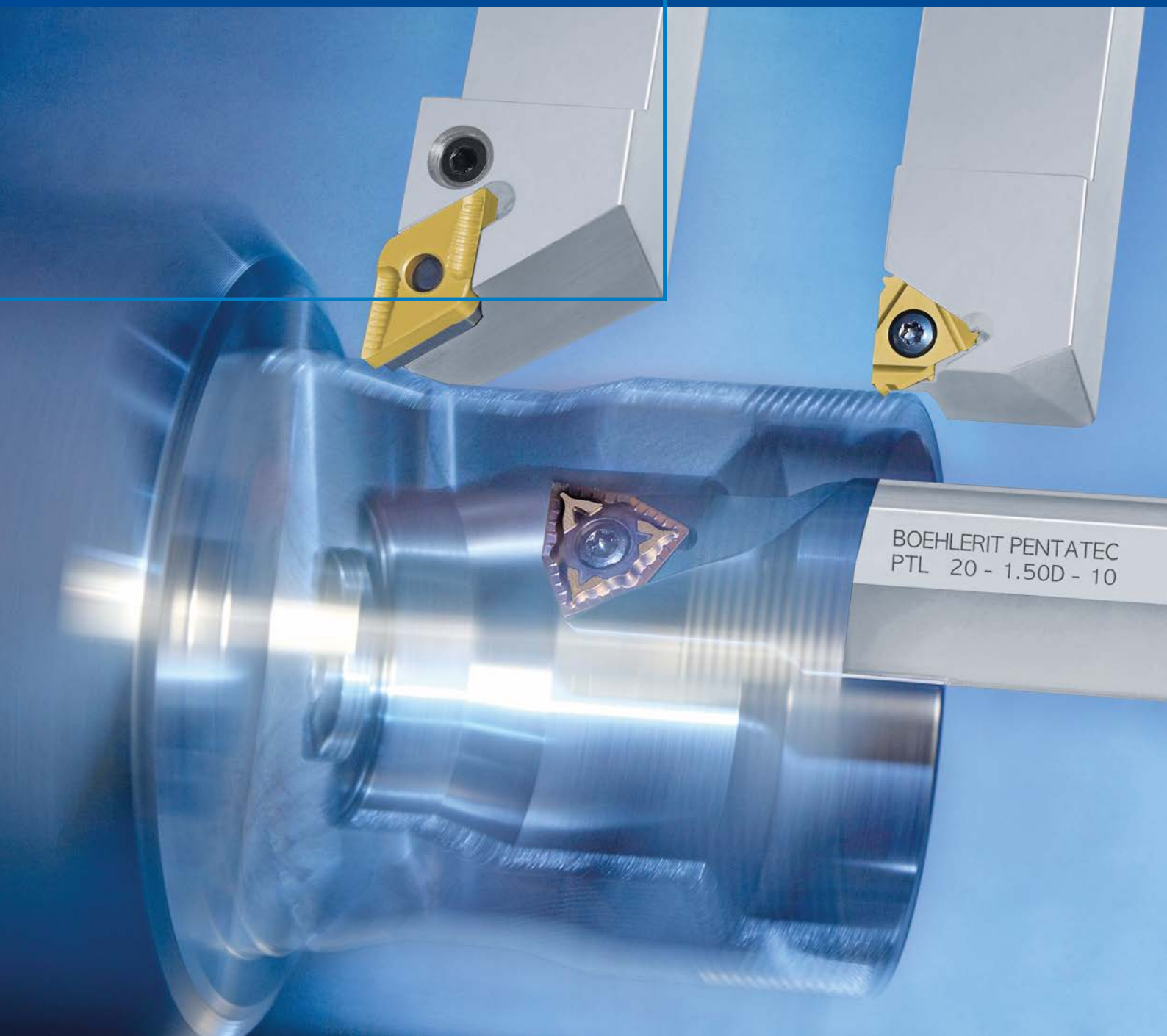
boehlerit

Drehen
Turning



Boehlerit – Der Entwicklungspionier im Hartmetall

Boehlerit, ein familiengeführtes Unternehmen aus der Brucklachergruppe (Leitz, Bilz und Boehlerit) mit Sitz im österreichischen Kapfenberg setzt Maßstäbe mit Hartmetallen und Werkzeuge für die Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen. Mit Schneidstoffen, Halbzeugen und Präzisionswerkzeugen sowie Werkzeugsystemen zum Fräsen, Drehen, Stechen und Umformen sorgt Boehlerit weltweit für Prozesssicherheit und Effizienz. Zum umfassenden Produktspektrum gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie für die Hüttentechnik zum Drehschälen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie der Schwerzerspanung. Das Produktspektrum von Boehlerit umfasst ebenso Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz. Im Bereich der Beschichtungstechnologie bietet Boehlerit, von der weltweit ersten Nano-CVD Anbindungsschicht bis zur härtesten Diamantschicht, globale Alleinstellung. Darüber hinaus ist Boehlerit mit seinem langjährigen Know-How in der Metallurgie, der Beschichtungstechnologie und mit modernster Presstechnik ein kompetenter Entwicklungspartner für Toolmaker.

Boehlerit – Pioneer in carbide development

www.boehlerit.com

Boehlerit, a family business that is part of the Brucklacher group (Leitz, Bilz and Boehlerit) and headquartered in the Austrian town of Kapfenberg, sets global standards with carbides and tools for the processing of metal, wood, plastics and composites. With cutting materials, semi-finished products, precision tools and tool systems for milling, turning, drilling and forming, Boehlerit ensures process safety and efficiency on a global scale. The company‘s extensive product portfolio includes highly specialised tools for the machining of crankshafts as well as for the mining industry, for bar peeling, tube and sheet metal processing and heavy-duty machining. The Boehlerit product range also features carbides for construction components and wear protection. When it comes to coating technology, Boehlerit occupies a unique position worldwide, ranging from the first-ever nano-CVD bonding layer to the hardest diamond layer worldwide. With its many years‘ experience in metallurgy, coating technology and state-of-the-art press technology, Boehlerit is a highly competent development partner for toolmakers.

Produktionsstandorte

Der Boehlerit Konzern setzt internationale Qualitätsstandards. In modernsten Produktionsstätten wird jährlich in neue Produktionstechnologien sowie Kapazitätserweiterungen investiert. In Österreich, Deutschland und der Türkei werden die Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung in Qualitätsprodukte umgesetzt.

Production sites

The Boehlerit Group sets international quality standards. Every year, the company invests in new production technologies and in the expansion of capacities at its advanced production sites. High-quality products made in Austria, Germany and Turkey incorporate the latest research and development findings.

Boehlerit Kapfenberg (Headquarter)
in der Steiermark/Österreich Styria/Austria

Boehlerit Sert Metal
in Istanbul/Türkei Turkey

Boehlerit Deutschland
in Oberkochen Deutschland/Germany

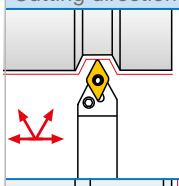
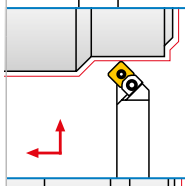
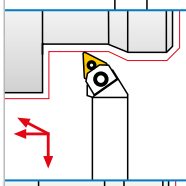
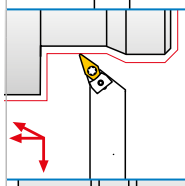
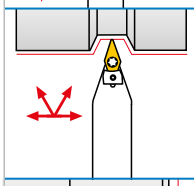
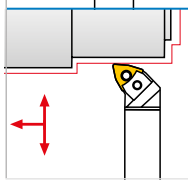
Vetriebsstandorte siehe https://www.boehlerit.com/vertrieb
Sales organisations see https://www.boehlerit.com/vertrieb

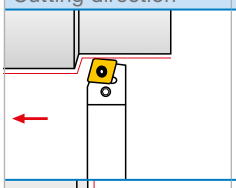
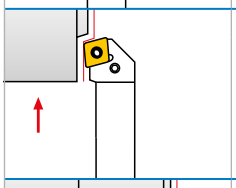
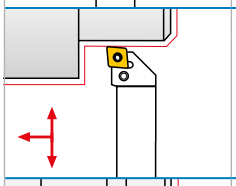
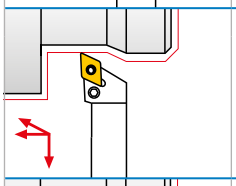
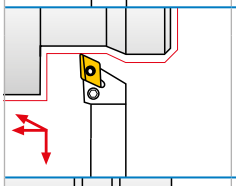
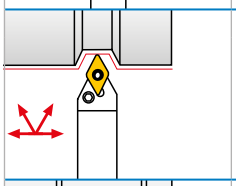
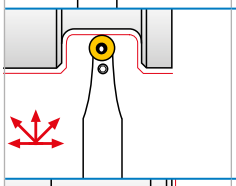
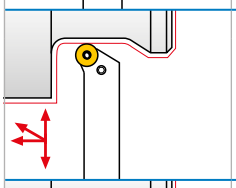
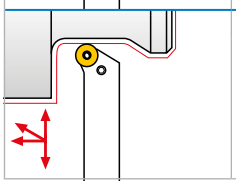
Inhaltsübersicht

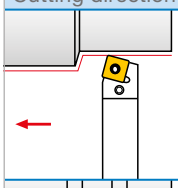
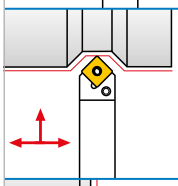
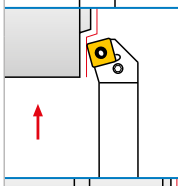
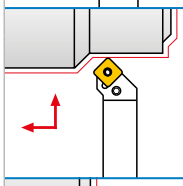
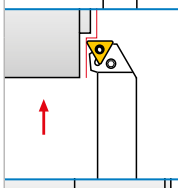
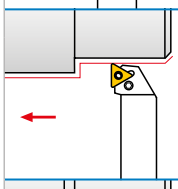
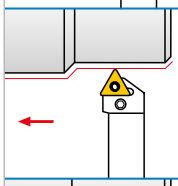
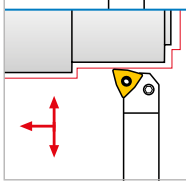
Content

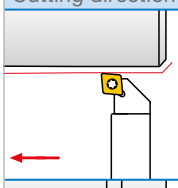
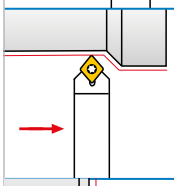
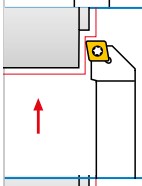
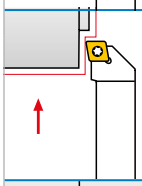
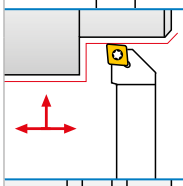
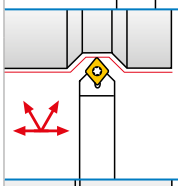
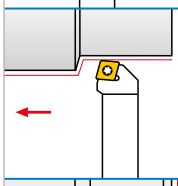
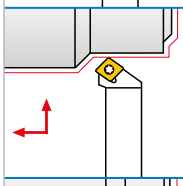
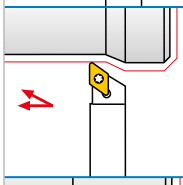
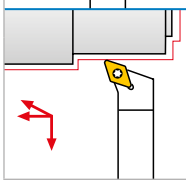
Drehen	**Turning**	
Programmübersicht	Range of tools	4
Technologievorteile, Kundennutzen	Technological advantages, customer benefits	13
Spanformstufengeometrien	Chip groove geometries	14
Sortenübersicht, Schneidstoffsorten	Grade overview, cutting materials	22
ISO-Bezeichnungssysteme	ISO-designation systems	26
Wendeschneidplatten	**Indexable inserts**	33
Klemmhalter	**Tool holder**	
Klemmhalter für die Außenbearbeitung	Tool holders for external machining	82
S- und P-Klemmhalter mit Innenkühlung	S- and P-Tool Holder for external turning with coolant	108
Klemmhalter für die Innenbearbeitung	Tool holders for internal machining	114
Technische Hinweise	**Technical hints**	
Klemmhalter-Spannsysteme	Tool holder – clamping systems	130
Wahl des Spannsystems	Selecting a clamping system	131
Wahl der Werkzeuge für die Innenbearbeitung	Selecting tools for internal machining	132
Wahl der Wendeplattengröße	Selecting the indexable insert size	133
Wahl der Wendeplattenform	Selecting the indexable insert shape	134
Schlichtbearbeitung	Finishing	136
Formeln für die Drehbearbeitung	Formulas for machining work	138
Maßnahmen bei Drehproblemen	Options against machining problems	139
Schnittwertempfehlungen	Cutting data recommendations	140
Systeme	**Systems**	
S-Klemmhalter für die Innenbearbeitung mit Innenkühlung	S-Tool holder for internal machining with coolant	152
Microtec	Microtec	155
Quattrotec Dreh-Bohr-Werkzeug	Quattrotec Turning-Drilling-Tool	169
Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec	Pentatec Turning-Drilling-Tool	181
Gewindedrehen	**Thread Turning**	
Wendeschneidplatten Performance Line	Indexable inserts Performance Line	197
Wendeschneidplatten Eco Line	Indexable inserts Eco Line	213
Klemmhalter	Tool Holders	223
Technische Hinweise	Technical hints	230
BULLtec Turn Schwerzerspanung	BULLtec Turn heavy duty machining	237
Bohren	**Drilling**	
Drilltec Wendeplattenbohrer	Indexable insert drill	241
Anhang	**Attachment**	
Werkstoff-Vergleichstabelle	Comparison of material standards	254
Vergleich ISO- zu ANSI-Kennzeichnung	Comparison ISO- and ANSI-designation	262
Härte Vergleichstabelle	Hardness comparison table	265
Vertriebstöchter und Repräsentanten	Subsidiaries and representatives	

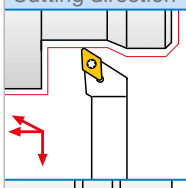
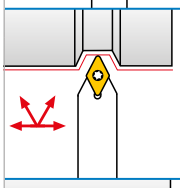
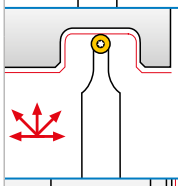
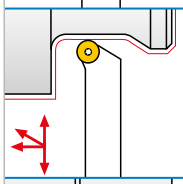
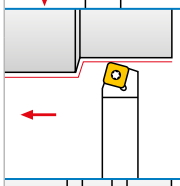
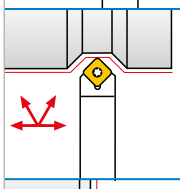
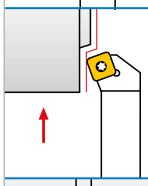
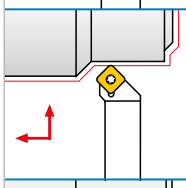
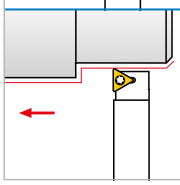
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.
This publication may not be reprinted in whole or part without our express permission. All right reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features and dimensions represent the current status on the date of issue of this catalogue. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.

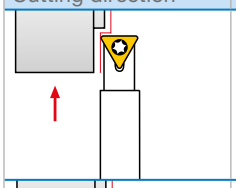
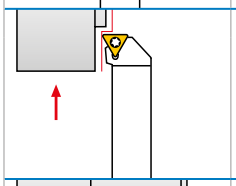
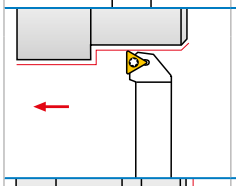
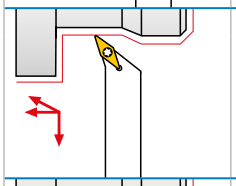
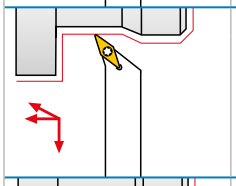
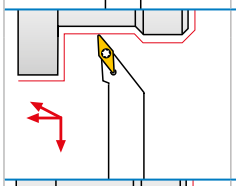
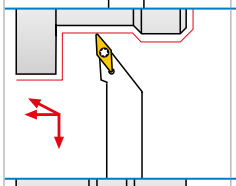
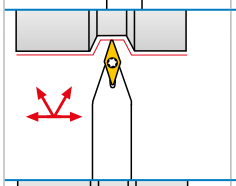
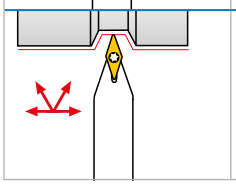
Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	72,5°	Klemmhalter Tool holder	BM51576	105
		Wendeplatte Indexable inserts	XCGT…	
	45°	Klemmhalter Tool holder	MSSNR/L	82
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	MTJNR/L	82
		Wendeplatte Indexable inserts	TN…	
	100°	Klemmhalter Tool holder	MVJNR/L	83
		Wendeplatte Indexable inserts	VN…	
	72,5°	Klemmhalter Tool holder	MVVNN	83
		Wendeplatte Indexable inserts	VN…	
	95°	Klemmhalter Tool holder	MWLNR/L	83
		Wendeplatte Indexable inserts	WN…	

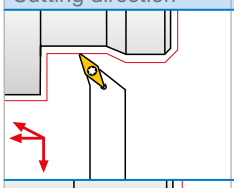
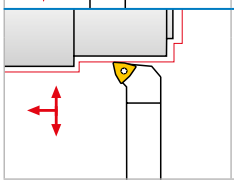
Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	75°	Klemmhalter Tool holder	PCBNR/L	84
		Wendeplatte Indexable inserts	CN…	
	75°	Klemmhalter Tool holder	PCKNR/L	84
		Wendeplatte Indexable inserts	CN…	
	95°	Klemmhalter Tool holder	PCLNR/L	84
		Wendeplatte Indexable inserts	CN…	
		Klemmhalter mit Innenkühlung IK Tool holder with coolant	PCLNR/L	110
		Wendeplatte Indexable inserts	CN	
	93°	Klemmhalter Tool holder	PDJNR/L	85
		Wendeplatte Indexable inserts	DN…	
		Klemmhalter mit Innenkühlung IK Tool holder with coolant	PDJNR/L	110
		Wendeplatte Indexable inserts	DN…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	PDJNR/L 14	85
		Wendeplatte Indexable inserts	DN… 14…	
	63°	Klemmhalter Tool holder	PDNNR/L	85
		Wendeplatte Indexable inserts	DN…	
	–	Klemmhalter Tool holder	PRDCN	86
		Wendeplatte Indexable inserts	RC…	
	–	Klemmhalter Tool holder	PRGCR/L	86
		Wendeplatte Indexable inserts	RC…	
	–	Klemmhalter Tool holder	PRSCR/L	86
		Wendeplatte Indexable inserts	RC…	

Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	75°	Klemmhalter Tool holder	PSBNR/L	87
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	45°	Klemmhalter Tool holder	PSDNN	87
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	75°	Klemmhalter Tool holder	PSKNR/L	87
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	45°	Klemmhalter Tool holder	PSSNR/L	88
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	PTFNR/L	89
		Wendeplatte Indexable inserts	TN…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	PTGNR/L	89
		Wendeplatte Indexable inserts	TN…	
	60°	Klemmhalter Tool holder	PTTNR/L	89
		Wendeplatte Indexable inserts	TN…	
	95°	Klemmhalter Tool holder	PWLNR/L	90
		Wendeplatte Indexable inserts	WN…	
		Klemmhalter mit Innenkühlung IK Tool holder with coolant	PWLNR/L	111
		Wendeplatte Indexable inserts	WN..	

Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	90°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCACR/L CC...	91
	45°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCDCL CC	91
	90°	KLemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCFCR/L CC...	91
	90°	KLemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCGCR/L CC...	92
	95°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts Klemmhalter mit Innenkühlung IK Tool holder with coolant Wendeplatte Indexable inserts	SCLCR/L CC... SCLCR/L CC...	92 108
	50°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCMCN CC...	92
	75°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCRCR/L CC...	93
	45°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCSCR/L CC...	93
	90°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SDACR/L DC...	94
	107,5°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SDHCR/L DC...	94

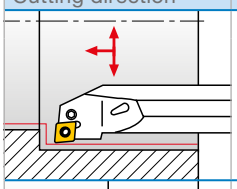
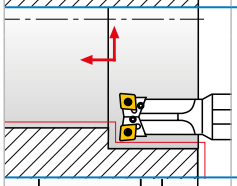
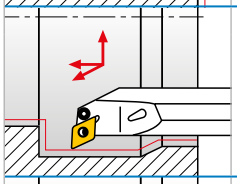
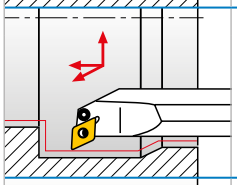
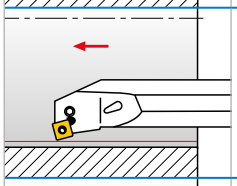
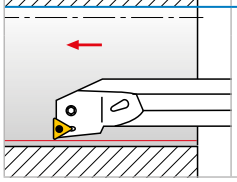
Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	93°	Klemmhalter Tool holder	SDJCR/L	94
		Wendeplatte Indexable inserts	DC…	
		Klemmhalter mit Innenkühlung Tool holder with coolant	SDJCR/L	108
		Wendeplatte Indexable inserts	DC…	
	62,5°	Klemmhalter Tool holder	SDNCN	95
		Wendeplatte Indexable inserts	DC…	
	–	Klemmhalter Tool holder	SRDCN	96
		Wendeplatte Indexable inserts	RC…	
	–	Klemmhalter Tool holder	SRGCR/L	96
		Wendeplatte Indexable inserts	RC…	
	75°	Klemmhalter Tool holder	SSBCR/L	97
		Wendeplatte Indexable inserts	SC…	
	45°	Klemmhalter Tool holder	SSDCN	97
		Wendeplatte Indexable inserts	SC…	
	75°	Klemmhalter Tool holder	SSKCR/L	97
		Wendeplatte Indexable inserts	SC…	
	45°	Klemmhalter Tool holder	SSSCR/L	98
		Wendeplatte Indexable inserts	SC…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	STACR/L	99
		Wendeplatte Indexable inserts	TC…	

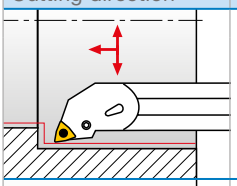
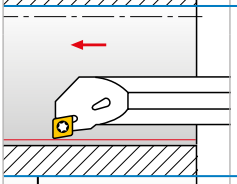
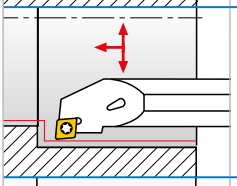
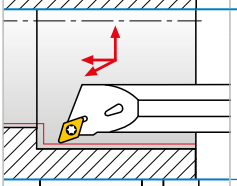
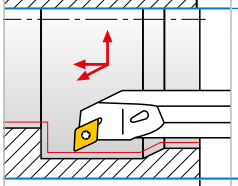
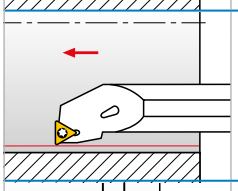
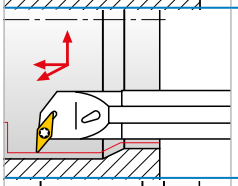
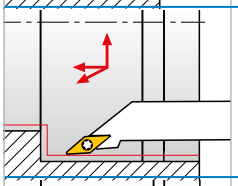
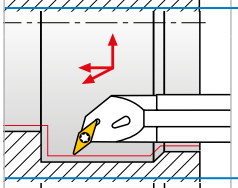
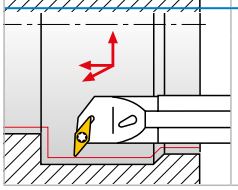
Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	90°	Klemmhalter Tool holder	STCCN	99
		Wendeplatte Indexable inserts	TC…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	STFCR/L	99
		Wendeplatte Indexable inserts	TC…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	STGCR/L	100
		Wendeplatte Indexable inserts	TC…	
	107,5°	Klemmhalter Tool holder	SVHBR/L	101
		Wendeplatte Indexable inserts	VB…	
	107,5°	Klemmhalter Tool holder	SVHCR/L	101
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	SVJBR/L	102
		Wendeplatte Indexable inserts	VB…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	SVJCR/L	102
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	
		Klemmhalter mit Innenkühlung Tool holder with coolant	SVJCR/L	109
		Wendeplatte Indexable inserts	VC..	
	72,5°	Klemmhalter Tool holder	SVVBN	103
		Wendeplatte Indexable inserts	VB…	
	72,5°	Klemmhalter Tool holder	SVVCN	103
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	

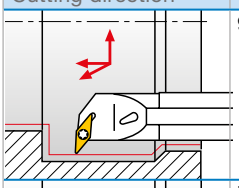
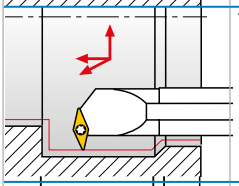
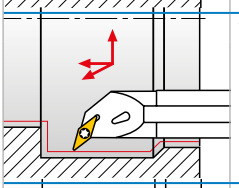
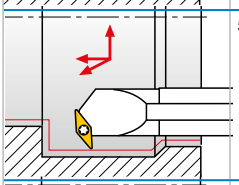
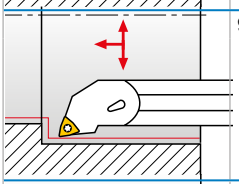
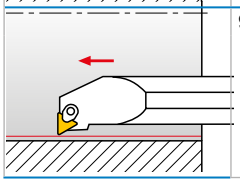
Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	100°	Klemmhalter Tool holder	SVZCR/L	103
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	
	95°	Klemmhalter Tool holder	SWLCR/L	104
		Wendeplatte Indexable inserts	WC…	

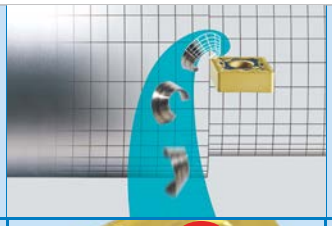
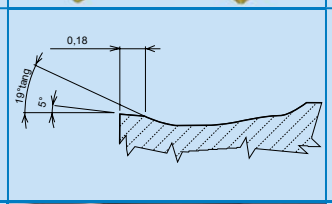
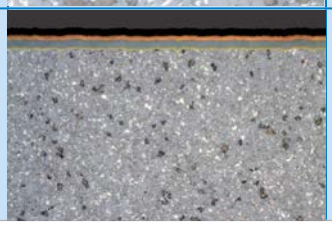
Programmübersicht
Range

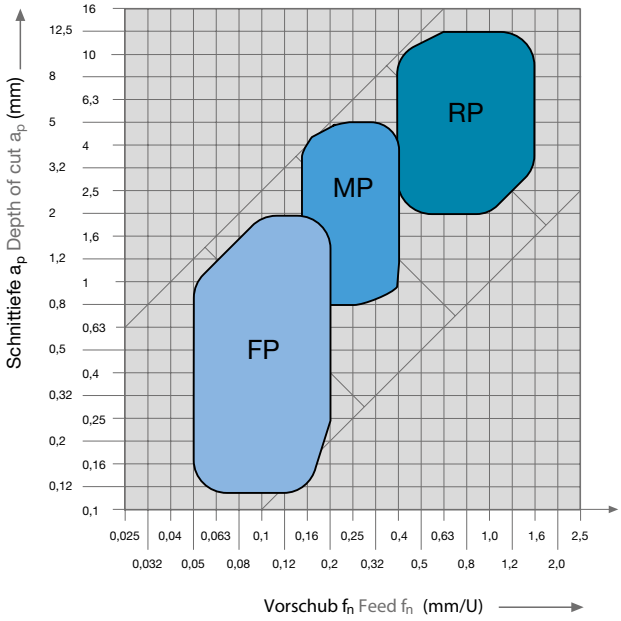
Werkzeuge und Wendeplatten für die Innenbearbeitung
Tool holders and indexable inserts for internal machining

Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	95°	Klemmhalter Tool holder	PCLNR/L	114
		Wendeplatte Indexable inserts	CN…	
	95°	Klemmhalter Tool holder	29629/29529	114
		Wendeplatte Indexable inserts	CN…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	PDUNR/L	115
		Wendeplatte Indexable inserts	DN…	
	93°	Klemmhalter Tool holder	PDUNR/L 14	115
		Wendeplatte Indexable inserts	DN…	
	75°	Klemmhalter Tool holder	PSKNR/L	116
		Wendeplatte Indexable inserts	SN…	
	90°	Klemmhalter Tool holder	PTFNR/L	116
		Wendeplatte Indexable inserts	TN…	

Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	95°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	PWLNR/L WN…	117
	90°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCFCR/L CC…	118
	95°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SCLCR/L CC…	119
	107,5°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SDQCR/L DC…	121
	93°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SDUCR/L DC…	122
	90°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	STFCR/L TC…	124
	95°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SVLCR/L VC…	124
	5°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SVOCR/L VC…	124
	107,5°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SVQCR/L VC…	125
	93°	Klemmhalter Tool holder Wendeplatte Indexable inserts	SVUBR/L VB…	125

Schnittrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	93°	Klemmhalter Tool holder	SVUCR/L	125
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	
	72,25°	Klemmhalter Tool holder	SVVCR/L	126
		Wendeplatte Indexable inserts	VC…	
	113°	Klemmhalter Tool holder	SVXCR/L	126
		Wendeplatte Indexable inserts	VC..	
	5°	Klemmhalter Tool holder	SV95CR/L	127
		Wendeplatte Indexable inserts		
	95°	Klemmhalter Tool holder	SWLCR/L	128
		Wendeplatte Indexable inserts	WC…	
	92°	Klemmhalter Tool holder	S74P	129
		Wendeplatte Indexable inserts	TP…	

Im “Spankanal” optimierte Spanleitstufe mit besonders weichem Schnitt Chip breaker optimised in the chip channel; remarkably soft cut		Geringere Reibung ergibt geringere Neigung zum Kolkverschleiß und daher längere Standzeiten	Reduced friction therefore less cratering, resulting in prolonged tool life
Größe des Eckenradius und Anwendungsbereiches mitgepresst Corner radius dimension and application range are pressed along in the process		Einfache Zuordnung der Wendeplatten	Simple allocation of indexable inserts
Neuentwickelte Spanformer Newly developed chip breaker		Optimaler Spanbruch	Optimized chip breaking
Schneidkantenbereich in der Mitte stabilisiert, optimierte Mikrogeometrie Cutting edge area stabilised in the middle; optimised micro-geometry		Keine Ausbrüche bei Spanschlag - Drehen gegen die Schulter	No breakage at chip impact – turning against the shoulder
Spanschlag-Protektor Chip impact protector		Keine Ausbrüche durch Spanschlag beim Drehen gegen die Schulter	No chippings of the cutting edge caused by chip impact when turning against the shoulder
Spezielle Spangeometrie mit auf Kleinteile abgestimmten Eckenradien Special chip geometry with corner radius for little parts		Guter Spanbruch und weicher Schnitt	Good chip breakage and smooth cut
Positive Makrogeometrie und scharfe Mikrogeometrie Positive macrogeometry and sharp microgeometry		Guter Spanbruch auf schwerzerspanbaren Werkstoffen z.B.: (Superlegierungen)	Good chip breaking characteristics on materials that are notoriously difficult to machine e.g. (superalloys)
Optimierte Gradientenhartmetalle Optimised gradient carbides		Speziell auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmte Hartmetallsorten für besondere Sicherheit	Carbide gradient grades tailored to specific applications for extra-high safety levels
Dicke MT-CVD-Schicht Thick MT-CVD layer		Bewährte Nanolockverbindungen. Besonders dicke MT-CVD-Schichten bei BCP15T und BCP25T gewährleisten Standzeitsteigerungen bis zu 60 %	Proven Nanolock compound. BCP15T and BCP25T with especially thick MT-CVD layer allow 60 % increase of tool life

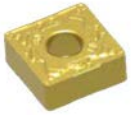


Hauptgeometrien
Main geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend für die ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

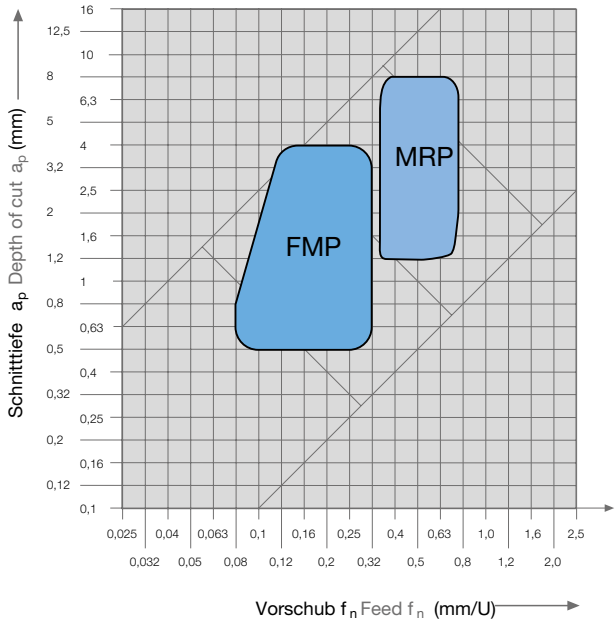
Kontrollierte Spanbildung über den gesamten Anwendungsbereich.
Controlled chip forming over the whole range of application.

Schruppgeometrie „**RP**“ (**R**oughing ISO-**P**)
Roughing geometry **"RP"** (**R**oughing ISO-**P**)



Universelle Geometrie "**MP**" (**M**edium ISO-**P**)
Universal geometry "**MP**" (**M**edium ISO-**P**)

Schlicht Geometrie "**FP**" (**F**ine ISO-**P**)
Finishing geometry "**FP**" (**F**ine ISO-**P**)

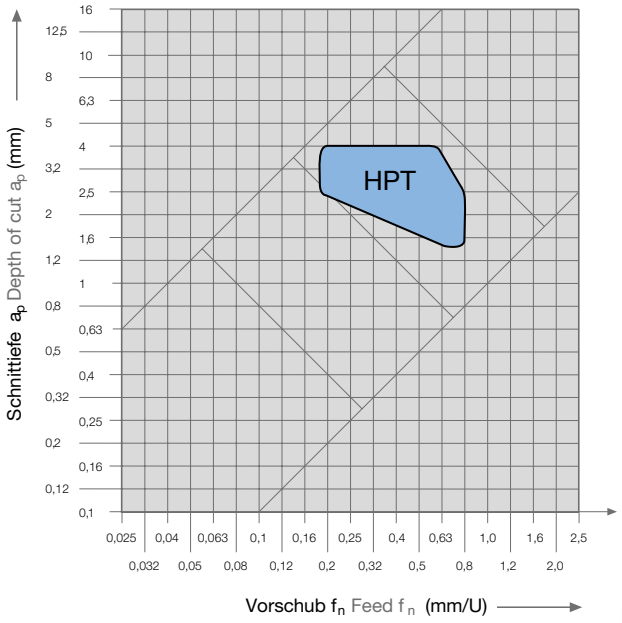


Zwischengeometrien
Intermediate geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend für die ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

Grobe Übergangsgeometrie „**MRP**“ (**M**edium/**R**oughing ISO-**P**)
Rough intermediate geometry **"MRP"** (**M**edium/**R**oughing ISO-**P**)

Feine Übergangsgeometrie „**FMP**“ (**F**ine/**M**edium ISO-**P**)
Fine intermediate geometry **"FMP"** (**F**ine/**M**edium ISO-**P**)

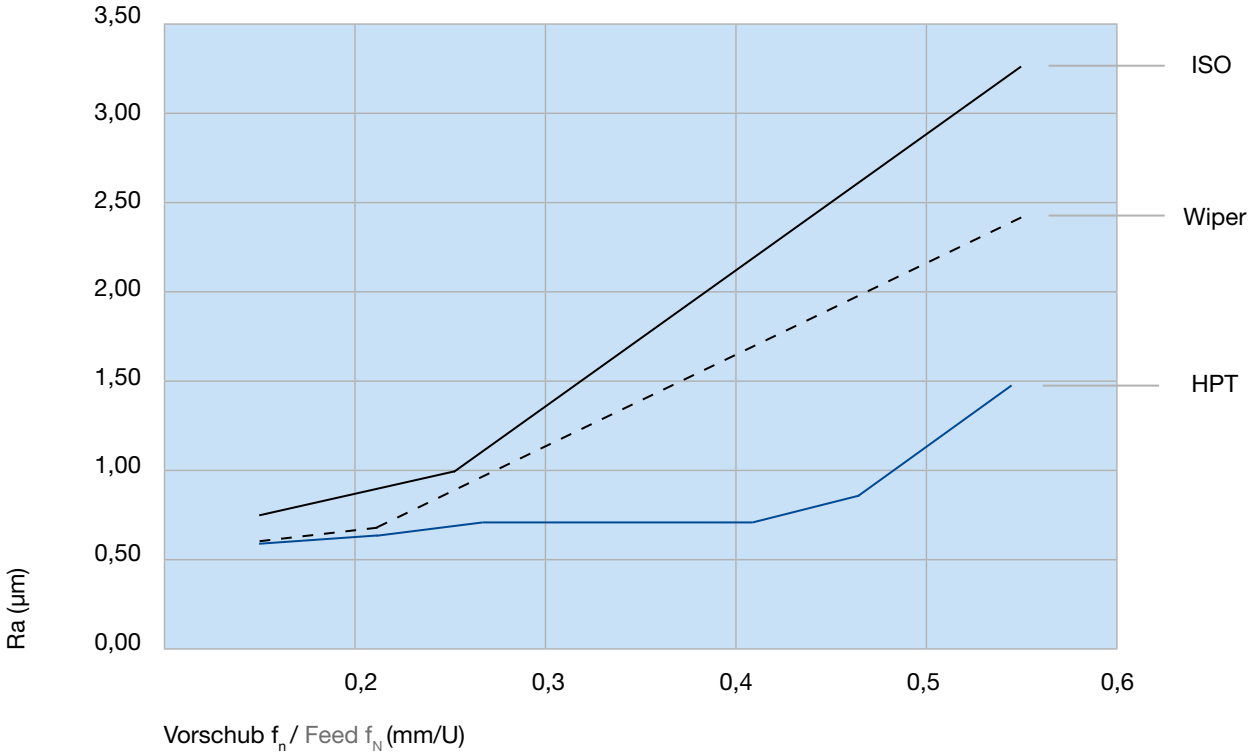


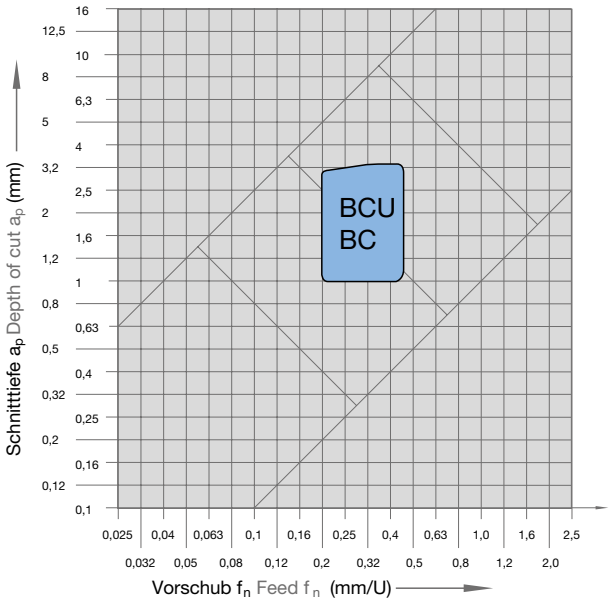
Geometrie für bessere Oberflächengüte oder höheren Vorschub
Geometry for better surface quality or higher feed

Für negative Wendeschneidplatten passend für ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P and M clamping systems

High **P**erformance **T**urning „**HPT**“
Vorzugsweise für Stahl
”**HPT**” **H**igh **P**erformance **T**urning preferable for steel

Ra - Werte / Ra - Values CNMG 120408 ISO / HPT / Wiper





Geometrie zum Kopierdrehen
Geometry for copy turning

Für negative Wendeschneidplatten passend für das ISO P- und M-Spannsystem
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping system

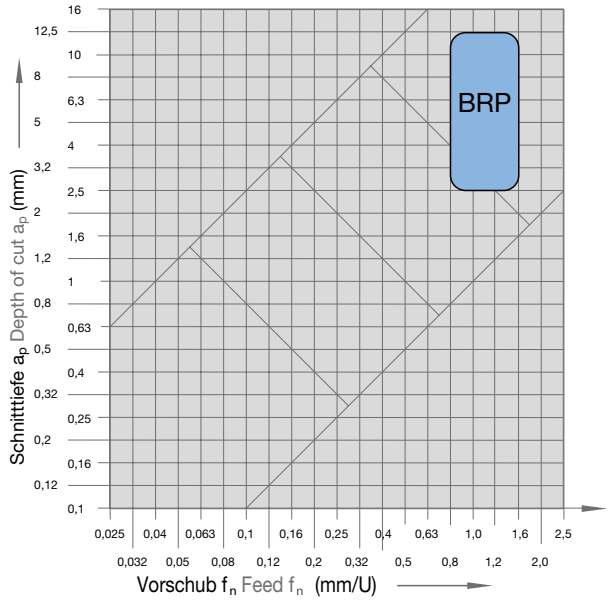
Nur für Innenbearbeitung!
Only for internal machining!

*) Achtung: Bei Verwendung von BC - Geometrieplatte linke Platten für rechte Halter und rechte Platten für linken Halter verwenden!

*) Attention: When working with BC - Geometry inserts, please use lefthand inserts with righthand holders and righthand inserts with lefthand holders.

