 HRC
	Chilled iron	H.2.1		Cast	400 HB
	Hardened cast iron	H.3.1		Hardened and tempered	55 HRC
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic		≤ 150 N/mm²
		O.1.2	Plastics, thermoplastic		≤ 100 N/mm²
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced		≤ 1000 N/mm²
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced		≤ 1000 N/mm²
		O.3.1	Graphite		

*** Tensile strength**

On the following 16 pages you will find an extension of the material examples to our usual indexes with additional international standards.

Overview of standards:

DIN

Deutsche **I**ndustrie **N**orm (German Standard)

AFNOR

Association **F**rancaise de **N**ormalisation (French Standard)

UNI

Unificazione **I**taliana (Italian Standard)

ČSN

Czechoslovakian Standard

BS

British **S**tandards

SIS

Standardiseringen **i** **S**verige (Swedish Standard)

UNE

Spanish Standard

JIS

Japanese **I**ndustrial **S**tandard

GOST / ГОСТ

Soviet Standard

UNS

Unified **N**umbering **S**ystem

USA

Under **USA** several American standards are summarized

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.1	1.5423	16 Mo 5		16 Mo 5		1503-245-420					G 45200	4520
		1.0037	St 37-2	E 24-2		11 343				STKM 12 C			
		1.0044	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B FN	11 443	4360-43 B	1412		SM 41 B			A 570 Gr. 40
		1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	Fe 360 D FF	11 378	4360-40 C	1312; 1313			St 3 kp; ps; sp		A 573 Gr. 58
		1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4	Fe 430 D FF	11 448	4360-43 C	1412; 1414		SM 41 C	St 4 kp; ps; sp		A 573 Gr. 70
		1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	C 10	12 010	045 M 10			S 10 C	10	G 10100	1010
		1.0401	C 15	AF3 7 C 12; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1350	F-111			G 10170	1015
		1.0402	C 22	AF 42 C 20	C 20; C 21	12 024	050 A 20	1450	F-112		20	G 10200	1020
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	Fe 510 B; C; D	11 523	4360-50 B	2132		SM 50 YA	17 GS		
		1.1121	Ck 10	XC 10	C 10	12 010	045 M 10	1265	F-1510	S 10 C; S 9 CK	08; 10	G 10100	1010
		1.1133	20 Mn 5	20 M 5	G 22 Mn 3	42 2714	120 M 19			SMnC 420		G 10220	1022; 1518
		1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1370	F-1511	S 15 C; S 15 CK	15	G 10170	1015
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
	P.1.2	1.0050	St 50-2	A 50-2	Fe 490	11 500	4360-50 B	2172		SS 50	BSt 5 ps; sp		A 570 Gr. 50
		1.0060	St 60-2	A 60-2	Fe 590; Fe 60-2	11 600	4360-SSE; SSC			SM 58	St 6 ps; sp		
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0420	GS-38										
		1.0446	GS-45										
		1.0481	17 Mn 4			11 748							
		1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0552	GS-52										
		1.0558	GS-60										
		1.0619	GS-C 25										
		1.0711	9 S 20		CF 9 S 22		220 M 07	220 M 07		SUM 21	SUM 21	G 12120	1212
		1.0715	9 SMn 28	S 250	CF 9 SMn 28	11 109	230 M 07	1912	F-211 / F-2111	SUM 22		G 12130	1213
		1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28			1914	F-212 / F-2112	SUM 22 L		G 12134	12 L 13
		1.0721	10 S 20	10 F 1	CF 10 S 20	10 110	210 M 15		F-2121				1108
		1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2	CF 10 SPb 20				F-2122				11 L 08
		1.0723	15 S 20				210 A 15	1922		SUM 32			
		1.0736	9 SMn 36	S 300	CF 9 SMn 36		240 M 07		F-2113			G 12150	1215
		1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36			1926	F-2114			G 12144	12 L 14
		1.1118	GS-24 Mn 6			42 2714							
		1.1120	GS-20 Mn 5										
		1.1131	GS-16 Mn 5										
		1.1138	GS-21 Mn 5										
		1.1142	GS-Ck 16										
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1155	GS-Ck 25										
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
		1.1730	C 45 W	Y3 42		19 083							