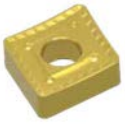
Geometrie zum Drehen „**BCU**“
(**B**oehlerit **C**opy **U**niversal)
Geometry for turning “**BCU**”
(**B**oehlerit **C**opy **U**niversal)

Geometrie zum Kopierdrehen „**BC**“
(**B**oehlerit **C**opying) *)
Geometry “**BC**” (**B**oehlerit **C**opying) *)

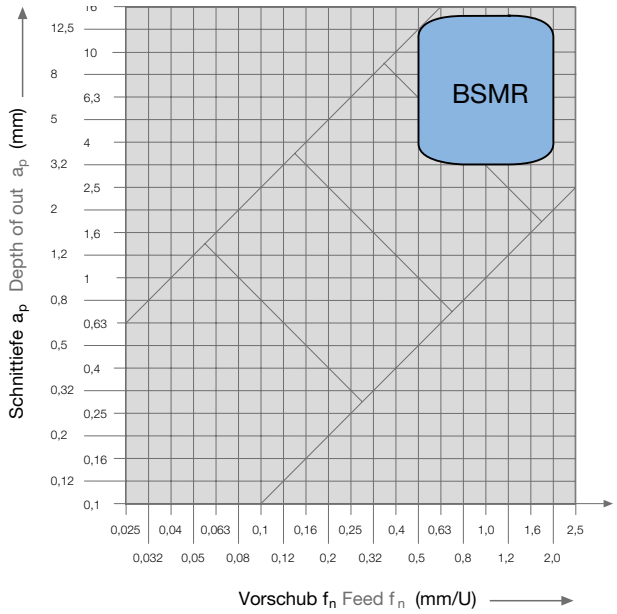


Schruppgeometrien
Roughing geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend für ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems



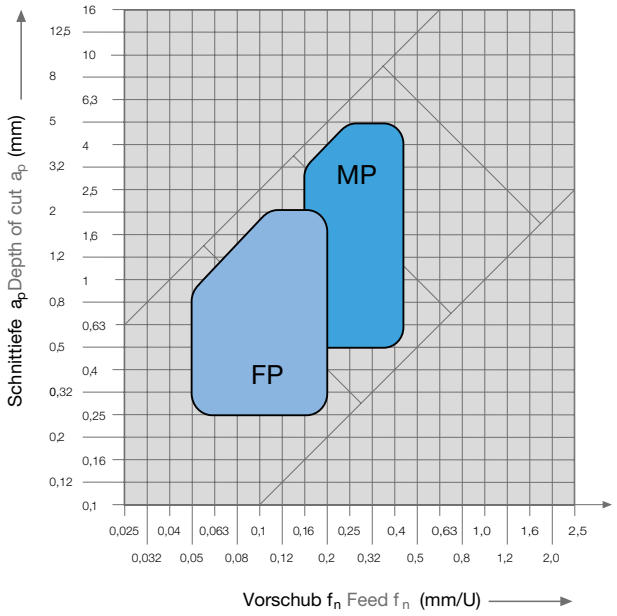
Schruppgeometrie „**BRP**“
(**B**oehlerit **R**oughing ISO-**P**)
“**BRP**” Roughing
(**B**oehlerit **R**oughing ISO-**P**)



Geometrie zum Drehen
Geometry for turning

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system

Schruppgeometrie „**BSMR**“
(**B**oehlerit **S**crewclamping **M**edium **R**oughing)
Roughing **"BSMR"**
(**B**oehlerit **S**crewclamping **M**edium **R**oughing)



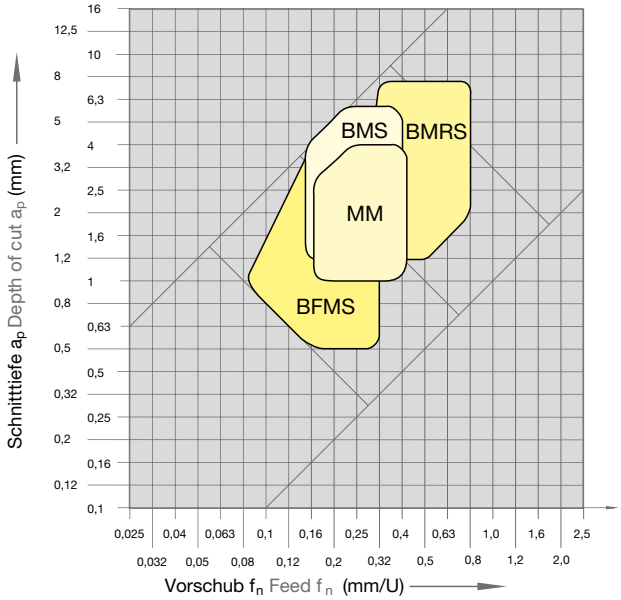
Hauptgeometrien
Main geometries

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping systems

Kontrollierte Spanbildung über den gesamten Anwendungsbereich von der Feinstbearbeitung bis zur mittleren Drehbearbeitung.
Controlled chip formation across the entire range of applications from microfinishing to medium turning.

Universelle Geometrie „**MP**“ (**M**edium ISO-**P**)
Universal geometry "**MP**" (**M**edium ISO-**P**)

Schlicht Geometrie "**FP**" (**F**ine ISO-**P**)
Finishing geometry "**FP**" (**F**ine ISO-**P**)



Hauptgeometrien
Main geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend für die ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

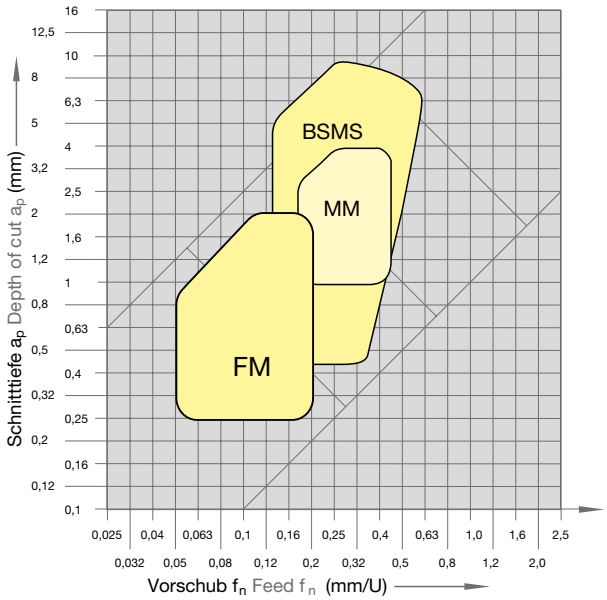
Kontrollierte Spanbildung ohne Kaltverfestigung über den gesamten Anwendungsbereich von der Feinbearbeitung bis zur Grobbearbeitung von austenitischen rostbeständigen Stählen.
Controlled chip forming without cold hardening over the whole range of application from roughing to finishing of austenitic steels.

Grobe Geometrie „**BMRS**“
(**B**oehlerit **M**edium/**R**oughing **S**tainless steel)
Roughing Geometry “**BMRS**”
(**B**oehlerit **M**edium/**R**oughing **S**tainless steel)

Universelle Geometrie „**BMS**“
(**B**oehlerit **M**edium **S**tainless steel)
Universal Geometry “**BMS**”
(**B**oehlerit **M**edium **S**tainless steel)

Feine Geometrie „**BFMS**“
(**B**oehlerit **F**inishing/**M**edium **S**tainless steel)
Finishing Geometry “**BFMS**”
(**B**oehlerit **F**inishing/**M**edium **S**tainless steel)

Universelle Geometrie „**MM**“
(**M**edium ISO-**M**)
Universal Geometry **MM**
(**M**edium ISO-**M**)



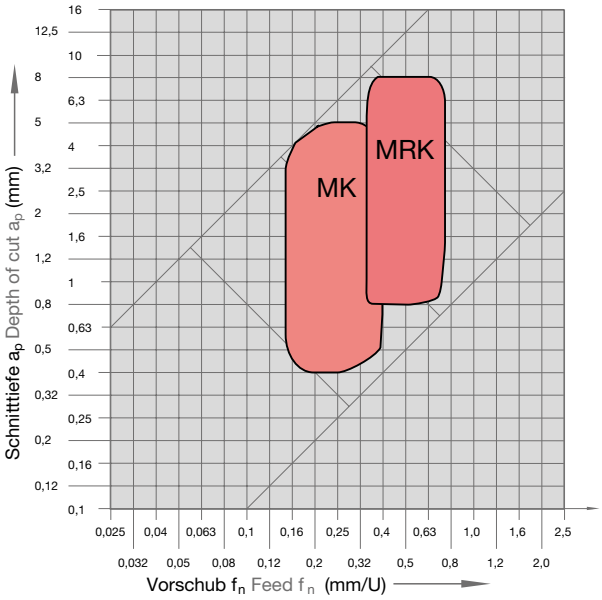
Hauptgeometrien
Main geometries

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system

Schlicht Geometrie „**FM**“
(**Fine M**edium)
Finishing Geometry “**FM**”
(**Fine Medium**)

Universelle Geometrie „**BSMS**“
(**B**oehlerit screwclamping **M**edium **S**tainless Steel)
Universal Geometry “**BSMS**”
(**B**oehlerit **S**crewclamping **M**edium **S**tainless Steel)

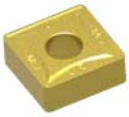
Universelle Geometrie **MM**
(**M**edium ISO-**M**)
Universal Geometry **MM**
(**M**edium ISO-**M**)



Hauptgeometrien
Main geometries

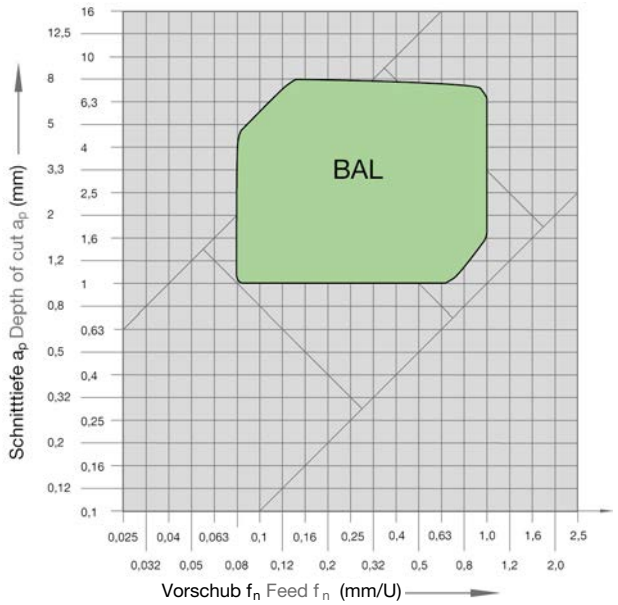
Für negative Wendeschneidplatten passend für die ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

Kontrollierte Spanbildung über den gesamten Anwendungsbereich von der Mittel- bis zur groben Schruppbearbeitung.
Controlled chip forming over the whole range from medium to roughing application.



Schruppgeometrie „**MRK**“ (**Medium R**oughing ISO K) vorzugsweise für Guss
“**MRK**” roughing geometry (**Medium R**oughing ISO K)preferably for cast iron

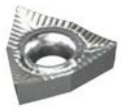
Universelle Geometrie „**MK**“ (**M**edium ISO K) vorzugsweise für Guss
Universal “**BM**” geometry (**M**edium ISO K) preferably for cast iron



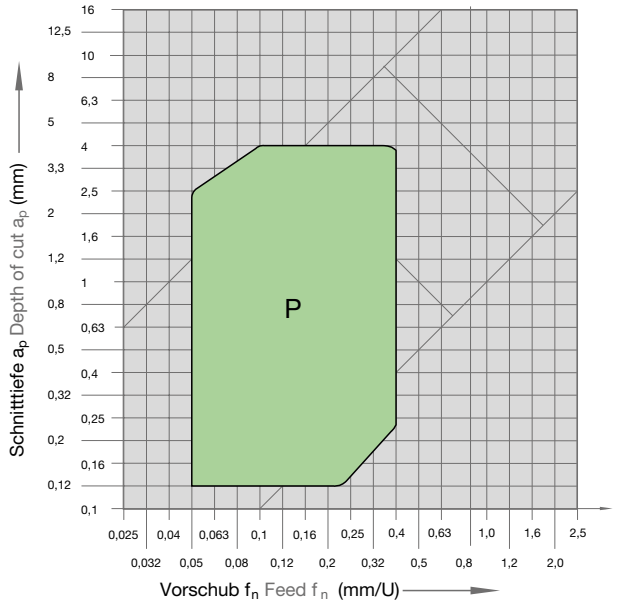
Hauptgeometrie für Aluminium
Geometry for aluminium machining

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system

Auch hervorragend zum Schlichten von rostfreien Stählen geeignet.
Best suitable for finishing of stainless steels also.



Geometrie für Aluminium „**BAL**“
(**B**oehlerit-**AL**uminium)
Geometry “**BAL**”
(**B**oehlerit **AL**uminium)

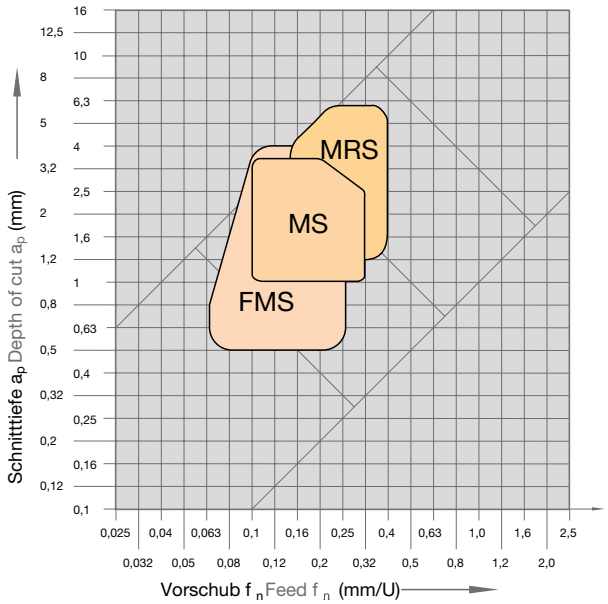


Hauptgeometrie für Kunststoff
Geometry for plastic machining

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system

Geometrie für Kunststoff „**P**“
(Boehlerit-**P**lastik)
Geometry “**P**”
(Boehlerit **P**lastics)

Spanformstufengeometrien für Superlegierungen
Chip groove geometries for super alloys



Superlegierungsgeometrien
Geometries for super alloys

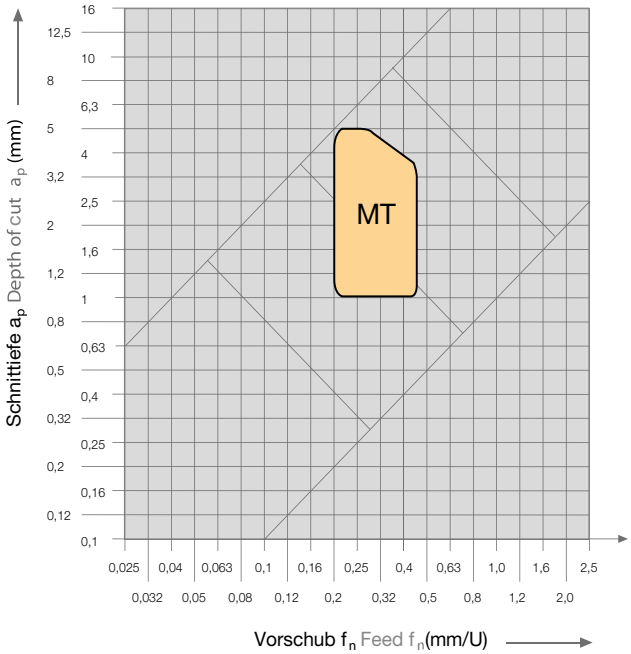
Für negative Wendeschneidplatten passend für die ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

Geometrie „**MRS**“ (**M**edium **R**oughing **S**uperalloys)
Rostfreigeometrie geeignet für Superlegierungen im unterbrochenen Schnitt
Geometry “**MRS**” (**M**edium **R**oughing **S**uperalloys)
Stainless steel geometry suitable for special alloys in interrupted cut

Geometrie „**MS**“ (**M**edium **S**uperalloys)
Speziell für Inconel, Titan, etc.
Geometry “**MS**” (**M**edium **S**uperalloys)
Specially for Inconel, Titanium, etc.

Geometrie „**FMS**“ (**F**ine **M**edium **S**uperalloys)
Scharfe Geometrie für die Superlegierungs-bearbeitung
Geometry “**FMS**” (**F**ine **M**edium **S**uperalloys)
Sharp geometry for machining superalloys

Spanformstufengeometrien für Titan und Superlegierungen
Chip groove geometries for titanium and super alloys



Superlegierungsgeometrien
Geometries for super alloys

Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system

Geometrie „**MT**“ (**M**ittel **T**itan)
(Speziell für die Bearbeitung von Titan und Super-legierungen wie Inconel, Hastelloy, etc. ausgelegte Geometrie)
Geometry “**MT**” (**M**edium **T**itanium)
(Special designed geometry for machining of titani-um and super alloys as Inconel, Hastelloy, etc.)

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Werkstoffgruppe Material group P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	Bearbeitungsverfahren Application T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewinde-bearbeitung Threading	Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
BCP05T	HC-P05		■						●				
	HC-K10				□				●				
LCP15T	HC-P15		■						●				
	HC-K15				□				●				
LCP25T	HC-P25		■						●				
	HC-M25								●				
LC240F	HC-P40		■						●				
	HC-M40			□					●				
LCM20T	HC-M20			■					●				
	HC-S20						□		●				

Anwendungsschwerpunkt
Application peak

Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

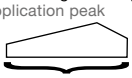
■ Hauptanwendung
Main application
□ Weitere Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

Sortenübersicht
Grade overview

Sorte / Grade	ISO	Anwendungsbereich / Application range (01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50)	Werkstoffgruppe / Material group: P Stahl / Steel	M Rostfrei / Stainless	K Grauguss / Grey cast iron	N NE-Metalle / Non-ferrous metals	S Hochwarmfest / High temperature materials	H Harte Werkstoffe / Hard materials	Bearbeitungsverfahren / Application: T Drehen / Turning	M Fräsen / Milling	D Bohren / Drilling	S Gewinde-bearbeitung / Threading	Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung / Color guide for inserts depending on coating
BCM25T	HC-M25			■					●				
	HC-P30		□						●				
BCM40T	HC-M40			■					●				
	HC-S40						□		●				
LC435D	HC-M35			■					●				
	HC-P35		□						●				
LCM45T	HC-M40			■			■		●		●		
	HC-P35		□						●		●		
BCK10T	HC-K10				■				●				
BCK20T	HC-K20				■				●				
LW610	HW-K10					■			●		●		
LC610T	HC-K10		□	□	□	■			●				
LC415X	HC-S15						■		●				
LC415Z	HC-S15						■		●				
BCS10T	HC-M10						■		●				
	HC-S10			□					●				
BCS20T	HC-M20						■		●				
	HC-S20			□					●				

Anwendungsschwerpunkt
Application peak



Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50

■ Hauptanwendung
Main application

□ Neben Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

Hauptsorten beschichtet

- **BCP05T (HC-P05, HC-K10)**
Die BCP05T ist eine verschleißfeste Sorte, welche ihren Anwendungsbereich bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und herausfordernden Stahlwerkstoffen hat. Alternativ eignet sich diese Sorte für die Bearbeitung von Gussmaterialien.

- **LCP15T (HC-P15, HC-K15)**
Verschleißfeste Stahlsorte für den nichtunterbrochenen Schnitt für hohe Schnittgeschwindigkeiten bis 300 m/min.
Als Nebenanwendung auch für die Bearbeitung von Guss geeignet.

- **LCP25T (HC-P25, HC-M25)**
(Universelle Drehsorte)
Hauptsorte zum Drehen von Stahlwerkstoffen und leicht zerspanbaren rostbeständigen Stahl bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten, auch bei unterbrochenem Schnitt. Diese Mehrbereichssorte zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit und ausgezeichnete Zähigkeitseigenschaften in einem breiten Einsatzspektrum aus.

- **LC240F (HC-P40, HC-M40)**
Die Stahldrehsorte Steeltec LC240F gewährleistet durch das Zusammenspiel eines extrem zähen Hartmetalls mit der „Nanolock gelb MT-CVD-Schicht“ höchste Performance im stark unterbrochenen Schnitt.

- **LCM20T (HC-M20, HC-S20)**
Drehsorte für die Bearbeitung von austenitischen Werkstoffen im hohen Schnittgeschwindigkeitsbereich von 170 - 220 m/min.

- **BCM25T (HC-M25, HC-P25)**
Drehsorte für austenitische rostfreie Stähle im mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeitsbereich.

- **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**
Sehr zähe Rostfreisorte für niedrige Schnittgeschwindigkeiten geeignet, als Alternative auch auf Stahl und Superlegierungen einsetzbar.

- **LC435D (HC-M35, HC-P35)**
Hauptsorte zu Drehen von austenitischen rostfreien Stählen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Erweiterte Anwendung für Superlegierungen.

- **LCM45T (HC-M40, HC-P40)** (für Pentatec WSP)
Extrem zähes, relativ feinkörniges Hartmetallsubstrat. Ideale Sorte zum Drehen von austenitischen rostfreien Stählen im mittleren Schnittgeschwindigkeitsbereich.

- **BCK10T (HC-K10-K15)**
Gusssorte im Bereich K10, optimal für die Bearbeitung von Guss im nicht unterbrochenen Schnitt.

- **BCK20T (HC-K20)**
Gussdrehsorte im Bereich K20, optimal für die Bearbeitung von GG- und GGG- Materialien. Schnittgeschwindigkeiten bis 400m/min auf GG möglich.

- **LC610T (HC-K10)**
Ideale Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen. Durch eine hauchdünne Micropuls® Plasma-CVD TiAlN Schicht ebenfalls hervorragend für die Schlichtzerspanung von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.

- **BCS10T (HC-M10, HC-S10)**
Sorte für das Drehen von Titan. Ausgewähltes temperaturstabiles Hartmetall plus TiBN - Plasma - Beschichtung.

- **LC415X (HC-S15)**
Feinstkornsorte mit dünner PVD-Beschichtung. Hervorragend geeignet für die Klein- und Kleinstteilfertigung wie z.B. der Uhrenindustrie und Medizintechnik. Bevorzugte Materialien wie Inconel, Titan und Rostfreistahl.

- **LC415Z (HC-S15)**
Spezielle Feinstkornsorte für die Bearbeitung von Superlegierungen wie Inconel, Titan, etc.

- **BCS20T (HC-M20, HC-S20)**
Zähere Alternativsorte zur LC415Z für die Bearbeitung von Superlegierungen wie Inconel, Hastelloy, Waspaloy, etc.

Hauptsorten unbeschichtet

- **LW610 (K10)**
Drehsorte mit hoher Verschleißfestigkeit für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen und NE-Metallen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten, auch unter ungünstigen Bedingungen.

Main grades, coated

- **BCP05T (HC-P05, HC-K10)**
The BCP05T is a wear-resistant grade that can be used for high cutting speeds and challenging steel materials. Alternatively, this grade is sui-table for machining cast materials.

- **LCP15T (HC-P15, HC-K15)**
Wear resistant steel grade for not interrupted cut for high cutting speeds up to 300 m/min. As secondary application also for machining of cast iron.

- **LCP25T (HC-P25, HC-M25)**
(Universal turning grade)
Main grade for machining steel materials and easily machinable stainless steels at medium cutting speeds, including interrupted cutting work. This general purpose grade is characterised by the properties of high durability and excellent toughness across a wide range of applications.

- **LC240F (HC-P40, HC-M40)**
The LC240F Steeltec steel turning grade guarantees maximum performance in heavy interrupted cutting thanks to the combination of an extremely tough carbide with the „Nanolock yellow MT-CVD layer“.

- **LCM20T (HC-M20, HC-S20)**
Turning grade for machining of austenitic materials in the high cutting speed area of 170 – 220 m/min.

- **BCM25T (HC-M25, HC-P25)**
Turning grade for austenitic stainless steels in medium and high cutting speed area.

- **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**
Very tough stainless grade for low cutting speeds suitable, also as alternative applicable on steel and super alloys.

- **LC435D (HC-M35, HC-P35)**
Main grade for turning of austenitic stainless steels at medium cutting speeds. Applicable also for super alloys.

- **LCM45T (HC-M40, HC-P40)** (for Pentatec insert)
Extreme tough, relative fine grained carbide substrate.
Ideal grade for turning of austenitic stainless steel in the medium cutting speed area.

- **BCK10T (HC-K10-K15)**
Cast iron grades in K10 range, optimum for machining cast iron in an uninterrupted cut.

- **BCK20T (HC-K20)**
Cast iron turning grade for the area K15. Optimal for machining GG- and GGG- materials. Possible cutting speeds for GG up to 400 m/min.

- **LC610T (HC-K10)**
The ideal grade for working aluminium materials and other non-ferrous metals. Thanks to a very thin microplus® plasma CVD TiAlN coating it is also excellent for finish machining of stainless steels and grey cast iron.

- **BCS10T (HC-M10, HC-S10)**
Grade for turning of titanium. Selected temperature stable carbide plus TiBN - Plasma coating.

- **LC415X (HC-S15)**
Submicron grade with thin PVD-coating. Excellent appropriate for the production of small and smallest parts, f.e. watch industry and medical engineering. Preferred materials such as Inconel, titanium and stainless steel.

- **LC415Z (HC-S15)**
Special submicron grade for machining super alloys such as Inconel, titanium, etc.

- **BCS20T (HC-M20, HC-S20)**
Tough alternative grade to LC415Z for machining of super alloys as Inconel, Hastelloy, Waspaloy, etc.

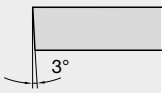
Main grades, uncoated

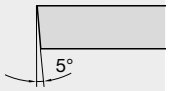
- **LW610 (K10)**
Turning grade with high wear resistance for machining of aluminium alloys, and non-ferrous metals at medium to higher cutting speeds, even under unfavourable machining conditions.

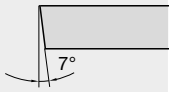
W
Grundform
Basic form

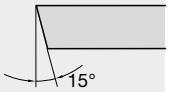
A		85°
B		82°
C		80°
D		55°
E		75°
H		120°
K		55°
L		90°
M		86°
O		135°
P		108°
R		–
S		90°
T		60°
V		35°
W		80°

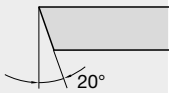
N
Freiwinkel
Clearence angle

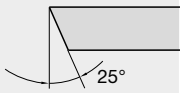
A


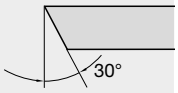
B


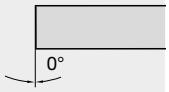
C


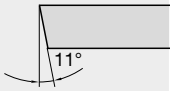
D


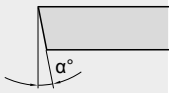
E


F


G


N


P


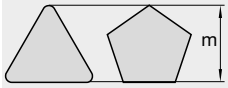
O


Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind
Clearance angle requiring special indication

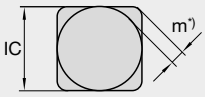
M
Toleranzklasse
Tolerance classes

Zulässige Abweichung für
Limits of tolerance

	m	s	d
A	±0,005[1)]	±0,025	±0,025
C	±0,013	±0,025	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,005[1)]	±0,025	±0,013
G	±0,025	±0,13	±0,025
H	±0,013	±0,025	±0,013
J	±0,005[1)]	±0,025	±0,05 – ±0,15
K	±0,013[1)]	±0,025	±0,05 – ±0,15
L	±0,025	±0,025	±0,05 – ±0,15
M	±0,08 – ±0,20	±0,13	±0,05 – ±0,15
U	±0,13 – ±0,38	±0,13	±0,08 – ±0,25
	d	**m**	**d**
M	6,35	±0,08	±0,05
	9,52	±0,08	±0,05
	12,7	±0,13	±0,08
	15,88	±0,15	±0,10
	19,05	±0,15	±0,10
	25,4	±0,18	±0,13
U	6,35	±0,13	±0,08
	9,52	±0,13	±0,08
	12,7	±0,20	±0,13
	15,88	±0,27	±0,18
	19,05	±0,27	±0,18
	25,4	±0,38	±0,25



Wendeschneidplatte mit ungerader Seitenanzahl
Indexable insert with unequal number of sides

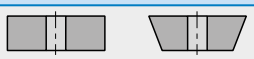


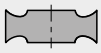
Wendeschneidplatte mit gerader Seitenanzahl
Indexable insert with equal number of sides

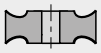
1) Gelten in der Regel für Wendeschneidplatten mit geschliffenen Planschneiden.
*) Der Berechnung der „m"-Maße liegt der genaue Zoll-Radius zugrunde.

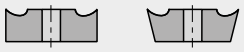
1) Generally used for indexable inserts with ground face cutting edges.
*) The calculation for the "m" measurement is based on the precise radius in inches.

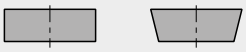
G
Plattentype
Type of insert

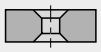
A

ohne Spanformrille, mit Befestigungsloch
without chip breaker, with cylindrical fixation hole

F

mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, ohne Befestigungsloch
Chip breaker at both sides, without fixation hole

G

mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, mit Befestigungsloch
Chip breaker at both sides, with cylindrical fixation hole

M

mit Spanformrille auf einer Spanfläche, mit Befestigungsloch
Chip breaker at one side, with cylindrical fixation hole

N

ohne Spanformrille, ohne Befestigungsloch
without chip breaker, without fixation hole

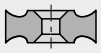
Q

ohne Spanformrille, mit Kegelloch beidseitig
without chip breaker, with fixation hole conical from both sides

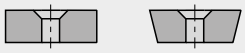
R

mit Spanformrille auf einer Spanfläche, ohne Befestigungsloch
Chip breaker at one side, without fixation hole

T

mit Spanformrille auf einer Spanfläche, Kegelloch einseitig
Chip breaker at one side, with conical fixation hole

U

mit Spanformrille auf beiden Spanflächen, Kegelloch beidseitig
Chip breaker at both sides, with fixation hole conical from both sides

W

ohne Spanformrille, Kegelloch einseitig
without chip breaker, with conical fixation hole

X

mit Besonderheiten nach Zeichnung
with special features to drawing

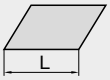
06
Schneidkantenlänge
Length of cutting edge

A
B

C
E

D

H

K


L

M

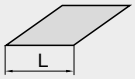
O

P

R

S

T

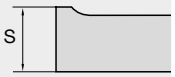
V


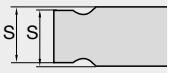
W

Beispiele:
Examples:

06	**L = 6,350 mm**	
09	L = 9,525 mm	
11	L = 11,000 mm	
12	L = 12,700 mm	
15	L = 15,880 mm	
16	L = 16,500 mm	
19	L = 19,050 mm	
22	L = 22,000 mm	
25	L = 25,400 mm	
27	L = 27,500 mm	
33	L = 33,000 mm	

04
Dicke
Thickness

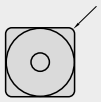




Beispiele:
Examples:

01	S =	1,59 mm
T1	S =	1,98 mm
02	S =	2,38 mm
03	S =	3,18 mm
T3	S =	3,97 mm
04	**S = 4,76 mm**	
05	S =	5,56 mm
06	S =	6,35 mm
07	S =	7,94 mm
09	S =	9,52 mm
12	S =	12,70 mm

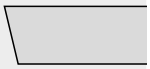
04
Schneidenecke
Corner radius



Beispiele:
Examples:

00	RE =	max 0,2 mm
04	**RE = 0,4 mm ±0,1**	
08	RE =	0,8 mm ±0,1
12	RE =	1,2 mm ±0,1
16	RE =	1,6 mm ±0,1
20	RE =	2,0 mm ±0,1
24	RE =	2,4 mm ±0,1
25	RE =	2,5 mm ±0,1

Schneidenausführung
Edge condition

F


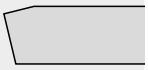
scharfe Schneide
sharp cutting edges

E

Schneiden gerundet
Rounded cutting edges

S

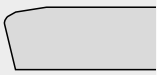
Schneiden gefast und gerundet
Chamfered and rounded cutting edges

T


Schneiden gefast
Chamfered cutting edges

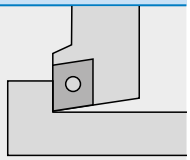
K

Schneiden doppelt gefast
Double-chamfered cutting edges

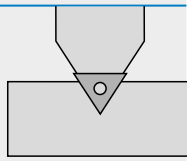
P


Schneiden doppelt gefast und verrundet
Double-chamfered and rounded cutting edges

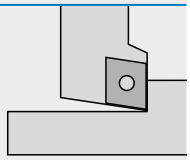
Schnittrichtung
Cutting direction

L


Wendeschneidplatte kann nur linksschneidend verwendet werden
The indexable insert can only be used for cuts to the left

N


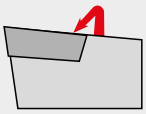
Wendeschneidplatte kann rechts- und linksschneidend verwendet werden
The indexable insert can be used for cuts either to the left or to the right

R


Wendeschneidplatte kann nur rechtsschneidend verwendet werden
The indexable insert can only be used for cuts to the right

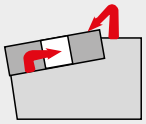
P
Befestigungsart
Type of fixation

C



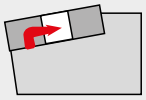
Von oben geklemmt
Fixation from above

M



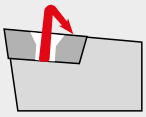
Von oben und über Bohrung geklemmt
Fixation from above and through a hole

P



Über Bohrung geklemmt
Fixation through a hole

S

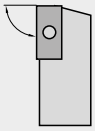
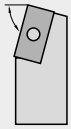
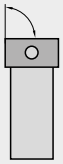
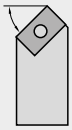
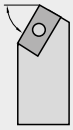
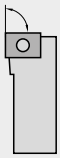
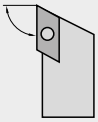
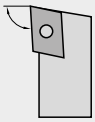
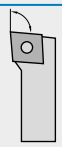
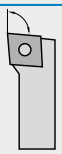
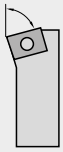
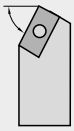
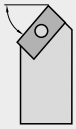
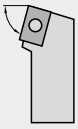
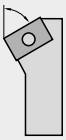
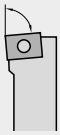


Durch Bohrung geschraubt
Fixation by screw through a conical hole

C
Wendeplattenform
Indexable insert shape

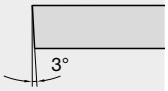
A		85°
B		82°
C		80°
D		55°
E		75°
H		120°
K		55°
L		90°
M		86°
O		135°
P		108°
R		–
S		90°
T		60°
V		35°
W		80°

L
Klemmhalterform
Tool holder shape

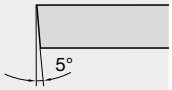
A		90°	B		75°
C		90°	D		45°
E		60°	F		90°
G		90°	J		93°
H		107,5°	L		95°
K		75°	N		63°
M		50°	S		45°
R		75°	U		93°
T		60°	W		60°
V		72,5°	Y		85°

N
Wendeplattenfreiwinkel
Insert clearance angle

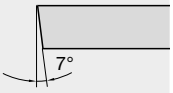
A



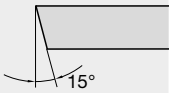
B



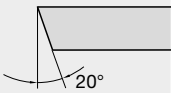
C



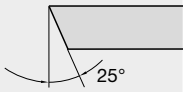
D



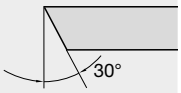
E



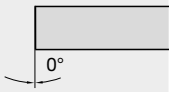
F



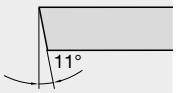
G



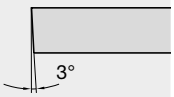
N



P



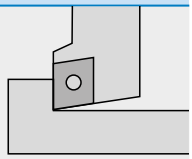
O



Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind
Clearance angle requiring special indication

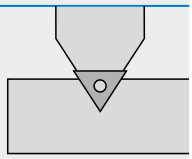
R
Schnittrichtung
Cutting direction

L



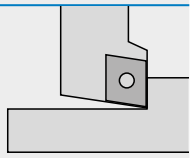
Klemmhalter kann nur linksschneidend verwendet werden
The tool holder can only be used for cuts to the left

N



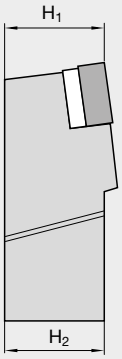
Klemmhalter kann rechts- und linksschneidend verwendet werden
The tool holder can be used for cuts either to the left or to the right

R



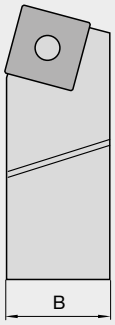
Klemmhalter kann nur rechtsschneidend verwendet werden
The tool holder can only be used for cuts to the right

25
Schneidenhöhe
Cutting height

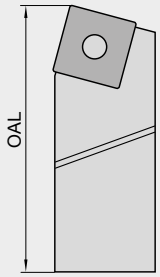


Bei Klemmwerkzeugen entspricht die Schneidenhöhe (h_1) im allgemeinen der Schafthöhe (h_2). Ausgenommen sind Kurzklemmhalter und Klemmwerkzeuge zum Innendrehen.
For clamped tools, the cutting height (h_1) generally corresponds to the shaft height (h_2). The exceptions to this include cartridge toolholders and clamped tools for internal turning.

25
Schaftbreite
Shank width



M
Werkzeuglänge
Tool length



Kennbuchstaben für die Längen l_1
Code letters for the length l_1

A	32 mm
B	40 mm
C	50 mm
D	60 mm
E	70 mm
F	80 mm
G	90 mm
H	100 mm
J	110 mm
K	125 mm
L	140 mm
M	**150 mm**
N	160 mm
P	170 mm
Q	180 mm
R	200 mm
S	250 mm
T	300 mm
U	350 mm
V	400 mm
W	450 mm
X	Sonderlänge Special length
Y	500 mm

12
Schneidkantenlänge
Cutting edge length

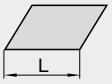
A
B

C
E

D

H

K



L

M

O

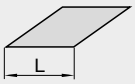
P

R

S

T

V



W

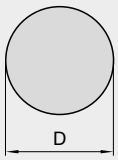
Beispiele:
Examples:

06	L = 6,350 mm
09	L = 9,525 mm
11	L = 11,000 mm
12	**L = 12,700 mm**
15	L = 15,880 mm
16	L = 16,500 mm
19	L = 19,050 mm
22	L = 22,000 mm
25	L = 25,400 mm
27	L = 27,500 mm
33	L = 33,000 mm

S
Werkstoff des Körpers
Material used for main body

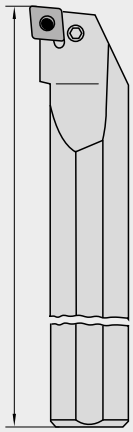
Kenn-buchstabe Identification letter	Werkstoff des Körpers Material used for main body	Konstruktions-merkmale Features of design
S	Stahlschaft Solid steel	keine none
A		mit innerer Kühlmittelzuführung with internal coolant supply
B		mit Vibrationsdämpfung with vibration damping
D		mit Vibrationsdämpfung und innerer Kühlmittelzuführung with vibration damping and internal coolant supply
C	Hartmetallschaft mit Stahlkopf Hard metal with steel head	keine none
E		mit innerer Kühlmittelzuführung with internal coolant supply
F		mit Vibrationsdämpfung with vibration damping
G		mit Vibrationsdämpfung und innerer Kühlmittelzuführung with vibration damping and internal coolant supply
H	Schwermetall Heavy metal	keine none
J		mit innerer Kühlmittelzuführung with internal coolant supply

32
Schaftdurchmesser
Shank diameter



08
10
12
16
20
25
32
40
50

T
Werkzeuglänge
Tool length

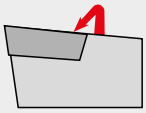


Kennbuchstaben für die Längen
Code letters for the length

A	32 mm
B	40 mm
C	50 mm
D	60 mm
E	70 mm
F	80 mm
G	90 mm
H	100 mm
J	110 mm
K	125 mm
L	140 mm
M	150 mm
N	160 mm
P	170 mm
Q	180 mm
R	200 mm
S	250 mm
T	**300 mm**
U	350 mm
V	400 mm
W	450 mm
X	Sonderlänge Special length
Y	500 mm

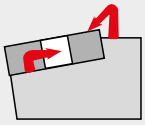
P
Befestigungsart
Type of fixation

C



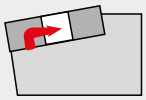
Von oben geklemmt
Fixation from above

M



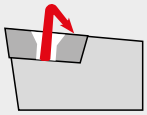
Von oben und über Bohrung geklemmt
Fixation from above and through a hole

P



Über Bohrung geklemmt
Fixation through a hole

S



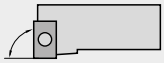
Durch Bohrung geschraubt
Fixation by screw through a conical hole

C
Wendeplattenform
Indexable insert shape

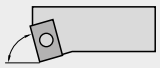
A		85°
B		82°
C		80°
D		55°
E		75°
H		120°
K		55°
L		90°
M		86°
O		135°
P		108°
R		–
S		90°
T		60°
V		35°
W		80°

L
Klemmhalterform
Tool holder shape

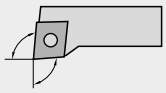
F 90°



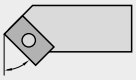
K 75°



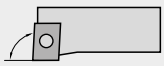
L 95°



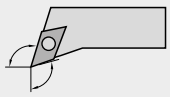
S 45°



U 93°

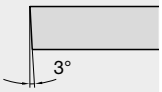


Q 107°

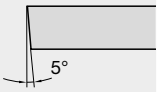


N
Wendeplattenfreiwinkel
Insert clearance angle

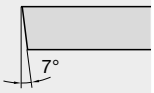
A



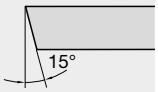
B



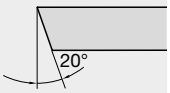
C



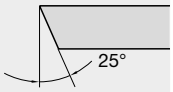
D



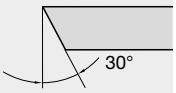
E



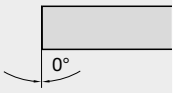
F



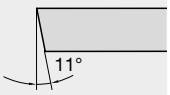
G



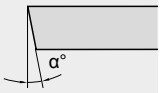
N



P



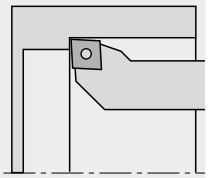
O



Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind.
Clearance angle requiring special indication.