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.1.3	1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
		1.0540	C 50			12 051							
		1.0726	35 S 20	35 MF 4		11 140	212 M 36	1957	F-210.G			G 11400	1140
		1.0727	45 S 20	45 MF 4			212 M 44	1973				G 11460	1146
		1.0728	60 S 20	60 MF 4									
		1.1178	Ck 30										
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050
	P.1.4	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.0757	46 SPb 20										
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
		1.1525	C 80 W1	Y1 90; Y1 80	C 80 KU						U8A	T 72301	W 108
		1.1545+G502	C 105 W1	Y1 105	C 100 KU			1880			U10A	T 72301	W 110
		1.1620	C 70 W2			19 132							
		1.1625	C 80 W2		C 80 KU	19 152	BW 1 B			SKC 3; SK 5; SK 6	U8; 80	T 72301	W 1
		1.1645	C 105 W2	Y2 105	C 100 KU	19 191				SK 3	U10	T 72301	
		1.1663	C 125 W	Y2 120	C 120 KU					SK 2	U13	T 72301	W 112
		1.1673	C 135 W	Y2 140	C 140 KU					SK 1			
		1.1740	C 60 W	Y3 55		19 103				SK 7			
		1.1750	C 75 W				BW 1A				75		W 1
		1.1820	C 55 W										
		1.1830	C 85 W	Y3 90						SK 5			
	P.1.5	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
		1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060
		1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055
		1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
		1.1520	C 70 W1										
	P.2.1	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2369	81 CrMov 42 16										
		1.2516	120 WV 4	110 WC 20	110 W 4 KU	19 711	BF 1						
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2762	75 CrMoNiW 6 7										
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.1	1.5015	GS-8 Mn 7										
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.5415	15 Mo 3	15 D 3	16 Mo 3	15 020	1501-240	2912					A 204 Gr. A
		1.5419	GS-22 Mo 4										
		1.5621	GS-10 Ni 6										
		1.5622	14 Ni 6	16 N 6	14 Ni 6								A 350-LF 5
		1.5633	GS-24 Ni 8										
		1.5638	GS-10 Ni 14										
		1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	16 NiCr 11				F-1540	SNC 415 (H)			3415
		1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15		16 240	655 M 13		F-1540	SNC 815 (H)		G 33106	3310; 9314
		1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	16 CrNi 4	16 220	S 107						
		1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6		13 231							
		1.6221	GS-13 MnNi 6 4										
		1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	20 NiCrMo 2		805 M 20	2506	F-1522	SNCM 220 (H)		G 86170	8620
		1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	18 NiCrMo 7		820 A 16						
		1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7012	13 Cr 2										
		1.7015	15 Cr 3	12 C 3		14 120	523 M 15			SCr 415 (H)	15Ch	G 50150	5015
		1.7020	32 Cr 2										
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				
		1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7219	GS-26 CrMo 4										
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4	12 CrMo 4					SCM 415 (H)			
		1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4						SCM 421			
		1.7271	23 CrMoB 3 3										
		1.7311	20 CrMo 2						F-1523				
		1.7321	20 MoCr 4	20 CD 4									
		1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	14 CrMo 4 5	15 121	1501-620 Gr. 27	2216			12ChM; 15ChM		A 182-F11; F12
		1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	14 CrMo 4 5		1501-620 Gr. 27	2216			15ChM		A 387 Gr. 12 Cl. 2
		1.7357	GS-17 CrMo 5 5										
		1.7363	GS-12 CrMo 19 5										
		1.7377	GS-17 CrMo 9 10										
		1.7379	GS-18 CrMo 9 10										
		1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	12 CrMo 9 10		1501-622 Gr. 31; 45	2218				J 21890	A 182-F22
		1.7715	14 MoV 6 3				1503-660-440						
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.8504	34 CrAl 6			14 340							
		1.8506	34 CrAlS 5									K 23745	
		1.8521	15 CrMoV 5 9										
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
	P.2.2	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6			BL 3					T 61203	L 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2103	58 SiCr 8			19 452							

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.2	1.2108	90 CrSi 5P										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7			19 512							
		1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	35 CrMo 4		708 A 37	2234			35 HM	T 51620	4135
		1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4	40 CrMo 4		708 M 40	2244					4142
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2826	60 MnSiCr 4										
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.3520	100 CrMn 6			14 209							
		1.3561	44 Cr 2										
		1.3563	43 CrMo 4										
		1.5120	38 MnSi 4										
		1.5121	46 MnSi 4										
		1.5122	37 MnSi 5			13 240							
		1.5131	50 MnSi 4										
		1.5141	53 MnSi 4										
		1.5223	42 MnV 7			13 242							
		1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135
		1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9					SNC 631 (H)			3435
		1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13		14 440	653 M 31			SNC 836			
		1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40				40 ChN2MA	G 98400	9840
		1.6513	28 NiCrMo 4										
		1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	40 NiCrMo 2 (KB)		311-Type 7			SNCM 240	38ChGNM	G 87400	8740
		1.6565	40 NiCrMo 6				311-Type 6			SNCM 439	40Ch2N2MA		4340
		1.6570	GS-30 NiCrMo 8 5										
		1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	30 NiCrMo 8		823 M 30		F-1272	SNCM 431			
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.6746	32 NiCrMo 14 5	35 NCD 14			830 M 31						
		1.6781	GS-18 NiCrMo 12 6										
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36			SCr 435 H	40Ch		5135
		1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40			SCr 440 (H)	40Ch	G 51400	5140
		1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	41 Cr 4		530 A 40	2245		SCr 440	40Ch		5140
		1.7103	67 SiCr 5										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.2.2	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551				
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150
		1.7323	20 MoCrS 4	20 CD 4 S									
		1.7325	25 MoCr 4	25 CD 4									
		1.7326	25 MoCrS 4	25 CD 4 S									
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	32 CrMo 12	15 230	722 M 24	2240	F-124A				
		1.7707	30 CrMoV 9			15 330							
		1.7709	21 CrMoV 5 7										
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4										
		1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6									
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230	F-143 / F-1430	SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		905 M 31		F-1741			K 23545	A 355 Cl. D
		1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	41 CrAlMo 7	15 340	905 M 39	2940	F-1740	SACM 645	38ChMJuA	K 24065	A 355 Cl. A
		1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	31 CrMo 12		722 M 24	2240	F-1712				
		1.8519	31 CrMoV 9						F-1721				
		1.8523	39 CrMoV 13 9		36 CrMoV 13 9		897 M 39						
		1.8550	34 CrAlNi 7									K 52440	
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1165	30 Mn 5	35 M 5		13 141	120 M 36			SMn 433 H; SCMn 2	30GSL		1330
		1.1167	36 Mn 5	40 M 5		42 2715	150 M 36	2120		SMn 438 (H); SCMn 3	35G2; 35GL	G 13350	1335
		1.1170	28 Mn 6	20 M 5	C 28 Mn	13 141	150 M 28			SCMn 1	30G		1330
	P.2.3	1.2744	57 NiCrMoV 7 7										
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17		F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7755	GS-35 CrMoV 10 4										
	P.2.4	1.2714	56 NiCrMoV 7			19 663							
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
	P.3.1	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2201	G-X 165 CrV 12			19 572							
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.3.1	1.3302	S 12-1-4			19 810							
		1.3318	S 12-1-2			19 802							
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1
		1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15 B			HR 251; HR 52; HR 51			SUH 660			
		1.5662	G-X 8 Ni 9										
		1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5									2515
	P.3.2	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	X 40 CrMo 5 1 1 KU	19 554	BH 13	2242	F-5318	SKD 61	4Ch5MF1S	T 20813	H 13
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2709	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCV 18-05-04-0	HS 18-1-1-5	19 855	BT 4			SKH 3		T 12004	T 4
		1.3265	S 18-1-2-10		HS 18-0-1-10	19 860	BT 5			SKH 4 A		T 12005	T 5
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3401	G-X 120 Mn 12	Z 120 M 12	XG 120 Mn 12		Z 120 M 12			SCMnH 1	110G13L		A 128 (A)
		1.5860	14 NiCr 18			16 523							
		1.5864	35 NiCr 18			16 640			F-122				
	P.3.3	1.6359	X 2 NiCrMo 18 8 5	Maraging 250								K 92890	
	P.4.1	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17									
		1.4001	G-X 7 Cr 13	Z 8 C 13 FF		17 020			F-8401				
		1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13		405 S 17	2302	F-3111	SUS 405		S 40500	405
		1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13	X 12 CrS 13		416 S 21	2380		SUS 416		S 41600	416
		1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	17 021	410 S 21	2302	F-3401	SUS 410	12Ch13	S 41000	410; CA-15
		1.4008	G-X 8 CrNi 13	Z 12 CN 13 M		42 2904							
		1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	X 8 Cr 17	17 040	430 S 15	2320	F-3113	SUS 430	12Ch17	S 43000	430
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4027	G-X 20 Cr 14	Z 20 C 13 M		42 2906	420 C 29			SCS 2	20Ch13L		
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4085	G-X 70 Cr 29										