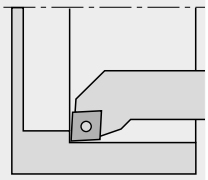
R
Schnittrichtung
Cutting direction

L



Halter kann nur linksschneidend verwendet werden
Boring bar suitable for operation to the left only

R



Halter kann nur rechtsschneidend verwendet werden
Boring bar suitable for operation to the right only

12
Schneidkantenlänge
Cutting edge length

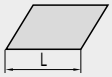
A
B

C
E

D

H

K



L

M

O

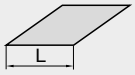
P

R

S

T

V



W

Beispiele:
Examples:

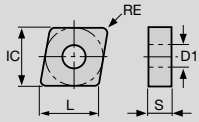
06	l = 6,350 mm
09	l = 9,525 mm
11	l = 11,000 mm
12	**l = 12,700 mm**
15	l = 15,880 mm
16	l = 16,500 mm
19	l = 19,050 mm
22	l = 22,000 mm
25	l = 25,400 mm
27	l = 27,500 mm
33	l = 33,000 mm

boehlerit

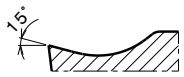
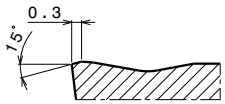
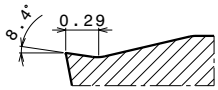
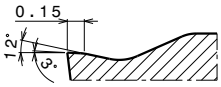
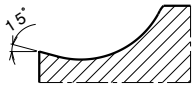
Wendeschneidplatten
zum Drehen

Turning inserts

Inhaltsübersicht Wendeschneidplatten Content Inserts	Seite Page
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von Stahl Indexable inserts for machining steels	35
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von rostfreien Stählen Indexable inserts for machining stainless steels	50
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von Gusswerkstoffe Indexable inserts for machining cast iron materials	62
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von NE-Metalle Indexable inserts for machining non ferrous materials	68
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von hochwarmfesten Materialien Indexable inserts for machining high temperature materials	75



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T	HC-P05 HC-P15 HC-P25

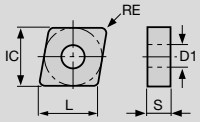
CCGT..-E.-BC	CCMT..-BSMR	CCMT..-FP	CCMT..-MP	CNGG..BCU
				
copy	medium roughing	fine	medium	copy

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T
				L	IC	S	RE			
CCGT 060204	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4			5055824
CCGT 060204	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4			5055825
CCGT 060208	**EL-BC**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,8			*5055826*
CCGT 060208	**ER-BC**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,8			5055827
CCGT 09T304	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4			5055828
CCGT 09T304	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4			5055829
CCGT 09T308	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8			5055830
CCGT 09T308	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8			5055831
CCGT 120408	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8			5055832
CCGT 120408	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8			5055833
CCGT 120412	**EL-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 4,0	12,90	12,7	4,76	1,2			5055834
CCGT 120412	**ER-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 4,0	12,90	12,7	4,76	1,2			5055835
CCMT 250924	**BSMR**	0,5 - 1,3	2,4 - 19,0	25,80	25,4	9,52	2,4		5031825	5055849
CCMT 060202	**FP**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,2		5049634	5055836
CCMT 060204	**FP**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4		5028158	5055838
CCMT 060208	**FP**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,8		*5028138*	*5055840*
CCMT 09T304	**FP**	0,05 - 0,2	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4		5028165	5055842
CCMT 09T308	**FP**	0,05 - 0,2	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8		5028151	5055844
CCMT 120404	**FP**	0,05 - 0,2	0,4 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,4			5055846
CCMT 060202	**MP**	0,07 - 0,13	0,2 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,2		5028145	5055837
CCMT 060204	**MP**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4		5028179	5055839
CCMT 060208	**MP**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,8		5028059	5055841
CCMT 09T304	**MP**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4	5219714	5028169	5055843
CCMT 09T308	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8	5219716	5028144	5055845
CCMT 120404	**MP**	0,1 - 0,25	0,4 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,4		5028123	5055847
CCMT 120408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5219717	5028126	5055848
CNGG 120408	**BCU**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		*5029091*	5055850

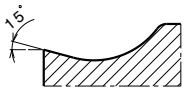
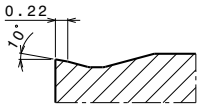
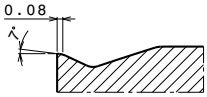
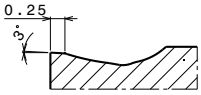
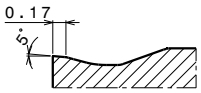
Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5055824 oder or CCGT 060204 EL-BC LCP25T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



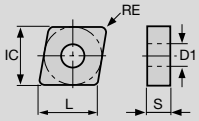
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

CNMG..-E.-BC	CNMG..-FMP	CNMG..-FP	CNMG..-HPT	CNMG..MP
				
copy	fine medium	fine	performanceturning	medium

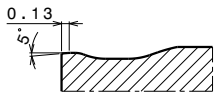
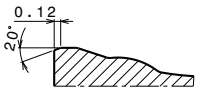
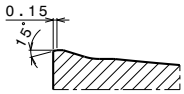
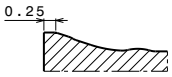
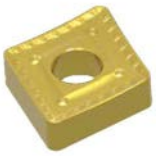
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
CNMG 120404	**EL-BC**	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,4			5055853	
CNMG 120404	**ER-BC**	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,4			5055854	
CNMG 120408	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,8			5055857	
CNMG 120408	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,8			5055858	
CNMG 120404	**FMP**	0,1 - 0,25	1,2 - 4,5	12,90	12,70	4,76	0,4		5029097	5055855	*6412418*
CNMG 120408	**FMP**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,5	12,90	12,70	4,76	0,8		5029099	5055859	6412421
CNMG 120404	**FP**	0,05 - 0,2	1,2 - 4,0	12,90	12,70	4,76	0,4		5028343	5055856	
CNMG 120408	**FP**	0,05 - 0,2	0,8 - 4,0	12,90	12,70	4,76	0,8		5028341	5055860	
CNMG 120408	**HPT**	0,2 - 0,8	0,8 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,8		*5029100*	5055861	
CNMG 120412	**HPT**	0,2 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,70	4,76	1,2		5029104	*5055864*	
CNMG 090308	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,18	0,8		*5029096*	5055852	*9196944*
CNMG 120404	**MP**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,0	12,90	12,70	4,76	0,4	5219718			
CNMG 120408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,70	4,76	0,8	5219719	5029102	5055862	9175843
CNMG 120412	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,70	4,76	1,2	5219720	5029105	5055865	9175998
CNMG 120416	**MP**	0,15 - 0,5	1,2 - 5,0	12,90	12,70	4,76	1,6	5219721	5029109	*5055867*	
CNMG 160608	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 9,0	16,10	15,87	6,35	0,8		*5029114*	5055869	9187671
CNMG 160612	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2		5029119	5055871	9187678
CNMG 160616	**MP**	0,15 - 0,4	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6		5029123	5055873	*9187679*
CNMG 190612	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2		*5029083*	5055875	9186948
CNMG 190616	**MP**	0,15 - 0,4	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6		*5029086*	*5055877*	9186949

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5055853 oder or CNMG 120404 EL-BC BCP25T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



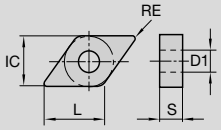
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T LC240F	HC-P15 HC-P25 HC-P40

CNMG..-MRP	CNMM..-BR	CNMM..-BRP	CNMM..-RP
			
medium roughing	roughing	roughing	roughing
			

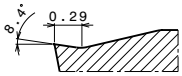
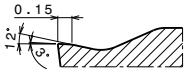
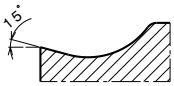
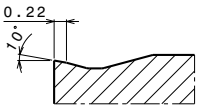
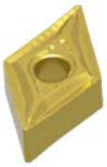
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE			
CNMG 120408	**MRP**	0,32 - 0,6	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5029103	5055863	9196504
CNMG 120412	**MRP**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5029107	5055866	9203110
CNMG 120416	**MRP**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,6	*5029111*	5055868	
CNMG 160608	**MRP**	0,32 - 0,8	0,8 - 9,0	16,10	15,87	6,35	0,8	*5029117*	5055870	
CNMG 160612	**MRP**	0,32 - 0,8	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2	5029121	5055872	9196532
CNMG 160616	**MRP**	0,32 - 0,8	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6	5029124	5055874	*9196539*
CNMG 190612	**MRP**	0,32 - 0,8	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2	5029084	5055876	9196581
CNMG 190616	**MRP**	0,32 - 0,8	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6	*5029087*	5055878	*9196584*
CNMG 190624	**MRP**	0,32 - 0,8	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	2,4	*5029092*	5055879	*9196607*
CNMM 190616	**BR**	0,4 - 1,6	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6	*5030148*	*5055886*	*6413163*
CNMM 250724	**BRP**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,80	25,4	7,94	2,4	5029135	5055890	6413168
CNMM 250924	**BRP**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,80	25,4	9,52	2,4	*5029139*	5055891	*6413169*
CNMM 120408	**RP**	0,35 - 0,55	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5029094	5055880	*9178740*
CNMM 120412	**RP**	0,4 - 0,7	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	*5029095*	5055881	9187647
CNMM 160612	**RP**	0,4 - 1,6	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2	*5029098*	5055882	*6437535*
CNMM 160616	**RP**	0,4 - 1,6	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6	*5029101*	5055884	6437538
CNMM 190612	**RP**	0,4 - 1,6	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2	*5029106*	5055885	
CNMM 190616	**RP**	0,4 - 1,6	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6	5029108	5055887	*6437544*
CNMM 190624	**RP**	0,4 - 1,6	2,4 - 12,0	19,30	19,05	6,35	2,4	5029110	*5055889*	6437546

Bestellbeispiel Order example:
Stück 10 pieces 5029103 oder or CNMG 120408-MRP BCP15T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



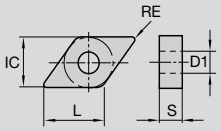
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

DCGT..-E.-BC	DCMT..-FP	DCMT..-MP	DNMG..-E.-BC	DNMG..-FMP
				
copy	fine	medium	copy	fine medium
				

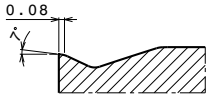
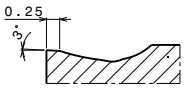
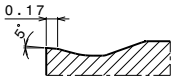
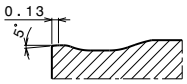
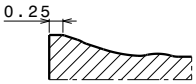
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
DCGT 070204	**EL-BC**	0,10 - 0,28	0,4 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4			*5055892*	
DCGT 070204	**ER-BC**	0,10 - 0,28	0,4 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4			*5055893*	
DCGT 11T304	**EL-BC**	0,10 - 0,28	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4			5055894	
DCGT 11T304	**ER-BC**	0,10 - 0,28	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4			5055895	
DCGT 11T308	**EL-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8		*5029140*	5055896	
DCGT 11T308	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8		5029148	5055897	
DCMT 070202	**FP**	0,07 - 0,13	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,2		*5076855*	5076857	
DCMT 070204	**FP**	0,10 - 0,28	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4		5028117	5055898	
DCMT 11T302	**FP**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,2		5073494	5073495	
DCMT 11T304	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4		5028124	5055900	
DCMT 070202	**MP**	0,15 - 0,13	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,2	5219722			
DCMT 070204	**MP**	0,15 - 0,25	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4	5219723	5028107	5055899	
DCMT 11T304	**MP**	0,15 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4	5219724	5028120	5055901	
DCMT 11T308	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8	5219725	5028175	5055902	
DNMG 110404	**EL-BC**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4		*5029149*	5055903	
DNMG 110404	**ER-BC**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4		*5029150*	5055904	
DNMG 110408	**EL-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8		5029163	*5055907*	
DNMG 110408	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8		*5029164*	5055908	
DNMG 150404	**EL-BC**	0,15 - 0,28	0,4 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,4			5055912	
DNMG 150404	**ER-BC**	0,15 - 0,28	0,4 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,4			5055913	
DNMG 150408	**EL-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8			*5055915*	
DNMG 150408	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8			5055916	
DNMG 150604	**EL-BC**	0,15 - 0,35	0,4 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,4			5055923	
DNMG 150604	**ER-BC**	0,15 - 0,35	0,4 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,4		5029200	5055924	
DNMG 150608	**EL-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		*5029202*	5055927	
DNMG 150608	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		5029208	5055928	
DNMG 110404	**FMP**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4		*5029151*	5055905	*6412449*
DNMG 110408	**FMP**	0,10 - 0,30	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8		*5029166*	5055909	
DNMG 150408	**FMP**	0,10 - 0,30	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8			*5055917*	
DNMG 150604	**FMP**	0,10 - 0,30	0,4 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,4		5029201	5055925	
DNMG 150608	**FMP**	0,10 - 0,30	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		5029211	5055929	6412473

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5055892 oder or DCGT 070204 EL-BC BCP25T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



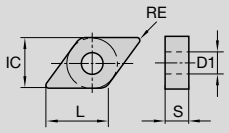
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

DNMG..-FP	DNMG..-HPT	DNMG..-MP	DNMG..-MRP	DNMM..-RP
				
fine	performance turning	medium	medium roughing	roughing

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
DNMG 110404	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4		5028346	5055906	
DNMG 110408	**FP**	0,05 - 0,20	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8		5028347	*5055910*	
DNMG 150404	**FP**	0,15 - 0,28	0,4 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,4		*5028349*	5055914	
DNMG 150408	**FP**	0,05 - 0,20	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8		5028350	5055918	
DNMG 150604	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,4		5028573	5055926	
DNMG 150608	**FP**	0,05 - 0,20	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		5028580	*5055930*	
DNMG 150612	**HPT**	0,20 - 0,80	1,2 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,2		5029224	*5055933*	
DNMG 110404	**MP**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4	5219726			
DNMG 110408	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8	5219729	5029168	5055911	*5003909*
DNMG 150408	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8		5029192	5055919	*9176907*
DNMG 150412	**MP**	0,15 - 0,40	1,2 - 6,0	12,90	12,7	4,76	1,2		*5029197*	*5055921*	*9176923*
DNMG 150608	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8	5219731	5029215	5055931	9176185
DNMG 150612	**MP**	0,15 - 0,40	1,2 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,2	5219742	5029225	5055934	*9176193*
DNMG 150616	**MP**	0,15 - 0,40	1,6 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,6		*5029227*	5055936	
DNMG 150408	**MRP**	0,32 - 0,60	0,8 - 6,0	12,90	12,7	4,76	0,8		*5029195*	5055920	
DNMG 150412	**MRP**	0,32 - 0,80	1,2 - 6,0	12,90	12,7	4,76	1,2		*5029198*	5055922	9196798
DNMG 150608	**MRP**	0,32 - 0,80	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		5029217	5055932	
DNMG 150612	**MRP**	0,32 - 0,80	1,2 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,2		*5029226*	5055935	*9196868*
DNMG 150616	**MRP**	0,32 - 0,80	1,6 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,6		*5029229*	5055937	*9196888*
DNMM 150608	**RP**	0,40 - 1,6	0,8 - 6,0	12,90	12,7	6,35	0,8		5029230	*5055938*	*9196736*
DNMM 150612	**RP**	0,40 - 1,6	1,2 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,2		*5029231*	5055939	9196739
DNMM 150616	**RP**	0,40 - 1,6	1,2 - 6,0	12,90	12,7	6,35	1,6		5029232	*5055940*	*9196755*

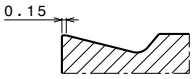
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5028346 oder or DNMG 110404-FP BCP15T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

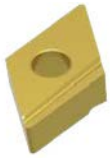


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LC240F	HC-P15 HC-P40

DNMG..-T.



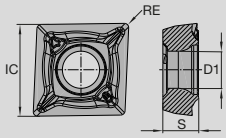
roughintg



Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LC240F
				L	IC	S	RE		
DNMG 140405	**TL20**	0,20 - 0,40	0,5 - 5,0	14,00	11,95	4,76	0,5	*5029169*	*6412454*
DNMG 140405	**TR20**	0,20 - 0,40	0,5 - 5,0	14,00	11,95	4,76	0,5	*5029185*	*6412456*
DNMG 140405	**TL25**	0,20 - 0,40	0,5 - 5,0	14,00	11,95	4,76	0,5		*6412455*
DNMG 140405	**TR25**	0,20 - 0,40	0,5 - 5,0	14,00	11,95	4,76	0,5	*5029187*	*6412457*
DNMG 140410	**TL25**	0,20 - 0,45	1,0 - 5,0	14,00	11,95	4,76	1	*5029189*	*6412458*
DNMG 140410	**TR25**	0,20 - 0,45	1,0 - 5,0	14,00	11,95	4,76	1	*5029190*	*6412459*

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5029169 oder or DNMG 140405-TL20 LCP15T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

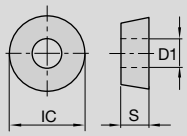


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q	HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35

QCMX..-MP

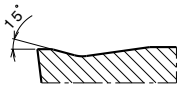
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	D1	RE	BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q
QCMX 050204	**MP**	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149594	5149598	5149657	5149659
QCMX 060204	**MP**	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149668	5149670	5149674	5149677
QCMX 070304	**MP**	0,04 - 0,08	0,10 - 0,25	0,4 - 2	7,47	3,26	2,75	0,4	5199846	5199855	5199858	5199860
QCMX 080304	**MP**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146711	5146719	5160671	5160681
QCMX 080308	**MP**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149564	5149570	5149579	5149584
QCMX 09T304	**MP**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5169998	5170000	5170646	5170647
QCMX 09T308	**MP**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172654	5172656	5172662	5172664
QCMX 10T304	**MP**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,4 - 2	10,6	3,98	4,4	0,4	5185359	5185361	5183773	5183776
QCMX 10T308	**MP**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149688	5149690	5149699	5149702
QCMX 130404	**MP**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,4 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5185290	5185356	5183761	5183764
QCMX 130408	**MP**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170003	5170005	5170654	5170655



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T LC240F	HC-P15 HC-P25 HC-P40

RCMX..-MO

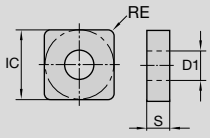


medium

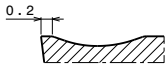
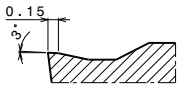
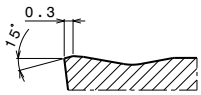
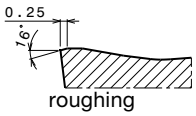
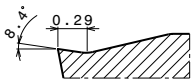
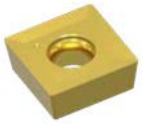
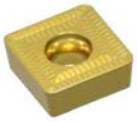
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	D1	LCP15T	LCP25T	LC240F
RCMX 1003M0	-	0,20 - 0,40	1,0 - 4,0	10	3,18	3,6			6412677
RCMX 1204M0	-	0,20 - 0,40	1,0 - 5,0	12	4,76	4,2		5055949	6412679
RCMX 1606M0	-	0,25 - 0,45	1,5 - 6,5	16	6,35	5,2	5029235	5055950	6412680
RCMX 2006M0	-	0,25 - 0,55	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5	5029236		6412681
RCMX 2507M0	-	0,30 - 0,65	2,5 - 13,0	25	7,9	7,2			*6412682*
RCMX 3209M0	-	0,35 - 0,90	3,0 - 13,0	32	9,52	9,5			6412683

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5149594 oder or QCMX 050204-MP BCP20Q

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



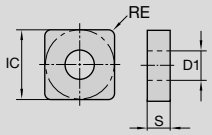
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T LC240F	HC-P15 HC-P25 HC-P40

SCMT..	SCMT..-BSM	SCMT..-BSMR	SCMT..-BSR	SCMT..FP
				
medium	medium	medium roughing	roughing	fine
				

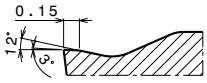
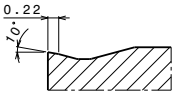
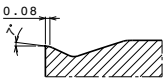
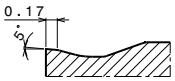
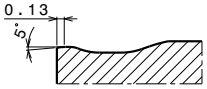
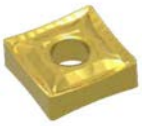
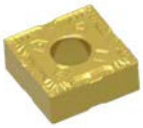
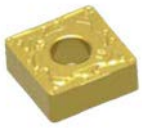
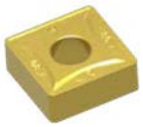
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	RE	LCP15T	LCP25T	LC240F
SCMT 120404	**-**	0,15 - 0,25	0,4 - 3,5	12,7	4,76	0,4			6412689
SCMT 09T308	**BSM**	0,15 - 0,35	0,8 - 3,0	9,52	3,97	0,8	5060194	5060192	
SCMT 120408	**BSM**	0,15 - 0,35	0,8 - 5,0	12,7	4,76	0,8	5060197	5060196	
SCMT 250924	**BSMR**	0,50 - 1,30	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4	5031819	*5055965*	
SCMT 250916	**BSR**	0,60 - 1,60	1,6 - 19,0	25,4	9,52	1,6	5031817	5055964	*6413203*
SCMT 250924	**BSR**	0,60 - 1,60	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4	5031821	5055966	
SCMT 09T304	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 2,5	9,52	3,97	0,4	5028109	5055958	
SCMT 09T308	**FP**	0,05 - 0,20	0,8 - 2,5	9,52	3,97	0,8	*5028342*	*5055959*	
SCMT 120404	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 3,5	12,7	4,76	0,4	5035475	*5055961*	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6412689 oder or SCMT 120404 LC240F

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



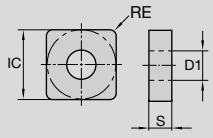
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

SCMT..-MP	SNMG..-FMP	SNMG..-FP	SNMG..-MP	SNMG..-MRP
				
medium	fine medium	fine	medium	medium roughing
				

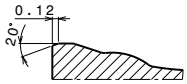
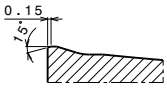
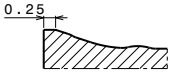
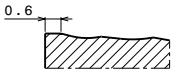
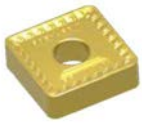
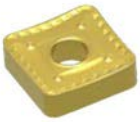
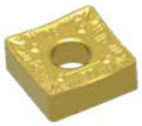
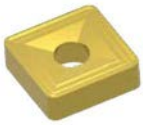
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	RE	BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
SCMT 09T308	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 2,5	9,52	3,97	0,8		5028134	5055960	
SCMT 120408	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 3,5	12,7	4,76	0,8	5219732	5028104	5055962	
SCMT 120412	**MP**	0,15 - 0,40	1,2 - 3,5	12,7	4,76	1,2		5028095	5055963	
SNMG 090304	**FMP**	0,10 - 0,30	0,4 - 4,5	9,52	3,18	0,4		*5029244*	*5055975*	
SNMG 120404	**FP**	0,05 - 0,20	0,4 - 7,0	12,7	4,76	0,4		5029756	5055976	
SNMG 120408	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5219733	5029245	5055977	9196949
SNMG 120412	**MP**	0,15 - 0,40	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5219736	*5029247*	*5055979*	9196964
SNMG 150608	**MP**	0,15 - 0,40	0,8 - 7,0	15,87	6,35	0,8		5029249	*5055981*	*9196973*
SNMG 190612	**MP**	0,15 - 0,40	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2		*5029250*	5055982	9186950
SNMG 120408	**MRP**	0,32 - 0,60	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8		*5029246*	5055978	9196896
SNMG 120412	**MRP**	0,32 - 0,60	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2		*5029248*	5055980	9196912
SNMG 150608	**MRP**	0,32 - 0,80	0,8-7,0	15,87	6,35	0,8		5109481	*5109482*	*5109485*
SNMG 150612	**MRP**	0,32 - 0,80	1,2-7,5	15,87	6,35	1,2		*5109486*	5109487	*5109490*
SNMG 150616	**MRP**	0,32 - 0,80	1,6-7,5	15,87	6,35	1,6		*5109523*	5109526	*5109528*
SNMG 190612	**MRP**	0,32 - 0,80	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2		5029251	5055983	9196920
SNMG 190616	**MRP**	0,32 - 0,80	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6			5055984	9196923

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5028134 oder or SCMT 09T308-MP LCP15T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



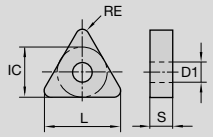
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T LC240F	HC-P15 HC-P25 HC-P40