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.1	1.4104	X 14 CrMoS 17	Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	17 140		2383	F-3403	SUS 430 F		S 43020	430 F
		1.4105	X 4 CrMoS 18						F-3114				
		1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1										
		1.4107	G-X 8 CrNi 12			42 2904							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17		434 S 17	2325	F-3116	SUS 434		S 43400	434
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.4136	G-X 70 CrMo 29 2										
		1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5										
		1.4407	G-X 5 CrNiMo 13 4										
		1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17					SUS 430 LX	08Ch17T	S 43036	XM 8; 430 Ti
		1.4511	X 8 CrNb 17	Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17				F-3122	SUS 430 LX			
		1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12		409 S 19		F-3121	SUH 409		S 40900	409
		1.4528	X 105 CrCoMo 18 2										
		1.4540	G-X 4 CrNiCuNb 16 4										
		1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12	17 125	403 S 17		F-3152		10Ch13SJu		
		1.4742	X 10 CrAl 18	Z 10 CAS 18	X 8 Cr 17		430 S 15		F-3153	SUS 430; SUH21			430
		1.4761	G-X 120 CrSi 23										
		1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26	17 153			F-3154			S 44600	446
		1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1										
		1.4962	X 12 CrNiWTi 16 3										
		1.6982	G-X 3 CrNi 13 4										
	P.4.2	1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	17 020	403 S 17	2301		SUS 403	08Ch13	S 40300	403
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1			
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	17 145	431 S 29	2321	F-3427	SUS 431	20Ch17N2	S 43100	431
		1.4059	G-X 22 CrNi 17										
		1.4086	G-X 120 Cr 29										
		1.4108	X 100 CrMo 13										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4116	X 45 CrMoV 15						F-3422				
		1.4120	G-X 20 CrMo 13										
		1.4122	G-X 35 CrMo 17			17 137							
		1.4138	G-X 120 CrMo 29 2										
		1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	X 6 CrNi 13 04		425 C 11	2385		SCS 5			CA 6-NM
		1.4340	G-X 40 CrNi 27 4										
		1.4464	G-X 40 CrNiMo 27 5										
		1.4542	X 7 CrNiCu 16 4 4	Z7 CNU 17 04 04 (17-4PH)						SCS 24; SUS 630		S 17400	630
		1.4545	X 5 CrNiCu 15-5	E-Z5 CNU 15 05 (15-5PH)									
		1.4710	G-X 30 CrSi 6										
		1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8	17 115	401 S 45		F-3220	SUH 1	40Ch9S2	S 65007	HNV 3
		1.4729	G-X 40 CrSi 13										
		1.4740	G-X 40 CrSi 17										
		1.4743	G-X 160 CrSi 18										

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
P	P.4.2	1.4745	G-X 40 CrSi 23										
		1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		443 S 65			SUH 4		S 65006	HNV 6
		1.4776	G-X 40 CrSi 29										
		1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4										
		1.4923	X 22 CrMoV 12 1			17 134	762						
		1.4928	G-X 12 CrNiMoCoVN 12										
		1.4935	X 20 CrMoWV 12 1									S 42200	
M	M.1.1	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13										
		1.3944	G-X 5 CrNi 18 11										
		1.3952	G-X 4 CrNiMoN 18 14										
		1.3953	G-X 2 CrNiMo 18 15										
		1.3955	G-X 12 CrNi 18 11										
		1.3959	G-X 10 CrNiNb 16 13										
		1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z6 CN 18-09	X 5 CrNi 18 10	17 240	304 S 15	2332; 2333	F-3504	SUS 304	08Ch18N10	S 30400	304; 304 H
		1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10		305 S 19			SUS 305	06Ch18N11	S 30500	308; 305
		1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z8 CNF 18-03	X 10 CrNi 18 09	17 243	303 S 21	2346		SUS 303		S 30300	303
		1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z3 CN 18-10	X 2 CrNi 18 11	17 249	304 S 12	2352; 2333	F-3503	SCS 19	03Ch18N11	S 30403	304 L
		1.4308	G-X 6 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.10 M		42 2930	304 C 15	2333	F-8411	SCS 13	07Ch18N9L		CF-8
		1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18 .10	X 2 CrNiN 18 11	17 249	304 S 62	2371		SUS 304 LN		S 30453	304 LN
		1.4312	G-X 10 CrNi 18 8			42 2931							
		1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z6 CND 17 12 02	X 5 CrNiMo 17 12	17 346	316 S 16	2347	F-3543	SUS 316		S 31600	316
		1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z3 CND 17 12 02	X 2 CrNiMo 17 12	17 349	316 S 11	2348	F-3533	SUS 316 L		S 31603	316 L
		1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 Az	X 2 CrNiMoN 17 12		316 S 61			SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10			42 2940			F-8414				
		1.4413	G-X 4 CrNiMo 13-4										
		1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z3 CND 17 11 03 Az	X 2 CrNiMoN 17 13		316 S 62	2375		SUS 316 LN		S 31653	316 LN
		1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	X 2 CrNiMo 17 13		316 S 12	2353		SCS 16; SUS 316 L	03Ch17N 14M2	S 31603	316 L
		1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12	X 5 CrNiMo 17 13		316 S 16	2343		SUS 316		S 31600	316
		1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12			42 2940							
		1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15	X 2 CrNiMo 18 15		317 S 12	2367		SUS 317 L		S 31703	317 L
		1.4439	G-X 3 CrNiMo 17 13 5						F-3544				
		1.4446	G-X 2 CrNiMo 17 13 4										
		1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13										
		1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3										
		1.4507	X 2 CrNiMOCuN 25 6 3	Z3 CNDU 25 07 Az (Uranus 52 N)								S 32750	F61
		1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10	X 6 CrNiTi 18 11	17 248	321 S 12	2337		SUS 321	12Ch18N 10T	S 32100	321
		1.4546	X 5 CrNiNb 18 10		X 6 CrNiNb 18 11		347 S 18					S 34800	348
		1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z10 CNNb 18-10	X 6 CrNiNb 18 11	17 245	347 S 17	2338	F-3552 / F-3524	SUS 347	08Ch18N 12B	S 34700	347
		1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9			42 2933			F-8413				
		1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	17 348	320 S 31	2350	F-3535		10Ch17N13M2T	S 31635	316 Ti
		1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		X 6 CrNiMoTi 17 13		320 S 33				10Ch17N13M3T	S 31635	316 Ti
		1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12	X 6 CrNiMoNb 17 12		318 S 17		F-3536		08Ch16N13M2B	S 31640	316 Cb
		1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12 M	GX 6 CrMoNb 20 11	42 2941	318 C 17			SCS 22			
		1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X 6 CrNiMoNb 17 13								318
		1.4821	X 15 CrNiSi 25-4	Z20 CNS 25 04									
		1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9			42 2932							
		1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9			42 2934							
		1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12		17 251	309 S 24		F-3312	SUH 309	20Ch20N 14S2	S 30900	309
		1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14										
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z10 NCAT 32-21 (Incoloy 800)		17 358	NA 15 (H)		F-3314	NCF 800			B 163
		1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)	X 6 CrNiTi 18 11	17 246	321 S 20	2337		SUS 321	12Ch18N 10T		321

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
M	M.1.1	1.4968	G-X 7 CrNiNb 16 13										
		1.4988	G-X 8 CrNiMoVNb 16 1										
		1.6901	G-X 8 CrNi 18 10										
		1.6902	G-X 6 CrNi 18 10										
		1.6905	G-X 5 CrNiNb 18 10										
	M.2.1	1.3964	G-X 4 CrNiMnMoN 19 1										
		1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	X 12 CrNi 17 07		301 S 21			SUS 301		S 30100	301
		1.4465	G-X 2 CrNiMoN 25 25										
		1.4536	G-X 2 NiCrMoCuN 25 2										
		1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25 20 (Uranus B6)								N 08904	904L
		1.4547	X 1 CrNiMoCuN 20 18 17	Z1 CNDU 20 18 06 Az (254 SMO)									F44
		1.4568	X 7 CrNiAl 17 7										17-7 PH
		1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12			42 2936							
		1.4840	G-X 15 CrNi 25 20										
		1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20	17 255			F-3310	SUH 310	20Ch25N 20S2	S 31000	314; 310
		1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 26 20	17 255	310 S24	2361		SUH 310;		S 31008	310 S
		1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20		GX 40 CrNi 26 20	42 2952							
		1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 1										
		1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25										
		1.4855	G-X 30 CrNiSiNb 24 2										
		1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25										
		1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18		17 253	NA 17		F-3313	SUH 330		N 08330	330
		1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18		GX 50 NiCr 39 19		330 C 40			SCH 15; SCH 16			
		1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9		349 S 54		F-3217	SUH 35; SUH 36	55Ch20G9AN4	S 63008	EV 8
		1.4873	X 45 CrNiW 18 9	Z 35 CNWS 20.09	X 45 CrNiW 18 9		331 S 40			SUH 31			
	M.3.1	1.4339	G-X 32 CrNi 28 10										
		1.4347	G-X 8 CrNi 26 7										
		1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z2 CND 25 07 04 Az					F-3552				F53
		1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z5 CND 25 05 AZ				2324		SUS 329 J 1		S 32900	329 LN
		1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	Z2 CND 22 05 03 AZ (Uranus 45 N)		17 381			F-3308			S 31803	329 A (F51)
		1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2										
		1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4	Z2 CNDUW 25 07 04 Az (Zeron 100)								S 32760	F55
		1.4815	G-X 8 CrNi 19 10										
		1.4822	G-X 40 CrNi 24 5										
K	K.1.1	0.6010	GG-10	Ft 10 D	G 10	42 2410		01 10-00		FC 10	Sc 10		A48-20 B
		0.6015	GG-15	Ft 15 D	G 15	42 2415	Grade 150	01 15-00	FG-15	FC 15	Sc 15		A48-25 B
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	G 20	42 2420	Grade 220	01 20-00	FG-20	FC 20	Sc 20		A48-30 B
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	G 25	42 2425	Grade 260	01 25-00	FG-25	FC 25	Sc 25		A48-40 B
	K.1.2	0.6030	GG-30	Ft 30 D	G 30	42 2430	Grade 300	01 30-00	FG-30	FC 30	Sc 30		A48-45 B
		0.6035	GG-35	Ft 35 D	G 35	42 2435	Grade 350	01 35-00	FG-35	FC 35	Sc 35		A48-50 B
		0.6040	GG-40	Ft 40 D		42 2440	Grade 400	01 40-00			Sc 40		A48-60 B
		0.6652	GGL-NiMn 13 7	L- NM 13 7			L-NiMn 13 7						
		0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2			L-NiCuCr 15 6 2						A 436 Type 1
		0.6656	GGL-NiCuCr 15 6 3	L-NUC 15 6 3			L-NiCuCr 15 6 3						A 436 Type 1b
		0.6660	GGL-NiCr 20 2	L-NC 20 2			L-NiCr 20 2	05 23-00					A 436 Type 2
		0.6661	GGL-NiCr 20 3	L-NC 20 3			L-NiCr 20 3						A 436 Type 2b
		0.6667	GGL-NiSiCr 20 5 3	L-NSC 20 5 3			L-NiSiCr 20 5 3						
		0.6676	GGL-NiCr 30 3	L-NC 30 3			L-NiCr 30 3						A 436 Type 3
		0.6680	GGL-NiSiCr 30 5 5	L-NSC 30 5 5			L-NiSiCr 30 5 5						A 436 Type 4
	K.2.1	0.7033	GGG-35.3			42 2303							
		0.7040	GGG-40	FGS 400-12	GS 400-12	42 2304	SNG 420/12	0717-02	FGE 38-17	FCD 40	VC 42-12		60 40 18