SNMM..-BR	SNMM..-BRP	SNMM..-RP	SNMM
			
roughing	roughing	roughing	medium
			

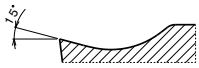
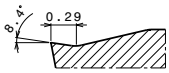
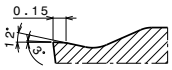
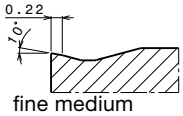
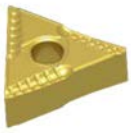
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			LCP15T	LCP25T	LC240F
				IC	S	RE			
SNMM 190616	**BR**	0,4 - 1,6	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6		5055992	6413211
SNMM 190624	**BR**	0,4 - 1,6	2,4 - 10,0	19,05	6,35	2,4	5030147	*5055994*	
SNMM 250724	**BR**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		5064523	5064525
SNMM 250924	**BR**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4		5064524	5064526
SNMM 250724	**BRP**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4	*5029264*	5055997	6413213
SNMM 250732	**BRP**	0,4 - 1,6	3,2 - 19,0	25,4	7,94	3,2	*5049632*	*5056987*	5049629
SNMM 250924	**BRP**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4	*5029266*	5055999	6413214
SNMM 250932	**BRP**	0,4 - 1,6	3,2 - 19,0	25,4	9,52	3,2	5049633	5056988	5049547
SNMM 120408	**RP**	0,3 - 0,6	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5029254	*5055987*	*9187646*
SNMM 120412	**RP**	0,4 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	*5029255*	*5055988*	9187643
SNMM 150612	**RP**	0,4 - 1,6	1,2 - 7,5	15,87	6,35	1,2	5029256	5055989	6437569
SNMM 150616	**RP**	0,4 - 1,6	1,6 - 7,5	15,87	6,35	1,6	*5029257*	5055990	6437571
SNMM 190612	**RP**	0,4 - 1,6	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2	5029258	5055991	6437573
SNMM 190616	**RP**	0,4 - 1,6	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6	5029260	5055993	6437575
SNMM 190624	**RP**	0,4 - 1,6	2,4 - 10,0	19,05	6,35	2,4	5029262	5055995	*6437577*
SNMM 190632	**RP**	0,4 - 1,6	3,2 - 10,0	19,05	6,35	3,2	5029263	5055986	9196760
SNMM 250724	**RP**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		5055998	
SNMM 250716	**-**	0,4 - 1,6	1,6 - 19,0	25,4	7,94	1,6			6412736
SNMM 250724	**-**	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		*5055996*	6412737

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5055992 oder or SNMM 190616-BR BCP25T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



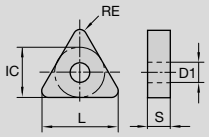
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T LC240F	HC-P15 HC-P25 HC-P40

TCGT..-E.-BC	TCMT..-FP	TCMT..-MP	TNMG..-E.-BC	TNMG..FMP
 copy	 fine	 medium	copy	 fine medium
				

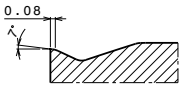
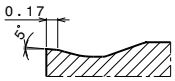
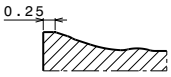
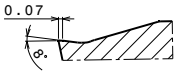
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE			
TCGT 110204	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		*5056001*	
TCGT 110204	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		5056002	
TCGT 16T304	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		5056003	
TCGT 16T304	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		5056004	
TCGT 16T308	**EL-BC**	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		*5056005*	
TCGT 16T308	**ER-BC**	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		*5056006*	
TCMT 110202	**FP**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,2	5028142	5056007	
TCMT 110204	**FP**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4	5028193	5056008	
TCMT 110204	**MP**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4	5028191	5056009	
TCMT 110208	**MP**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,8	*5028039*	5056010	
TCMT 16T304	**MP**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4	5028082	5056011	
TCMT 16T308	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8	5028173	5056012	
TNMG 160404	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	*5029267*	5056013	
TNMG 160404	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	*5029152*	5056014	
TNMG 160408	**EL-BC**	0,15 - 0,35	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	*5029154*	5056017	
TNMG 160408	**ER-BC**	0,15 - 0,35	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	*5029155*	5056018	
TNMG 160404	**FMP**	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	5029153	5056015	6412807
TNMG 160408	**FMP**	0,1 - 0,3	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5029156	5056019	6412810
TNMG 160412	**FMP**	0,1 - 0,3	1,2 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,2		*5056022*	

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5056001 oder or TCGT 110204 EL-BC BCP25T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



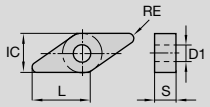
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

TNMG..-FP	TNMG..-MP	TNMM..-RP	TPMR..-FM
			
copy	fine	medium	fine

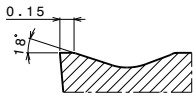
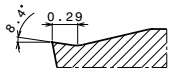
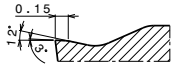
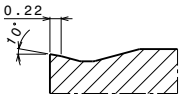
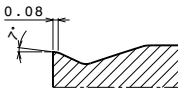
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
TNMG 160404	**FP**	0,05 - 0,2	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4		5028589	5056016	
TNMG 160408	**FP**	0,05 - 0,2	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8		*5028598*	5056020	
TNMG 160408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5219737	5029157	5056021	9186197
TNMG 160412	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,2		*5029158*	5056023	*9186198*
TNMG 160416	**MP**	0,15 - 0,4	1,6 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,6		5029159	5056024	*9186199*
TNMG 220408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 7,0	22,00	12,7	4,76	0,8		5029160	5056025	9196995
TNMG 220412	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 7,0	22,00	12,7	4,76	1,2			5056026	
TNMM 160408	**RP**	0,3 - 0,6	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8		*5029162*	5056027	*9196763*
TNMM 220408	**RP**	0,3 - 0,6	0,8 - 7,0	22,00	12,7	4,76	0,8		5029165	5056028	9196766
TNMM 220412	**RP**	0,4 - 0,8	1,2 - 7,0	22,00	12,7	4,76	1,2		5029167	*5056029*	*9196770*
TPMR 110304	**FM**	0,1 - 0,3	0,4 - 2,0	11,00	6,35	3,18	0,4		*5029170*	5056031	6412818
TPMR 110308	**FM**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,0	11,00	6,35	3,18	0,8		*5029171*	5056032	6412819
TPMR 160304	**FM**	0,1 - 0,3	0,4 - 3,5	16,50	9,52	3,18	0,4		5029172	5056033	6412820
TPMR 160308	**FM**	0,1 - 0,3	0,8 - 3,5	16,50	9,52	3,18	0,8			5056034	6412821

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5028589 oder or TNMG 160404-FP BCP15T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



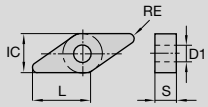
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T LCP25T	HC-P15 HC-P25

VBMT..	VCMT..-FP	VCMT..-MP	VNMG..-FMP	VNMG..FP
				
fine	fine	medium	fine	medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T
				L	IC	S	RE		
VBMT 160404	**-**	0,15 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	4,76	0,4	5029179	5056035
VBMT 160408	**-**	0,2 - 0,4	0,8 - 3,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5029180	5056036
VBMT 160412	**-**	0,2 - 0,45	1,2 - 3,0	16,50	9,52	4,76	1,2	5029181	*5056037*
VCMT 070202	**FP**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	6,85	3,97	2,38	0,2	*5106917*	5106918
VCMT 070204	**FP**	0,08 - 0,2	0,4 - 1,5	6,85	3,97	2,38	0,4	*5106919*	5106920
VCMT 110302	**FP**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	11,10	6,35	2,8	0,2	5106928	*5106929*
VCMT 110304	**FP**	0,08 - 0,20	0,4 - 1,5	11,00	6,35	2,8	0,4	5028186	5056038
VCMT 160404	**FP**	0,15 - 0,35	0,4 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,4	5028184	5056040
VCMT 160408	**FP**	0,05 - 0,2	0,8 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5028001	5056042
VCMT 160404	**MP**	0,15 - 0,4	0,4 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,4	5028189	5056041
VCMT 160408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5028148	5056043
VNMG 160408	**FMP**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	*5029183*	5056045
VNMG 160404	**FP**	0,05 - 0,2	0,4 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,4	5028601	5056044
VNMG 160408	**FP**	0,05 - 0,2	0,8 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5028340	5056046

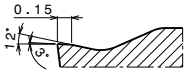
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5029179 oder or VBMT 160404 BCP15T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



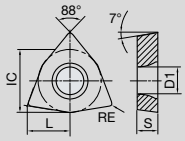
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP15T **LCP25T** **LC240F**	HC-P15 HC-P25 HC-P40

VNMG..-MP



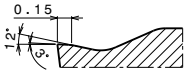
copy

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE			
VNMG 160408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5029184	5056047	*9205914*
VNMG 160412	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	1,2	*5029186*	5056048	9197005



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCP25T	HC-P25

WCHX..EN-BFM

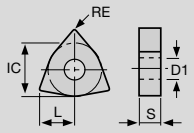


fine medium

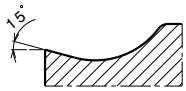
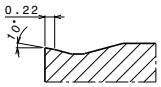
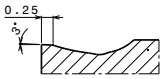
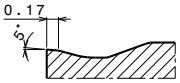
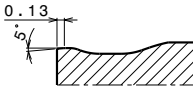
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP25T
				L	IC	S	RE	
WCHX 040102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5056049
WCHX 040104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	5056050
WCHX 05T102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	5056051
WCHX 05T104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	5056052
WCHX 060202EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	*5056053*
WCHX 060204EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	5056054
WCHX 070304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	5056055
WCHX 070308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	5056056
WCHX 090304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	5056057
WCHX 090308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	5056058
WCHX 10T304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	5056059
WCHX 10T308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	5056060
WCHX 130508EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	5056061

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5029184 oder or VNMG 160408-MP BCP25T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



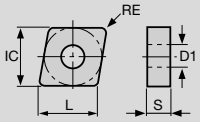
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP05T LCP15T LCP25T LC240F	HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40

WNMG..-E.-BC	WNMG..-FMP	WNMG..-HPT	WNMG..-MP	WNMG..MRP
				
copy	fine	medium	fine	medium

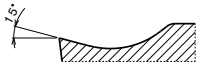
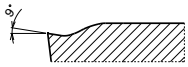
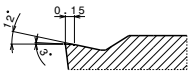
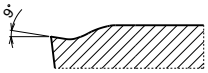
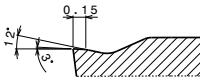
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
WNMG 080404	**ER-BC**	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4		*5029196*	5056067	
WNMG 080408	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		*5029204*	5056069	
WNMG 080408	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		*5029205*	5056070	
WNMG 080412	**EL-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2			5056075	
WNMG 080412	**ER-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2			5056076	
WNMG 060404	**FMP**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4		*5029188*	5056063	6412835
WNMG 060408	**FMP**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8		5029191	5056064	
WNMG 080404	**FMP**	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4		5029203	5056068	*6412840*
WNMG 080408	**FMP**	0,1 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		5029206	5056071	6412843
WNMG 080408	**HPT**	0,2 - 0,8	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		5029209	5056072	
WNMG 080412	**HPT**	0,2 - 0,8	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		*5029218*	5056078	
WNMG 060408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8	5219738	5029193	5056065	*9197013*
WNMG 080404	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5219739			
WNMG 080408	**MP**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5219740	5029210	5056073	9176196
WNMG 080412	**MP**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5219741	5029221	5056079	*9176207*
WNMG 080416	**MP**	0,15 - 0,4	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6		5029223	5056081	
WNMG 080408	**MRP**	0,32 - 0,6	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		5029216	5056074	9196941
WNMG 080412	**MRP**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		*5029222*	5056080	5002392
WNMG 080416	**MRP**	0,32 - 0,8	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6		*5029228*	*5056082*	5002395

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5029196 oder or WNMG 080404 ER-BC BCP15T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

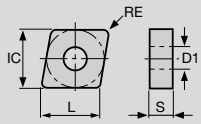
CCGT..-E.-BC	CCGT..-FM	CCMT..-BSMS	CCMT..-FM	CCMT..MM
				
copy	fine	medium	fine	medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
CCGT 060204	**EL-BC**	0,10 - 0,25	0,40 - 2,50	6,40	6,35	2,38	0,4		*6413126*		
CCGT 060204	**ER-BC**	0,10 - 0,25	0,40 - 2,50	6,40	6,35	2,38	0,4		6413130		
CCGT 060208	**EL-BC**	0,10 - 0,30	0,80 - 2,50	6,40	6,35	2,38	0,8		6413134		
CCGT 060208	**ER-BC**	0,10 - 0,30	0,80 - 2,50	6,40	6,35	2,38	0,8		*6413138*		
CCGT 09T304	**EL-BC**	0,10 - 0,25	0,40 - 3,00	9,70	9,52	3,97	0,4		*6413139*		
CCGT 09T304	**ER-BC**	0,10 - 0,25	0,40 - 3,00	9,70	9,52	3,97	0,4		6413140		
CCGT 09T308	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,80 - 3,00	9,70	9,52	3,97	0,8		*6413142*		
CCGT 120408	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,80 - 4,00	12,90	12,7	4,76	0,8		*6413150*		
CCGT 120412	**EL-BC**	0,20 - 0,45	1,20 - 4,00	12,90	12,7	4,76	1,2		6413154		
CCGT 030101	**FM**	0,02 - 0,06	0,10 - 0,80	3,57	3,52	1,4	0,1			5140563	
CCGT 030102	**FM**	0,05 - 0,13	0,20 - 1,50	3,57	3,52	1,4	0,2			5140564	
CCMT 09T304	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4		6400352		
CCMT 09T308	**BSMS**	0,12 - 0,3	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8		6400353		
CCMT 120404	**BSMS**	0,12 - 0,3	0,4 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,4		6400354		
CCMT 120408	**BSMS**	0,15 - 0,35	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6400355		
CCMT 060202	**FM**	0,07 - 0,13	0,2 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,2			5106897	5106721
CCMT 060204	**FM**	0,08 - 0,15	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4			5106898	*5106896*
CCMT 09T304	**FM**	0,08 - 0,2	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4	5093104		5166564	
CCMT 060202	**MM**	0,07 - 0,13	0,2 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,2	*5093105*	*5073333*	5090769	
CCMT 060204	**MM**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,5	6,40	6,35	2,38	0,4	5093106	5064302	5090778	
CCMT 09T304	**MM**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4	5064531		5090779	
CCMT 09T308	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8	5064532		5090780	
CCMT 120404	**MM**	0,15 - 0,4	0,4 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,4			5090782	
CCMT 120408	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8			5090783	

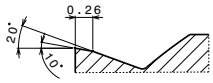
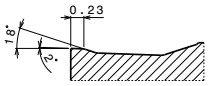
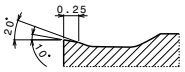
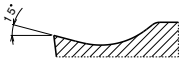
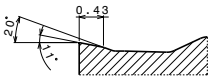
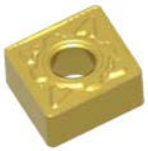
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6413126 oder or CCGT 060204 EL-BC LC435D

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von rostfreien Stählen
Indexable inserts for machining stainless steels



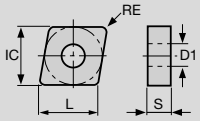
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

CNMG..-BFMS	CNMG..-BMRS	CNMG..-BMS	CNMG.. E.-BC	CNMG.. MM
				
medium fine	medium rough	medium	copy	medium
				

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
CNMG 090304	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,18	0,4	5093116	*6400356*	5090787	
CNMG 120404	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,4	5093117	6400357	5090790	
CNMG 120408	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,8	*5093119*	6400358	5090791	
CNMG 120412	**BFMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 4,5	12,90	12,7	4,76	1,2	*5093120*	6400359	*5090794*	
CNMG 120408	**BMRS**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6400363	5107398	5102375
CNMG 120412	**BMRS**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2		*6400364*	*5107406*	5102373
CNMG 160612	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2		6400365	*5107400*	5092797
CNMG 160616	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6			5107397	5093135
CNMG 190612	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2		*6400417*	5107405	5092822
CNMG 120408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6400360		
CNMG 120412	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2		*6400361*		
CNMG 160612	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2		6400362		
CNMG 120404	**EL-BC**	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4		6410867		
CNMG 120404	**ER-BC**	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4		6410871		
CNMG 120408	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6410875		
CNMG 120408	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6410879		
CNMG 120408	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5047846		5090793	5093132
CNMG 120412	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 4,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5047848		5091978	5093134
CNMG 160612	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2	*5074538*		5092372	5092802
CNMG 160616	**MM**	0,15 - 0,4	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6	5074537		5092377	5092821
CNMG 190612	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2	*5074485*		5166566	5092853
CNMG 190616	**MM**	0,15 - 0,4	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6	5074529		5166567	5092861

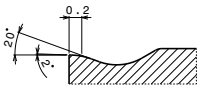
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5093116 oder or CNMG 090304-BFMS LCM20T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

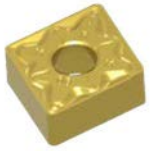


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M25 HC-M40

CNMG.. -MRM



medium roug

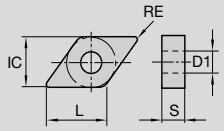


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE			
CNMG 120408	**MRM**	0,2 - 0,5	0,8 - 5,00	12,90	12,7	4,76	0,8	5151880	5151881	5151883
CNMG 120412	**MRM**	0,2 - 0,5	1,2 - 5,00	12,90	12,7	4,76	1,2	5151885	5151886	5151888
CNMG 160608	**MRM**	0,2 - 0,5	0,8 - 9,00	16,10	15,87	6,35	0,8	*5151889*	5151890	5151894
CNMG 160612	**MRM**	0,2 - 0,5	1,2 - 9,00	16,10	15,87	6,35	1,2	*5151895*	5151897	5151902

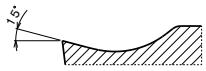
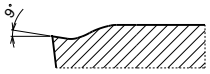
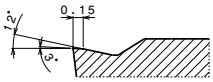
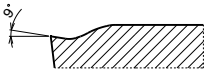
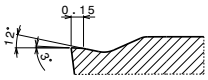
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5151880 oder or CNMG 120408-MRM LCM20T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von rostfreien Stählen
Indexable inserts for machining stainless steels



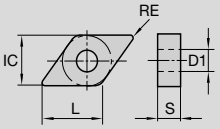
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

DCGT..E.-BC	DCGT..-FM	DCMT..-BSMS	DCMT..-FM	DCMT..-MM
				
copy	fine	medium	fine	medium

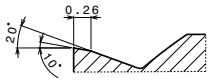
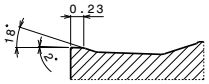
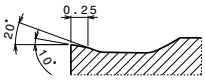
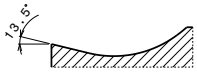
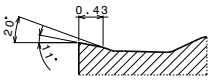
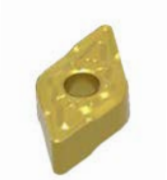
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
DCGT 070204	**ER-BC**	0,10 - 0,28	0,40 - 1,50	7,70	6,35	2,38	0,4		*6413177*		
DCGT 11T304	**EL-BC**	0,10 - 0,28	0,40 - 2,00	7,70	9,52	3,97	0,4		6413178		
DCGT 11T304	**ER-BC**	0,10 - 0,28	0,40 - 2,00	11,60	9,52	3,97	0,4		6413179		
DCGT 11T308	**ER-BC**	0,20 - 0,45	0,80 - 2,00	11,60	9,52	3,97	0,8		6413181		
DCGT 04T002	**FM**	0,05 - 0,13	0,20 - 1,50	3,8	3,12	1,2	0,2			5131355	
DCMT 11T304	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4		6400366		
DCMT 11T308	**BSMS**	0,15 - 0,35	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8		6400367		
DCMT 070202	**FM**	0,07 - 0,13	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,2	5093121	5076858	5166570	
DCMT 070204	**FM**	0,08 - 0,15	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4			5106904	5106901
DCMT 11T302	**FM**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,2	5085216	5077020	5166572	
DCMT 11T304	**FM**	0,05 - 0,2	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4			5106906	5106905
DCMT 070204	**MM**	0,15 - 0,25	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4		5064311	5166568	
DCMT 11T304	**MM**	0,15 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4	5064535		5092380	
DCMT 11T308	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8	5064533		5092382	

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6413177 oder or DCGT 070204 ER-BC LC435D

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



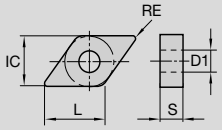
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

DNMG..-BFMS	DNMG..-BMRS	DNMG..-BMS	DNMG..E.-BC	DNMG.. -MM
				
medium fine	medium rough	medium fine	copy	medium
				

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] L	IC	S	RE	LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
DNMG 110404	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4	*5093128*	6400368	5092387	
DNMG 110408	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8			5092488	
DNMG 150604	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4	*5093130*	6400369	5092639	
DNMG 150608	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8	*5093131*	6400370	5092641	
DNMG 150608	**BMRS**	0,32 - 0,7	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		*6400408*	*5107402*	5101436
DNMG 150612	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2		*6400375*	5107403	5092864
DNMG 110408	**BMS**	0,14 - 0,35	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8		6400372		
DNMG 150408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,8		6400445		
DNMG 150608	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		6400373		
DNMG 150612	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2		*6400374*		
DNMG 150604	**EL-BC**	0,15 - 0,35	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4		6400785		
DNMG 150604	**ER-BC**	0,15 - 0,35	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4		6400786		
DNMG 150608	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		6400787		
DNMG 150608	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		6400788		
DNMG 110404	**MM**	0,15 - 0,3	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4			5092413	
DNMG 110408	**MM**	0,15 - 0,3	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8			5092416	
DNMG 150404	**MM**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,4	5079009		5093129	
DNMG 150408	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,8	5078339		5092497	
DNMG 150604	**MM**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4	5078794		5101437	
DNMG 150608	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8	5047849		5092642	5092863
DNMG 150612	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2	*5060170*		5092726	5092866

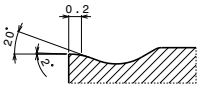
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5093128 oder or DNMG 110404-BFMS LCM20T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



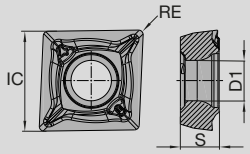
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

DNMG..MRM



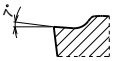
medium rough

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE			
DNMG 150608	**MRM**	0,2 - 0,5	0,8 - 5,00	15,50	12,7	6,35	0,8	*5151903*	5151904	5151906
DNMG 150612	**MRM**	0,2 - 0,5	1,2 - 5,00	15,50	12,7	6,35	1,2	*5151907*	5151908	5151910