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
K	K.2.1	0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	GSO 42/17	42 2314	SNG 370/17	0717-15			VC 42-12		
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	GS 500/7	42 2305	SNG 500/7	0727-02	FGE 50-7	FCD 50	VC 50-2		65-45-12
		0.7060	GGG-60	FGS 600-3	GS 600/3	42 2306	SNG 600/3	0732-03		FCD 60	VC 60-2		80-55-06
	K.2.2	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	GS 700-2	42 2307	SNG 700/2	0737-01	FGS 70-2	FCD 70	VC 70-2		100-70-03
		0.7080	GGG-80	FGS 800-2	GS 800-2	42 2308	SNG 800/2				VC 80-2		120-90-02
		0.7652	GGG-NiMn 13 7	S-NM 13 7			S-NiMn 13 7						
		0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2			S-NiCr 20 2						A 439 Type D-2
		0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3			S-NiCr 20 3						A 439 Type D-2B
		0.7665	GGG-NiSiCr 20 5 2	S-NSC 20 5 2			S-NiSiCr 20 5 2						
		0.7670	GGG-Ni 22	S-N 22			S-Ni 22						A 439 Type D-2C
		0.7673	GGG-NiMn 23 4	S-NM 23 4			S-NiMn 23 4						A 439 Type D-2M
		0.7676	GGG-NiCr 30 3	S-NC 30 3			S-NiCr 30 3						A 439 Type D-3
		0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1			S-NiCr 30 1						A 439 Type D-3A
		0.7680	GGG-NiSiCr 30 5 5	S-NSC 30 5 5			S-NiSiCr 30 5 5						A 439 Type D-4
		0.7683	GGG-Ni 35	S-N 35			S-Ni 35						A 439 Type D-5
		0.7685	GGG-NiCr 35 3	S-NC 35 3			S-NiCr 35 3						A 439 Type D-5B
		0.8065	GTW-65										
	K.3.1	0.8035	GTW-35-04			42 2536			GTW 35				
		0.8040	GTW-40-05			42 2540							
		0.8045	GTW-45-07										
		0.8055	GTW-55										
		0.8135	GTS-35-10	MN 35-10		42 2533	B 340/12		GTS 35				
		0.8145	GTS-45-06			42 2545	P 440/7		GTS 45				
		0.8155	GTS-55-04	MP 50-5		42 2555	P 510/4		GTS 55				
		0.8165	GTS-65-02	MP 60-3			P 570/3		GTS 65				
	K.3.2	0.8170	GTS-70-02	IP 70-2			P 690/2		GTS 70				
N	N.1.1	3.3307	Al99.85Mg0.5										
		3.3308	Al99,9Mg0,5										
		3.3315	AlMg1	5005 (AlMg1)					L-3350				
		3.3316	AlMg1.5										
		3.3317	Al99.85Mg1										
		3.3318	Al99.9Mg1										
		3.3326	AlMg1.8										
		3.3523	AlMg2.5										
		3.3525	AlMg2Mn0.3										
		3.3527	AlMg2Mn0.8										
		3.3535	AlMg3	5754									
		3.3537	AlMg2.7Mn										
		3.3555	AlMg5	5056 A									
		3.3561	G-AlMg5										
		3.3591	G-AlMg10										
		3.0205	Al99	1200 (A4)	9001/1	42 4009			L-3001				
		3.0255	Al99.5	1050 A	9001/2	42 4004			L-3051				
		3.0275	Al99.7	1070 A		42 4003			L-3071				
		3.0285	Al99.8	1080 A (A8)		42 4002			L-3081				
		3.0305	Al99.9										
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5										
		3.0506	AlMn0.6										
		3.0515	AlMn1			42 4432			L-3810				
		3.0517	AlMnCu										
		3.0525	AlMn1Mg0.5	3005									

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.1.1	3.0526	AlMn1Mg1										
		3.0615	AlMgSiPb										
		3.0915	AlFeSi										
	N.1.2	3.2307	Al99.85MgSi										
		3.2315	AlMgSi1	6082	9006/4	42 4400							6082
		3.3206	AlMgSi0,5	6060 (AGS)		42 4401			L-3441				6063
		3.3208	Al99.9MgSi										
		3.3210	AlMgSi0.7	6005 A									
		3.3211	AlMg1SiCu	6061									
		3.3345	AlMg4.5										
		3.3545	AlMg4Mn	5086 (AG4MC)	9005/5				L-3322				5083
		3.3547	AlMg4,5Mn0,7	5083 (AlMg5Mn0,7)			N8		L-3321	A 5083			A95083
		3.3549	AlMg5Mn										
		3.4335	AlZn4,5Mg1	7020 (AZ5G)	9007/1	42 4441			L-3741				7020
		3.4337	Al99.8ZnMg										
		3.4345	AlZnMgCu0.5										
		3.4365	AlZnMgCu1.5	7075 (AZ5GU)		42 4222			L-3710				7075
		2.1086	G-CuSn10Zn										
		3.1255	AlCuSiMn	2014	9002/3								2014
		3.1305	AlCu2.5Mg0.5										
		3.1325	AlCuMg1	2017 A (AU4G)					L-3120				2017 A
		3.1355	AlCuMg2	2024 (AU4G1)	9002/4	42 4203			L-3140				2024
		3.1645	AlCuMgPb	2030 (AU4PB)		42 4254			L-3121				
		3.1655	AlCuBiPb	2011 (AU5PbBi)	9002/5				L-3192				2011
		MFK											
	N.2.1	3.2581	G-AlSi12			42 4330							
		3.2583	G-AlSi12(Cu)			42 4330							
		3.3261	G-AlMg5Si			42 4515							
		3.3292	GD-AlMg9			42 4519							
		3.3541	G-AlMg3										
		3.3543	G-AlMg3(Cu)										
	N.2.2	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg										
		3.2151	G-AlSi6Cu4			42 4357							
		3.2161	G-AlSi8Cu3										
		3.2341	G-AlSi5Mg										
		3.2371	G-AlSi7Mg			42 4334							
		3.2373	G-AlSi9Mg			42 4331							
		3.2381	G-AlSi10Mg			42 4331							
		3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)			42 4331							
		3.3241	G-AlMg3Si										
		3.1371	G-AlCu4TiMg										
		3.1841	G-AlCu4Ti										
	N.3.1	2.0040	OF-Cu			42 3000							
		2.0060	E-Cu57			42 3001							
		2.0065	E-Cu58			42 3001							
		2.0070	SE-Cu										
		2.0076	SW-Cu										
		2.0090	SF-Cu			42 3003							
		2.0220	CuZn5			42 3200							
		2.0230	CuZn10			42 3201							
		2.0240	CuZn15			42 3202							

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.1	2.0250	CuZn20			42 3203							
		2.0261	CuZn28										
		2.0265	CuZn30			42 3210							
		2.0280	CuZn33			42 3212							
		2.0321	CuZn37		C2700	42 3213							
		2.0335	CuZn36										
		2.0360	CuZn40			42 3220							
		2.0460	CuZn20Al2										
		2.0470	CuZn28Sn1										
		2.0510	CuZn37Al1			42 3231							
		2.0530	CuZn38Sn1			42 3237							
		2.0730	CuNi12Zn24										
		2.0740	CuNi18Zn20										
		2.0830	CuNi25										
		2.0842	CuNi44Mn1										
		2.0853	CuNi1.5Si										
		2.0855	CuNi2Si			42 3054							
		2.0857	CuNi3Si										
		2.0872	CuNi10Fe1Mn										
		2.0875	CuNi9Sn2										
		2.0882	CuNi30Mn1Fe										
		2.0883	CuNi30Fe2Mn2										
		2.0918	CuAl5As										
		2.0920	CuAl8										
		2.0932	CuAl8Fe3										
		2.0936	CuAl10Fe3Mn2										
		2.0960	CuAl9Mn2										
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4										
		2.0971	CuAl9Ni3Fe2										
		2.1016	CuSn4										
		2.1020	CuSn6										
		2.1030	CuSn8										
		2.1080	CuSn6Zn6										
		2.1191	CuAg0.1P										
		2.1203	CuAg0.1										
		2.1245	CuBe1.7										
		2.1247	CuBe2										
		2.1293	CuCrZr			42 3039							
		2.1310	CuFe2P										
		2.1522	CuSi2Mn										
		2.1525	CuSi3Mn										
		Ampco 16	CuAl10Fe3										
		Ampco 18	CuAl10.5Fe3.5										
		Ampco 8	CuAl6.5Fe2.5Sn										
			Ampco 8-16										
	N.3.2	2.0331	CuZn36Pb1.5			42 3214							
		2.0332	CuZn37Pb0.5										
		2.0372	CuZn39Pb0.5			42 3221							
		2.0540	CuZn35Ni2										
		2.0550	CuZn40Al2										
		2.0561	CuZn40Al1			42 3231							