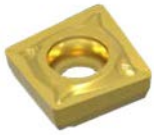


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM35Q BCM40Q	HC-M35 HC-M40

QCMX..-MM



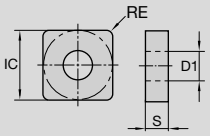
medium



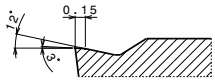
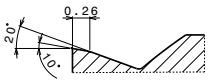
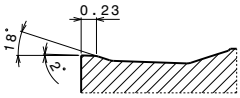
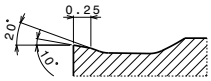
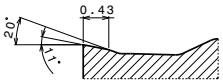
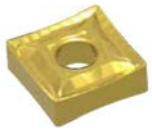
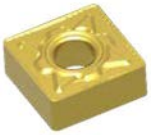
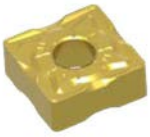
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCM35Q	BCM40Q
					IC	S	D1	RE		
QCMX 050204	**MM**	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149666	5149664
QCMX 060204	**MM**	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149685	5149683
QCMX 070304	**MM**	0,04 - 0,08	0,10 - 0,25	0,4 - 2	7,47	3,26	2,75	0,4	5199869	5199867
QCMX 080304	**MM**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146736	5146729
QCMX 080308	**MM**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149591	5149589
QCMX 09T304	**MM**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5172651	5172648
QCMX 09T308	**MM**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172673	5172671
QCMX 10T304	**MM**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,4 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5183788	5183786
QCMX 10T308	**MM**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149707	5149705
QCMX 130404	**MM**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,4 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5183769	5183767
QCMX 130408	**MM**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170656	5170657

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5151903 oder or DNMG 150608-MRM LCM20T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

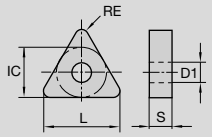
SCMT..BSMS	SNMG..-BFMS	SNMG..-BMRS	SNMG..-BMS	SNMG..-MM
				
medium	medium fine	medium rough	medium	medium
				

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	IC	S	RE	LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
SCMT 120408	**BSMS**	0,15 - 0,35	0,8 - 3,5	12,7	4,76	0,8		6400376		
SNMG 090304	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	9,52	3,18	0,4		*6400377*	*5092728*	
SNMG 120408	**BMRS**	0,32 - 0,6	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8		6400380		
SNMG 120412	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2		*6400421*		5092867
SNMG 190612	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2		6400422	5168815	5092893
SNMG 190616	**BMRS**	0,32 - 0,7	1,6 - 10,0	12,7	4,76	1,6			5168816	*5092902*
SNMG 120408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8		6400378		
SNMG 120412	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2		6400379		
SNMG 120408	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8			5092732	5101438
SNMG 120412	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2			5092733	5101439
SNMG 150612	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 7,5	15,87	6,35	1,2	5074534		*5092737*	5092889
SNMG 150616	**MM**	0,15 - 0,4	1,6 - 7,5	15,87	6,35	1,6	5074531		5092747	5092892
SNMG 190612	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2	*5074536*		5166574	5092901
SNMG 190616	**MM**	0,15 - 0,4	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6	*5074535*		5166576	5092946

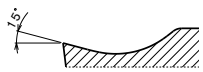
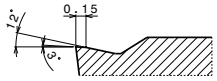
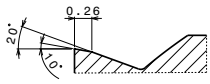
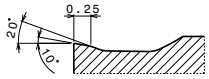
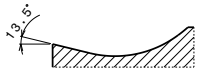
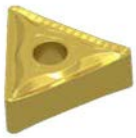
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6400376 oder or SCMT 120408-BSMS LC435D

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von rostfreien Stählen
Indexable inserts for machining stainless steels



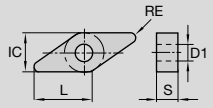
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

TCGT..-E.-BC	TCMT..-BSMS	TNMG..-BFMS	TNMG..-BMS	TNMG..E.-BC
				
medium	medium	medium fine	medium rough	copy
				

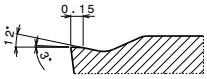
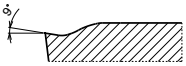
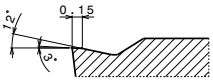
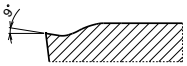
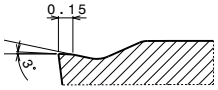
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
TCGT 110204	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		*6413218*		
TCGT 16T304	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		*6413230*		
TCGT 16T308	**EL-BC**	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		6413234		
TCGT 16T308	**ER-BC**	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		6413238		
TCMT 110204	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		6400381		
TCMT 110208	**BSMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,8		6400382		
TCMT 16T304	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		6400383		
TCMT 16T308	**BSMS**	0,15 - 0,35	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		6400384		
TNMG 160404	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4		6400385	5092749	
TNMG 160408	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8		*6400386*	5092750	
TNMG 160408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8		6400424	5092757	
TNMG 160412	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,2		*6400425*	5092759	
TNMG 220408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 7,0	22,00	12,7	4,76	0,8		6400387	5092761	
TNMG 220412	**BMS**	0,16 - 0,4	1,2 - 7,0	22,00	12,7	4,76	1,2		*6400407*	*5092766*	
TNMG 160404	**EL-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4		6411834		
TNMG 160404	**ER-BC**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4		6411838		
TNMG 160408	**ER-BC**	0,15 - 0,35	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8		*6410961*		

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6413218 oder or TCGT 110204 EL-BC LC435D

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



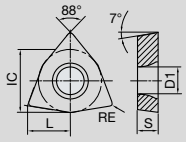
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

VBMT..-MM	VCGT..-FM	VCMT..-BSMS	VCMT..-FM	VCMT..-MM
				
medium	fine	medium	fine	medium

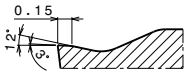
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
VBMT 160404	**MM**	0,12 - 0,25	0,4 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,4		5073346	5101440	
VBMT 160408	**MM**	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,8		5073345	5101442	
VCGT 050102	**FM**	0,07 - 0,13	0,2 - 1	5,40	3,1	1,59	0,2			5120563	5124312
VCMT 160404	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,4		6407783		
VCMT 160408	**BSMS**	0,15 - 0,35	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8		6407790		
VCMT 160412	**BSMS**	0,15 - 0,35	1,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	1,2		6407798		
VCMT 070202	**FM**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	6,85	3,97	2,38	0,2			5106924	*5106923*
VCMT 070204	**FM**	0,08 - 0,2	0,4 - 1,5	6,85	3,97	2,38	0,4			5106926	*5106925*
VCMT 110302	**FM**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	11,10	6,35	2,8	0,2			5106939	*5106931*
VCMT 110304	**FM**	0,08 - 0,20	0,4 - 1,5	11,10	6,35	2,8	0,4			5106947	*5106945*
VCMT 160404	**MM**	0,15 - 0,25	0,4 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,4	5113372		5092767	
VCMT 160408	**MM**	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,8	*5113374*		5092770	
VCMT 160412	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 3,0	16,60	9,52	4,76	1,2			5092771	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5073346 oder or VBMT 160404-MM LC435D

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

	**Sorte** Grade	**ISO-Klasse** ISO-class
	BCM45T	HC-M40 HC-P40

WCHX..EN-BFM

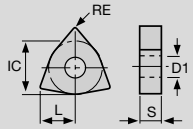


fine medium

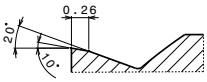
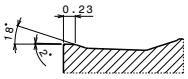
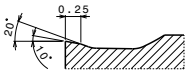
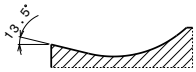
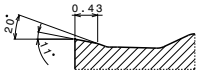
Type Type	**Geometrie** Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				**BCM45T**
				L	IC	S	RE	
WCHX 040102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5062986
WCHX 040104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	5063176
WCHX 05T102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	5063178
WCHX 05T104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	5063180
WCHX 060202EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	5063184
WCHX 060204EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	5063186
WCHX 070304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	5063315
WCHX 070308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	5063316
WCHX 090304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	5063317
WCHX 090308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	5063318
WCHX 10T304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	5063322
WCHX 10T308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	5063321
WCHX 130508EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	5063319

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5062986
oder or VBMT 160404-MM LC435D

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



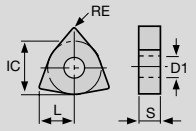
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

WNMG..-BFMS	WNMG..-BMRS	WNMG..-BMS	WNMG..E.-BC	WNMG..-MM
				
medium fine	medium rough	medium	copy	medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
WNMG 060404	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4		*6400388*		
WNMG 080404	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	8,60	12,7	4,76	0,4		6400389	5092773	
WNMG 080408	**BFMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400390	5092774	
WNMG 080408	**BMRS**	0,32 - 0,6	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400428	5101443	5101444
WNMG 080412	**BMRS**	0,32 - 0,6	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		*6400429*	*5101445*	5101446
WNMG 060408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8		6400391		
WNMG 080408	**BMS**	0,16 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400392		
WNMG 080412	**BMS**	0,20 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		*6400393*		
WNMG 080416	**BMS**	0,25 - 0,45	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6		*6400427*		
WNMG 080404	**ER-BC**	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4		6410972		
WNMG 080408	**EL-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		*6410976*		
WNMG 080408	**ER-BC**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6410980		
WNMG 080412	**EL-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		6411651		
WNMG 080412	**ER-BC**	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		*6411654*		
WNMG 060404	**MM**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4			5092772	
WNMG 080408	**MM**	0,15 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5060171		5092775	
WNMG 080412	**MM**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5060526		5092788	
WNMG 080416	**MM**	0,15 - 0,4	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6			5092789	

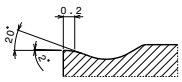
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6400388 oder or WNMG 060404-BFMS LC435D

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40

WNMG..-MRM

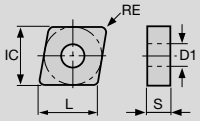


medium rough

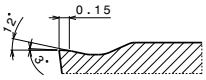
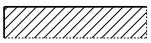
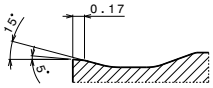
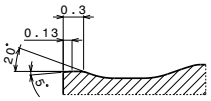
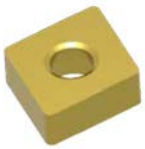
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE			
WNMG 080408	**MRM**	0,2 - 0,5	0,8 - 5,00	8,60	12,7	4,76	0,8	*5151912*	5151913	5151915
WNMG 080412	**MRM**	0,2 - 0,5	1,2 - 5,00	8,60	12,7	4,76	1,2	5151916	5151917	5151919

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5151912 oder or WNMG 080408-MRM LCM20T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T BCK20T	HC-K10 HC-K20

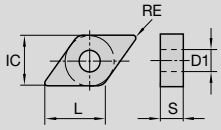
CCMT..-MK	CNMA..	CNMG..MK	CNMG..MRK
			
medium	smooth	medium	medium rough
			

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	RE		
CCMT 09T304	**MK**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4	5138436	5138449
CCMT 09T308	**MK**	0,2 - 0,5	0,8 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,8	5138455	5138457
CCMT 120408	**MK**	0,15 - 0,35	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5138463	5138467
CNMA 120408	**-**	0,3 - 0,7	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5138476	5138481
CNMA 120412	**-**	0,3 - 0,7	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5138484	5138488
CNMA 190616	**-**	0,5 - 1	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6		5138490
CNMG 120404	**MK**	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4	5138492	5138493
CNMG 120408	**MK**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5138494	5138501
CNMG 120412	**MK**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5138512	5138513
CNMG 120416	**MK**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,6	5138522	5138524
CNMG 120408	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5138503	5138509
CNMG 120412	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5138515	5138517
CNMG 120416	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,6	5138525	5138530
CNMG 160612	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2	5138531	5138532
CNMG 160616	**MRK**	0,32 - 0,8	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6	5138533	5138535

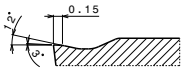
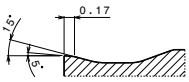
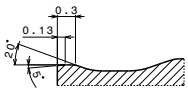
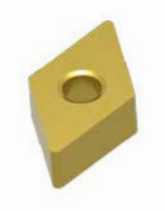
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5138436 oder or CCMT 09T304-MK BCK10T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von Gusswerkstoffe
Indexable inserts for machining cast iron materials



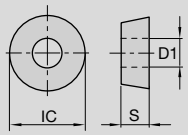
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T **BCK20T**	HC-K10 HC-K20

DCMT..MK	**DNMA..**	**DNMG.. MK**	**DNMG..MRK**
			
medium	smooth	medium	medium rough
			

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	RE		
DCMT 070202	**MK**	0,07 - 0,13	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,2	5138536	5138540
DCMT 070204	**MK**	0,1 - 0,28	0,2 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,4	5138543	5138545
DCMT 11T304	**MK**	0,15 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4	5138546	5138548
DCMT 11T308	**MK**	0,15 - 0,35	0,8 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8	5138549	5138552
DNMA 150608	**-**	0,3 - 0,7	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		*5139857*
DNMA 150612	**-**	0,3 - 0,7	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2		*5139859*
DNMG 110404	**MK**	0,15 - 0,25	0,4 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,4	5139951	5139964
DNMG 110408	**MK**	0,15 - 0,35	0,8 - 4,5	11,60	9,52	3,97	0,8	5139965	5139967
DNMG 150608	**MK**	0,15 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8	5139969	5139972
DNMG 150612	**MK**	0,2 - 0,5	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2		5177934
DNMG 150608	**MRK**	0,32 - 0,6	0,8 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,8	5139974	5139976
DNMG 150612	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 6,0	15,50	12,7	4,76	1,2	5139978	5139981

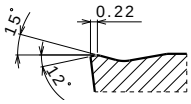
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5138536 oder or DCMT 070202-MK BCK10T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T **BCK20T**	HC-K10 HC-K20

RCMX..-MO

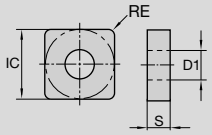


medium

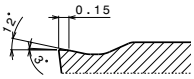
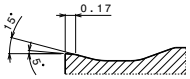
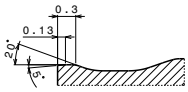
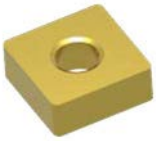
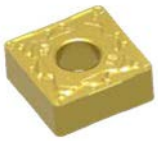
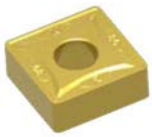
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCK10T	BCK20T
				IC	S	D1		
RCMX 1606	**MO**	0,25 - 0,45	1,5 - 6,5	16	6,35	5,2		5139860
RCMX 2006	**MO**	0,25 - 0,55	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5	5139862	*5139864*
RCMX 2507	**MO**	0,3 - 0,65	2,5 - 13,0	25	7,9	7,2		*5139865*

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5139860 oder or RCMX 1606-MO BCK20T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



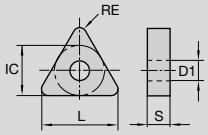
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T BCK20T	HC-K10 HC-K20

SCMT..MK	SNMA..	SNMG.. MK	SNMG..MRK
			
medium	smooth	medium	medium rough
			

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCK10T	BCK20T
				IC	S	RE		
SCMT 120408	**MK**	0,15 - 0,35	0,8 - 5,5	12,7	4,76	0,8	5145394	5139984
SNMA 120408	**-**	0,2 - 0,4	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5139987	5139989
SNMA 120412	**-**	0,2 - 0,5	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5139991	5139995
SNMA 120416	**-**	0,2 - 0,5	1,6 - 7,0	12,7	4,76	1,6	5139867	
SNMA 190616	**-**	0,40 - 0,90	1,60 - 10,0	19,05	6,35	1,6		5139868
SNMG 120408	**MK**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,7	4,76	0,8	5139998	5140000
SNMG 120412	**MK**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,7	4,76	0,8	5140002	5140004
SNMG 120408	**MRK**	0,32 - 0,6	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5139869*	5139870
SNMG 120412	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5140007	5140010
SNMG 150612	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5140011	5140014
SNMG 190612	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2	5139871	
SNMG 190616	**MRK**	0,32 - 0,8	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6	5140015	5140016

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5145394 oder or SCMT 120408-MK BCK10T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

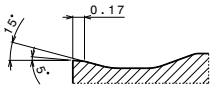


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T **BCK20T**	HC-K10 HC-K20

TNMA..

smooth

TNMG..-MK

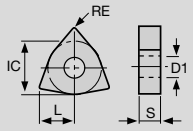


medium

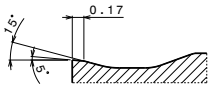
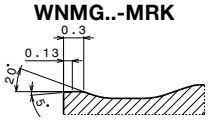
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	RE		
TNMA 160408	**-**	0,25 - 0,5	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5140017	5140018
TNMA 160412	**-**	0,25 - 0,5	1,2 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,2	5139872	*5139875*
TNMA 220416	**-**	0,25 - 0,6	1,6 - 7,0	22,00	12,7	4,76	1,6	5139876	*5139877*
TNMG 160408	**MK**	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	22,00	12,7	4,76	0,8	5140019	5140021

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5140017 oder or TNMA 160408 BCK10T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



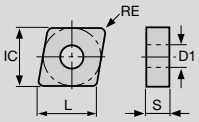
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCK10T BCK20T	HC-K10 HC-K20

WNMA	WNMG..-MK	WNMG..-MRK		
				
smooth	medium	medium rough		

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	RE		
WNMA 080408	-	0,3 - 0,6	0,8 - 5,0	8,60	12,7	4,76	0,8	5140022	5140024
WNMA 080412	-	0,3 - 0,6	1,2 - 5,0	8,60	12,7	4,76	1,2	5140025	5140026
WNMG 060408	**MK**	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8	5140027	5140029
WNMG 080404	**MK**	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4	5140030	5140031
WNMG 080408	**MK**	0,15 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5140033	5140034
WNMG 080412	**MK**	0,32 - 0,8	1,2 - 7,0	8,60	12,7	4,76	1,2	5145398	5145399
WNMG 080408	**MRK**	0,32 - 0,6	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5140035	5140037
WNMG 080412	**MRK**	0,32 - 0,8	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5139878	5139879

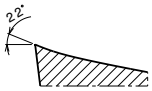
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5140022 oder or WNMA 080408 BCK10T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



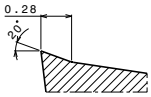
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T LW610	HC-N10 HW-N10

CCGT..-BAL



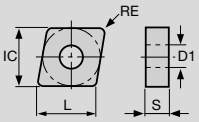
medium

CCGT..-P



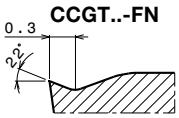
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
CCGT 060202	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,5	6,4	6,35	2,38	0,2	6403001	6403002
CCGT 060204	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 2,5	6,4	6,35	2,38	0,4	6403003	6403004
CCGT 09T302	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 3,0	9,7	9,52	3,97	0,2	6403006	6403007
CCGT 09T304	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 3,0	9,7	9,52	3,97	0,4	6403010	6403011
CCGT 09T308	**BAL**	0,15 - 0,65	0,8 - 3,0	9,7	9,52	3,97	0,8	6403012	6403013
CCGT 120404	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 4,0	12,9	12,7	4,76	0,4	6403017	6403018
CCGT 120408	**BAL**	0,15 - 0,60	0,8 - 4,0	12,9	12,7	4,76	0,8	6403022	6403023
CCGT 030101	**P**	0,01 - 0,15	0,10 - 0,8		3,5	1,59	0,1	5193881	5140566
CCGT 030102	**P**	0,01 - 0,15	0,20 - 1,5		3,5	1,59	0,2	5193883	5140567



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCN10T BWN10T	HC-N10 HW-N10

CCGT..-FN

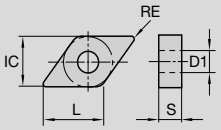


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
CCGT 060202	**FN**	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	6,4	6,35	2,38	0,2	5185060	5185054
CCGT 060204	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	6,4	6,35	2,38	0,4	5172790	5170778
CCGT 09T302	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	6,4	6,35	2,38	0,2	5185069	5185064
CCGT 09T304	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	9,7	9,52	3,97	0,4	5172792	5170779
CCGT 09T308	**FN**	0,05 - 0,25	0,8 - 2,0	9,7	9,52	3,97	0,8	5172795	5172794
CCGT 120402	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	12,9	12,70	4,76	0,2	5185073	5185072
CCGT 120404	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	12,9	12,70	4,76	0,4	5174628	5170780
CCGT 120408	**FN**	0,05 - 0,25	0,8 - 2,0	12,9	12,70	4,76	0,8	5174634	5174632

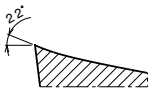
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6403001 oder or CCGT060202-BAL LC610T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



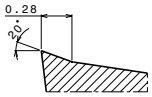
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T LW610	HC-N10 HC-N10

DCGT..-BAL



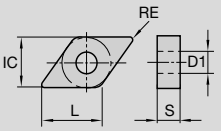
medium

DCGT..-P



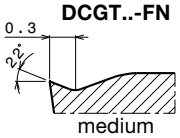
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
DCGT 070202	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	7,7	6,35	2,38	0,2	6403379	6403380
DCGT 070204	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	7,7	6,35	2,38	0,4	6403381	6403382
DCGT 11T302	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,6	9,52	3,97	0,2	6403383	6403384
DCGT 11T304	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,6	9,52	3,97	0,4	6403389	6403390
DCGT 11T308	**BAL**	0,15 - 0,65	0,8 - 2,0	11,6	9,52	3,97	0,8	6403394	6403395
DCGT 04T002	**P**	0,20 - 0,15	0,10 - 0,8	4,0	3,78	1,2	0,2	*5131354*	