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.2	2.0572	CuZn40Mn1			42 3234							
		2.0580	CuZn40Mn1Pb										
		2.0780	CuNi12Zn30Pb1										
		2.0790	CuNi18Zn19Pb1										
		2.1498	CuSP										
		2.1504	NiAlBz										
		2.1546	CuTeP										
		Ampco 12	CuAl9Fe3										
		Ampco 20	CuAl11Fe4										
	N.3.3	2.0371	CuZn38Pb1.5			42 3222							
		2.0375	CuZn36Pb3										
		2.0380	CuZn39Pb2			42 3223							
		2.0401	CuZn39Pb3										
		2.0402	CuZn40Pb2			42 3223							
		2.0410	CuZn44Pb2										
		2.0490	CuZn31Si1										
		2.0500	CuZn23Al6Mn4Fe3										
		2.0771	CuNi7Zn39Mn5Pb3										
		2.0978	CuAl11Ni6Fe5										
		2.1093	G-CuSn6ZnNi										
		2.1096	G-CuSn5ZnPb										
		2.1285	CuCo2Be										
		Ampco 21	CuAl13Fe4.5										
		Ampco 22	CuAl14Fe5										
		Ampco 25											
		Ampco 26											
			Ampco 18-26										
	N.4.1	3.5101	G-MgZn4SE1Zr1										
		3.5102	G-MgZn5Th2Zr1										
		3.5103	G-MgSE3Zn2Zr1										
		3.5105	G-MgTh3Zn2Zr1										
		3.5106	G-MgAg3Se2Zr1										
		3.5200	MgMn2										
		3.5312	MgAl3Zn										
		3.5470	GD-MgAl4Si1										
		3.5612	GD-MgAl6Zn1										
		3.5662	G-MgAl6										
		3.5812	G-MgAl8Zn1			42 4911							
		3.5912	GD-MgAl9Zn1			42 4911							
S	S.1.2	1.4980	X 5 NiCrTi 26 15									S66286	
	S.2.1	1.3924	Ni54										
		1.3926	RNi12			42 3484							
		1.3927	RNi8			42 3484							
		2.4360	NiCu30Fe	Monel 400		42 3431							
		2.4610	NiMo16Cr16Ti	Hastelloy C-4									
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2									
		2.4630	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4812	NiCr17Mo17FeW	Hastelloy C									
		2.4819	NiMo16Cr15W	Hastelloy C-276									
		2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	Inconel 601									

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
S	S.2.1	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625									
		2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825	
		2.4951	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5						
		2.4964	CoCr20W15Ni										
		2.4989	CoCr20NiW										
	S.2.2	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500									
		2.4631	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A			HR 401; 601			NCF 80 A		N 07080	
		2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	Nimonic 105									
		2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600									
		2.4654	NiCr20Co13Mo4Ti4Al	Waspaloy									
		2.4662	NiCr13Mo6Ti3	Nimonic 901									
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718									
		2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600			NA 14			NCF 600		N 06600	
		2.4952	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A									
		2.4973	NiCr19Co11MoTi										
		2.4983	NiCr18Co18MoAlTi	Udimet 500									
	S.2.3	2.4670	G-NiCr13Al6MoNb	Nimocast 713									
		2.4674	NiCo15Cr10MoAlTi	Nimocast PK 24									
		2.4979	CoCr28MoNi										
	S.3.1	3.7024	Ti99,5										
		3.7025	Ti99,8										
		3.7034	Ti99,7										
		3.7055	Ti99,4										
		3.7064	Ti99,2										
		3.7124	TiCu2										
	S.3.2	3.7114	TiAl5Sn2										
		3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2										
		3.7154	TiAl6Zr5										
		3.7165	TiAl6V4	T-A 6 V			TA 10 – TA 13					R 56400	
		3.7174	TiAl6V6Sn2										
		3.7184	TiAl4Mo4Sn2				TA 45 – TA 51						
H	H.1.1	1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
		1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28									
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13		
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13		
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.5122	37 MnSi 4			13 240							
		1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5										
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
		1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7	60 SiCr 8					SUP 7			9262

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.1	1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
		1.1273	90 Mn 4										
	H.1.2	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
		1.2323	GS-48 CrMoV 6 7										
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3										
		1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
		1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
		1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1										
		1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
		1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
		1.2764	X 19 NiCrMo 4										
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.4109	X 65 CrMo 14										
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
		1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
	H.1.3	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
		1.2101	62 SiMnCr 4										
		1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
		1.2201	G-X 165 CrV 12										
		1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
		1.2341	X 6 CrMo 4										
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
		1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310					
		1.2721	50 NiCr 13										
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606	
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
		1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003	
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.8161	58 CrV 4			15 261							
		1.1520	C 70 W1										
	H.1.4	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
		1.2880	G-X 165 CrCoMo 12										
		1.3202	S 12-1-4-5			19 858						T 12015	T15
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3257	S 18-1-2-15										
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
		1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1

	Index	Material number	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
H	H.1.4	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
		1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	HS 18-0-1	19 824	BT 1			SKH 2	R18	T 12001	T 1
		1.1654	C 110 W										
	H.3.1	0.9620	G-X 260 NiCr 4 2				Grade 2 A	0512-00					A 532 I B NiCr-LC
		0.9625	G-X 330 NiCr 4 2				Grade 2 B	0513-00					A 532 I A NiCr-HC
		0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2				Grade 2 C; D; E	0457-00					A 532 I D Ni-HiCr
		0.9635	G-X 330 CrMo 15 3				Grade 3 A; B						A 532 II C 15% CrMo-
		0.9640	G-X 300 CrMoNi 15 2				Grade 3 A; B						
		0.9645	G-X 260 CrMoNi 20 2				Grade 3 C						A 532 II D 20% CrMo-
		0.9650	G-X 260 Cr 27				Grade 3 D	0466-00					A 532 III A 25% Cr
		0.9655	G-X 300 CrMo 27 1				Grade 3 E						A 532 III A 25% Cr
O	O.1.1	EP											
		MF											
		PF											
		UP											
	O.1.2	PA											
		PC											
		PE											
		PI											
		PMMA											
		POM											
		PP											
		PS											
		PTFE											
		PVC											
	O.2.1	AFK											
	O.2.2	CFK											
		GFK											
	O.3.1	Graphit											

ISO designation system

ISO attribute	Feature Description
A	
ADJRG	Adjustment range
ADJRGR	Adjustment range radial
ALP	Clearance angle axial
AN	Clearance angle major
APMX	Depth of cut maximum
B	
B	Shank width
BD	Body diameter
BD_1	Body diameter, 1st cutting step
BD_2	Body diameter, 2nd cutting step
BD_3	Body diameter, 3rd cutting step
BD_4	Body diameter, 4th cutting step
BDRED	Body diameter, reduced
BDX	Body diameter maximum
BHTA	Body half taper angle
BLQ	Balance quality code
BN	Face land width
BS	Trailing edge length
BTED	Body taper end diameter
C	
CDX	Cutting depth maximum
CF	Central flat
CHW	Corner chamfer width
CHWTL	Flank chamfer width left hand
CLDIS_1	Centre line distance 1
CLDIS_2	Centre line distance 2
CLDIS_3	Centre line distance 3
CND	Coolant entry diameter
CNT	Coolant entry, thread size
CODX	Parting off diameter, max.
CRE	Spot radius
CRKS	Pull stud thread size
CW	Cutting width
CXD	Coolant exit diameter
D	
D1	Fixing hole diameter
DAXN	Axial groove outside diameter minimum
DAXX	Axial groove outside diameter maximum
DC	Cutting diameter
DC_1	Cutting diameter, 1st cutting step
DC_2	Cutting diameter, 2nd cutting step
DCD	Cutting diameter drilling part
DCINTF	Interference cutting diameter
DCN	Cutting diameter minimum
DCONMS	Mounting spigot diameter
DCONWS	Connection diameter workpiece side
DCONWS_1	Connection diameter workpiece side – 1
DCONWS_2	Connection diameter workpiece side – 2
DCSKX	Countersunk diameter, max
DCX	Cutting diameter maximum
DF	Flange diameter
DFC	Functional diameter
DHUB	Hub diameter
DLN	Diameter lock nut
DMIN	Minimum bore diameter
DN	Neck Diameter
DRVS	Drive size

ISO attribute	Feature Description
G	
GAN	Insert rake angle
GB	Face land angle
H	
H	Shank height
HDD	Head diameter
HDW	Head width
HF	Functional height
HLN	Lock nut height
HSUP	Support height
I	
IC	Inscribed circle diameter
IDNR	Identifying order number
IH	Insert hand
INSL	Insert length
K	
KAPR	Tool cutting edge angle
KCH	Corner chamfer angle
L	
L	Cutting edge length
L_1	Cutting edge length 1
L_2	Cutting edge length 2
L_3	Cutting edge length 3
LB	Body length
LB_1	Body length 1
LB_2	Body length 2
LCF	Length chip flute
LCOL	Collet length
LDRED	Reduced body diameter length
LE	Cutting edge effective length
LF	Functional length
LF_1	Functional length 1
LF_2	Functional length 2
LF_3	Functional length 3
LFSF	Distance to face
LH	Head length
LPCON	Connection protruding length
LPR	Protruding length
LS	Shank length
LSC	Clamping length machine side
LSCN	Clamping length minimum machine side
LSCX	Clamping length maximum machine side
LTA	Length tool assembly
LU	Usable length
M	
MXC	Clamping force maximum
N	
NOF	Flute count
NT	Tooth count
O	
OAH	Overall height
OAL	Overall length
OAW	Overall width

Continued on next page

ISO designation system

ISO attribute	Feature Description
P	
PDPT	Profile depth insert
PDX	Profile distance ex
PDY	Profile distance ey
PHD	Premachined hole diameter
PL	Point length
PLGL	Plug length
PNA	Profile included angle
PRFA	Profile angle
PRFRAD	Profile radius
PRFRAD1	Profile radius 1
PRFRAD2	Profile radius 2
PRFRAD3	Profile radius 3
PSIR	Tool lead angle
R	
RA	Relief angle
RADH	Radial height
RADW	Radial width
RADWOF	Radial offset width
RAL	Relief angle lh
RAR	Relief angle rh
RCSK	Radius countersunk
RE	Corner radius
RE_1	Corner radius 1
RE_2	Corner radius 2
RE_3	Corner radius 3
REL	Corner radius left hand
RETL	Flank radius left hand
RETR	Flank radius right hand
RHCDL	Radial height chamfer distance lower
RHCDU	Radial height chamfer distance upper
RPMX	Rotational speed maximum
S	
S	Insert thickness
S1	Insert thickness total
SD	Step distance
SDL	Step diameter length
SDL_1	Step diameter length 1
SDL_2	Step diameter length 2
SZID	Nominal size
T	
TD	Thread diameter
TDIN	Thread diameter, inch measure
THID	Thread designation inside
THL	Thread cutting part length
THOD	Thread designation outside
THSZMS	Connection thread nominal size
THSZWS	Connection thread nominal size workpiece side
TP	Thread pitch
TPI	Threads per inch
TQX	Torque maximum

ISO attribute	Feature Description
W	
W1	Insert width
WF	Functional width
WF2	Functional width 2
WT	Weight of item
Z	
ZEFF	Face effective cutting edge count
ZEFP	Peripheral effective cutting edge count
ZNF	Face mounted insert count
ZNP	Peripheral mounted insert count



We reserve the right to make technical changes and product improvements.

CERATIZIT GROUP