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCN10T BWN10T	HC-N10 HW-N10

DCGT..-FN

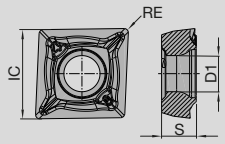


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
DCGT 070202	**FN**	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	7,7	6,35	2,38	0,2	5185105	5185100
DCGT 070204	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	7,7	6,35	2,38	0,4	5172782	5170773
DCGT 11T302	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	11,6	9,52	3,97	0,2	5185261	5185176
DCGT 11T304	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	11,6	9,52	3,97	0,4	5172784	5170775
DCGT 11T308	**FN**	0,05 - 0,25	0,8 - 2,0	11,6	9,52	3,97	0,8	5172786	5170776

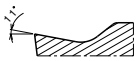
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6403379 oder or DCGT 070202-BAL LC610T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



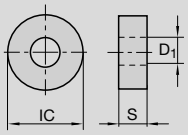
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCN10Q BWN10Q	HC-N10 HW-N10

QCGX....-MN



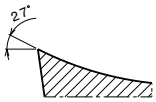
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] d	s	d_1	r	BCN10Q	BWN10Q
QCGX 050202	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,2	5160206	5160205
QCGX 050204	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,4	5160204	5160203
QCGX 060202	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,2	5160280	5160279
QCGX 060204	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5160278	5160277
QCGX 080302	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 -3,5	8,5	3,14	3,4	0,2	5159363	5159362
QCGX 080304	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	8,5	3,14	3,4	0,4	5159361	5159360
QCGX 09T302	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,2	5170651	5170650
QCGX 09T304	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,4	5170653	5170652
QCGX 10T302	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,2	5160289	5160288
QCGX 10T304	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,4	5160287	5160286
QCGX 130402	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,2	5170659	5170658
QCGX 130404	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,4	5170661	5170660



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T **LW610**	HC-N10 HC-N10

RCGT..-MO-BAL

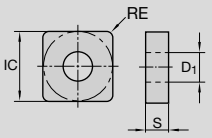


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	RE	LC610T	LW610
RCGT 0602	**MO-BAL**	0,15 - 0,65	0,5 - 2,5	6	2,38	-	6406442	6406443
RCGT 0803	**MO-BAL**	0,15 - 0,65	0,8 - 3,5	8	3,18	-	6406447	6406448
RCGT 1003	**MO-BAL**	0,15 - 0,65	1,0 - 4,0	10	3,18	-	6406451	6406452
RCGT 1204	**MO-BAL**	0,15 - 0,65	1,0 - 4,0	12	4,76	-	*5106434*	*5106432*
RCMT 0602	**MO**	0,10 - 0,65	0,5 - 2,5	6	2,38	-		6406459

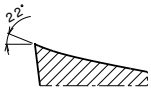
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5160206 oder or QCGX 050202-MN BCN10Q

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

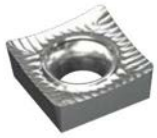


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T LW610	HC-N10 HC-N10

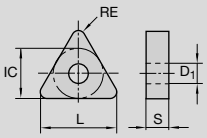
SCGT..-BAL



medium

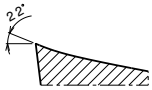


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			LC610T	LW610
				IC	S	RE		
SCGT 120408	**BAL**	0,15 - 0,65	0,8 - 3,5	12,7	4,76	0,8	6406596	6406597

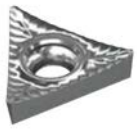


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T LW610	HC-N10 HC-N10

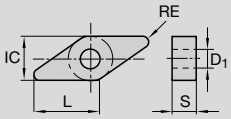
TCGT..-BAL



medium

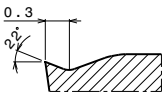


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
TCGT 110204	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4	6407354	6407355
TCGT 16T304	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4	6407358	6407359



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCN10T BWN10T	HC-N10 HW-N10

VCGT..-FN

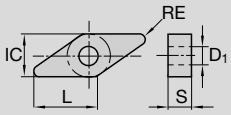


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
VCGT 110302	**FN**	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	11,1	6,35	3,18	0,2	5185268	5185265
VCGT 110304	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	11,1	6,35	3,18	0,4	5172774	5170769
VCGT 160402	**FN**	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	16,60	9,52	4,76	0,2	5185283	5185278
VCGT 160404	**FN**	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	16,60	9,52	4,76	0,4	5172776	5170771
VCGT 160408	**FN**	0,05 - 0,25	0,8 - 2,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5172778	5170772
VCGT 160412	**FN**	0,05 - 0,30	1,2 - 2,5	16,60	9,52	4,76	0,8	5172423	5172422
VCGT 220530	**FN**	0,10 - 0,40	2,0 - 5,0	22,10	12,70	5,56	3,0	5169230	5169229
VPGT 220516	**FN**	0,10 - 0,40	1,6 - 4,0	22,10	12,70	5,56	1,6	5179299	5179298

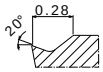
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6406596 oder or SCGT 120408-BAL LC610T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



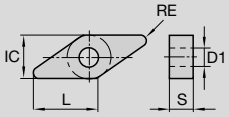
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCN10T BWN10T	HC-N10 HW-N10

VCGT..-FMN



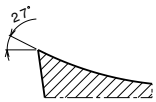
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
VCGT 220530	**FMN**	0,10 - 0,60	3,0 - 5,0	22,1	12,7	5,56	3,0	5176315	5176314



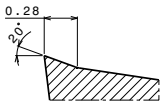
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T **LW610**	HC-K10 HC-K10

VCGT..-BAL



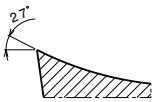
medium

VCGT..-P



medium

VPGT..-BAL

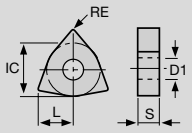


medium roughing

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
VCGT 110302	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,2	6407748	6407749
VCGT 110304	**BAL**	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,4	6407752	6407753
VCGT 160402	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,2	6407754	6407755
VCGT 160404	**BAL**	0,10 - 0,30	0,4 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,4	6407759	6407760
VCGT 160408	**BAL**	0,15 - 0,60	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	6407764	6407765
VCGT 160412	**BAL**	0,15 - 0,65	1,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	1,2	6407769	6407770
VCGT 220530	**BAL**	0,15 - 0,65	3,0 - 5,0	22,10	12,7	5,56	3	6407776	6407777
VCGT 050102	**P**	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	5,40	3,10	1,59	0,2	*5120566*	5120567
VCGT 070202	**P**	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	6,85	3,97	2,38	0,2		6424972
VCGT 070204	**P**	0,05 - 0,15	0,4 - 1,0	6,85	3,97	2,38	0,4		6424973
VCGT 110302	**P**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,2		6437578
VCGT 110304	**P**	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,4		6425030
VCGT 160404	**P**	0,10 - 0,30	0,4 - 2,0	16,60	9,52	4,76	0,4		5121111
VCGT 160408	**P**	0,10 - 0,60	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8		5121112
VPGT 220516	**BAL**	0,15 - 0,65	1,6 - 5,0	22,10	12,7	5,56	1,6		6407822

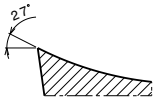
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5176315 oder or **VCGT 220530**-FMN BCN10T

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

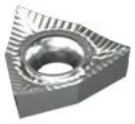


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T LW610	HC-K10 HC-K10

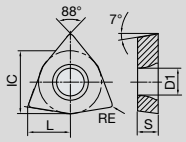
WCGT..-BAL



medium

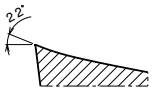


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
WCGT 06T302	**BAL**	0,05 - 0,13	0,2 - 2,5	6,50	9,52	3,97	0,2		6407944
WCGT 06T304	**BAL**	0,10 - 0,30	0,4 - 2,5	6,50	9,52	3,97	0,4	6407945	6407946
WCGT 06T308	**BAL**	0,15 - 0,65	0,8 - 2,5	6,50	9,52	3,97	0,8	6407947	6407948
WCGT 080404	**BAL**	0,10 - 0,30	0,4 - 3,0	8,60	12,70	4,76	0,4		6407952
WCGT 080408	**BAL**	0,15 - 0,60	0,8 - 3,0	8,60	12,70	4,76	0,8	6407955	6407956



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LW610	HC-K10

WCHX..EN-BAL

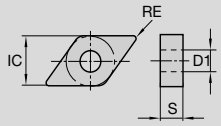


fine

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LW610
				L	IC	S	RE	
WCHX 040102EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	6409963
WCHX 040104EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	6407959
WCHX 05T102EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	6409964
WCHX 05T104EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	6407962
WCHX 060202EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	6409965
WCHX 060204EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	6407965
WCHX 070304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	6409966
WCHX 070308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	6407968
WCHX 090304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	6409967
WCHX 090308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	6407971
WCHX 10T304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	6409968
WCHX 10T308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	6400540
WCHX 130508EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	6407975

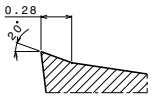
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6407944 oder or **WCGT 06T302**-BAL LW610

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LW610	HC-K10

XCGT..-P

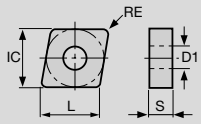


medium

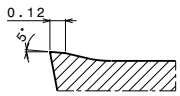
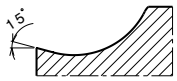
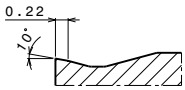
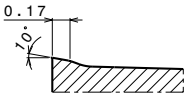
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	IC	S	RE	LW610
XCGT 260407	**P**	0,10 - 0,30	0,7 - 4,0	9,52	4,76	0,7	6437585
XCGT 260410	**P**	0,10 - 0,30	1,0 - 4,0	9,52	4,76	1	6437586
XCGT 280408	**P**	0,10 - 0,30	0,8 - 4,5	9,45	7,76	0,8	6437587

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6437585 oder or **XCGT 260407**-P LW610

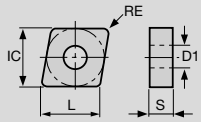
Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



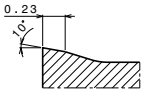
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z **BCS10T** **BCS20T**	HC-S15 HC-M10 HC-M20

CCMT..-MT	CNGG..-BCU	CNGG..-FMS	CNGG..-MRS	CNGG..-MS
				
medium	medium	medium roughing	roughing	fine

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
				L	IC	S	RE			
CCMT 09T304	**MT**	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,97	0,4		5068955	5072896
CNGG 120408	**BCU**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5016530		
CNGG 120404	**FMS**	0,2 - 0,45	0,4 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,4	6409954		5093109
CNGG 120408	**FMS**	0,2 - 0,45	0,8 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,8	6409955		5093110
CNGG 120412	**FMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 4,5	12,90	12,7	4,76	1,2	*6409956*		*5093111*
CNGG 120408	**MRS**	0,2 - 0,5	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	6410863		5093114
CNGG 120412	**MRS**	0,2 - 0,5	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	6411767		5093115
CNGG 120404	**MS**	0,15 - 0,3	0,4 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,4	6400774		
CNGG 120408	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	6400771		



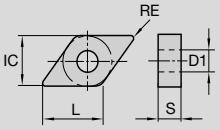
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z **BCS10T** **BCS20T**	HC-S15 HC-M10 HC-M20

CNMG..-MS		CNMG..-MT	
			
medium		medium	

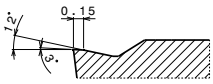
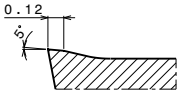
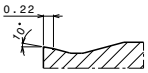
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
				L	IC	S	RE			
CNMG 120404	**MS**	0,15 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4	6411770		
CNMG 120408	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8	6411772		
CNMG 120412	**MS**	0,2 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2	6411774		
CNMG 120408	**MT**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		5067582	5072898

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5068955 oder or CCMT 09T304-MT BCS10T

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic



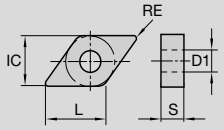
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415X	HC-S15
LC415Z	HC-S15
BCS10T	HC-M10
BCS20T	HC-M20

DCGT..	DCMT..-BSMS	DCGT..-F.-BC	DCMT..-MT	DNGG..-FMS
				
medium	medium	medium roughing	medium	medium roughing

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415X	LC415Z	BCS10T	BCS20T
				L	IC	S	RE				
DCGT 0702008	**-**	0,02 - 0,05	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,08	6424927			
DCGT 0702015	**-**	0,03 - 0,1	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,15	6424930			
DCGT 11T3015	**-**	0,03 - 0,08	0,15 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,15	6424932			
DCGT 11T3035	**-**	0,1 - 0,2	0,35 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,35	6424935			
DCMT 11T304	**BSMS**	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4		6413984		
DCGT 0702008	**FL-BC**	0,02 - 0,05	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,08	*6424925*			
DCGT 0702008	**FR-BC**	0,02 - 0,05	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,08	6424926			
DCGT 0702015	**FL-BC**	0,03 - 0,1	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,15	*6424928*			
DCGT 0702015	**FR-BC**	0,03 - 0,1	0,08 - 1,5	7,70	6,35	2,38	0,15	*6424929*			
DCGT 11T3015	**FL-BC**	0,2 - 0,45	0,15 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,15	6424936			
DCGT 11T3015	**FR-BC**	0,2 - 0,45	0,15 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,15	6424931			
DCGT 11T3035	**FL-BC**	0,2 - 0,45	0,35 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,35	6424933			
DCGT 11T3035	**FR-BC**	0,2 - 0,45	0,35 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,35	6424934			
DCMT 11T304	**MT**	0,15 - 0,25	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,4			5067592	5072895
DCMT 11T308	**MT**	0,15 - 0,35	0,4 - 2,0	11,60	9,52	3,97	0,8			5134237	5134238
DNGG 150404	**FMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,4		6409957		*5093122*
DNGG 150408	**FMS**	0,1 - 0,35	0,8 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,8		6409961		*5093123*
DNGG 150412	**FMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 6,0	15,50	12,7	4,76	1,2		6409962		5093124
DNGG 150604	**FMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4		6410386		5093125
DNGG 150608	**FMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		6410387		5093126
DNGG 150612	**FMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2		6410388		5093127

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6424927oder or DCGT 0702008 LC415X

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

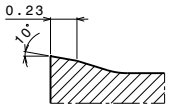


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z **BCS10T** **BCS20T**	HC-S15 HC-M10 HC-M20

DNMG..-MS

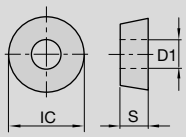
roughing

DNMG..-MT



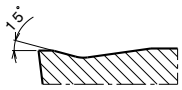
fine

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] L	IC	S	RE	LC415Z	BCS10T	BCS20T
DNMG 150404	**MS**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,4	*6411802*		
DNMG 150408	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	4,76	0,8	6411804		
DNMG 150412	**MS**	0,2 - 0,5	1,2 - 6,0	15,50	12,7	4,76	1,2	*6411806*		
DNMG 150604	**MS**	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,4	6411808		
DNMG 150608	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8	6411810		
DNMG 150612	**MS**	0,2 - 0,4	1,2 - 6,0	15,50	12,7	6,35	1,2	*6411814*		
DNMG 150608	**MT**	0,2 - 0,45	0,8 - 6,0	15,50	12,7	6,35	0,8		5067583	5072892



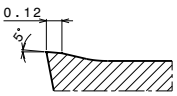
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z **BCS10T**	HC-S15 HC-M10

RCMX..-MO



medium

RCMT..-MT

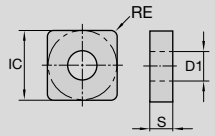


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	S	D1	LC415Z	BCS10T
RCMX 1204	**MO**	0,2 - 0,4	1,0 - 5,0	12	4,76	4,2	9207238	
RCMT 1606	**MT**	0,2 - 0,45	1,5 - 6,5	16	6,35	5,2		*5074425*
RCMT 2006	**MT**	0,2 - 0,45	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5		5074433

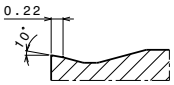
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 9207238 oder or RCMX 1204-MO LC415Z

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

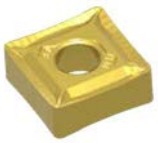


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z	HC-S15

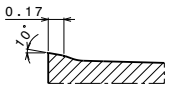
SNMG..-FMS



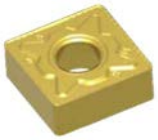
medium



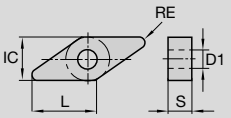
SNMG..-MRS



medium

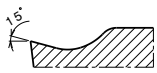


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			LC415Z
				IC	S	RE	
SNMG 120408	**FMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	9207275
SNMG 120412	**FMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	9207271
SNMG 120408	**MRS**	0,2 - 0,5	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	9207274
SNMG 120412	**MRS**	0,2 - 0,5	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	*9207249*



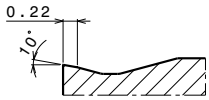
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415X **LC415Z**	HC-S15 HC-S15

VCGT..



medium

VNMG..-FMS

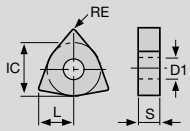


medium

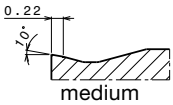
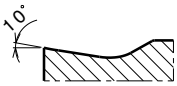
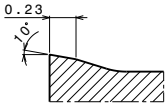
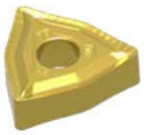
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415X	LC415Z
				L	IC	S	RE		
VCGT 1103008	**-**	0,02 - 0,05	0,08 - 1,5	11,10	6,35	2,8	0,08	6424975	
VCGT 1103015	**-**	0,03 - 0,1	0,15 - 1,5	11,10	6,35	2,8	0,15	6424976	
VNMG 160404	**FMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 3,0	16,60	9,52	4,76	0,4		9207245
VNMG 160408	**FMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8		9207243

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 9207275 oder or SNMG 120408-FMS LC415Z

Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC415Z **BCS10T** **BCS20T**	HC-S15 HC-M10 HC-M20

WNGG..-FMS	**WNGG..-MS**	**WNMG..-MS**	**WNMG..-MT**
 medium	 medium	medium roughing	 roughing
			

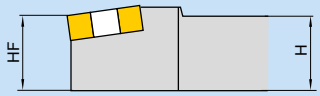
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
				L	IC	S	RE			
WNGG 060408	**FMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8	6411840		
WNGG 080404	**FMS**	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	8,60	12,7	4,76	0,4	*6409969*		
WNGG 080408	**FMS**	0,1 - 0,3	0,8 - 5,0	8,60	12,7	4,76	0,8	6409970		
WNGG 080412	**FMS**	0,1 - 0,3	1,2 - 5,0	8,60	12,7	4,76	1,2	6409971		
WNGG 080404	**MS**	0,2 - 0,4	0,4 - 4,5	8,60	12,7	4,76	0,4	6400782		
WNGG 080408	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 5,0	8,60	12,7	4,76	0,8	6400783		
WNGG 080412	**MS**	0,2 - 0,4	1,2 - 5,0	8,60	12,7	4,76	1,2	6400784		
WNMG 080404	**MS**	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4	6411848		
WNMG 080408	**MS**	0,2 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	6411850		
WNMG 080412	**MS**	0,2 - 0,4	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	6411852		
WNMG 080408	**MT**	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		5067564	5072897

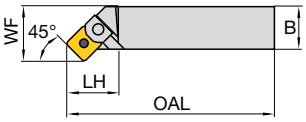
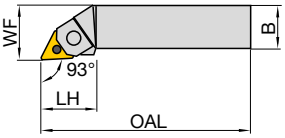
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 6411840 oder or WNGG 060408-FMS LC415Z

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

boehlerit

Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders external machining



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
MSSN-R/L 	**MSSNR 3232P19**	6406095	32	32	170	44	40	○	SN.. 19..	43
	MSSNL 3232P19	6406094	32	32	170	44	40	○		44
										56
										65
										78
MTJN-R/L 	**MTJNR 2020K16**	6406122	20	20	125	34	25	○	TN.. 16..	46
	MTJNL 2020K16	6406118	20	20	125	34	25	○		57
	MTJNR 2525M16	6406123	25	25	150	34	32	●		
	MTJNL 2525M16	6406119	25	25	150	34	32	○		
	MTJNR 2525M22	6406124	25	25	150	35	32	○	TN.. 22..	46
	MTJNL 2525M22	6406120	25	25	150	35	32	●		57
	MTJNR 3225P22	6406125	32	25	170	35	40	○		
	MTJNL 3225P22	6406121	32	25	170	35	40	○		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

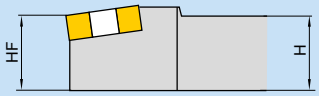
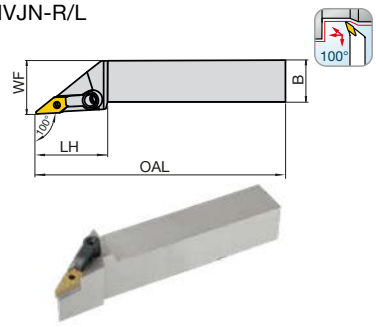
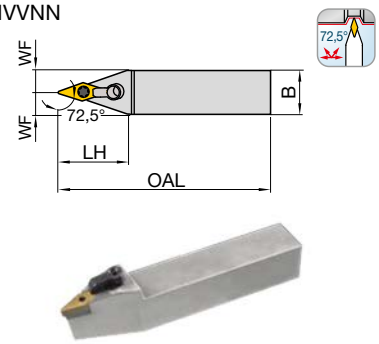
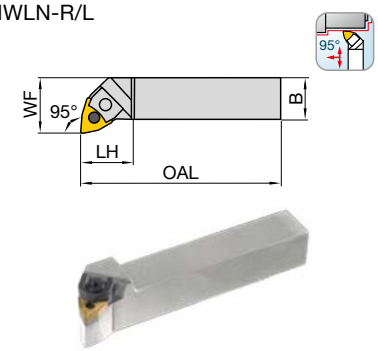
Ersatzteile Spare parts **MSSNR/L..**		**Artikelbezeichnung** Item Code									
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim		Spannpratzensatz Clampset		Schraube Screw		Stift Pin		Schlüssel Key	
19	3232	B08-S1847	6401837	D08-S19SP*	6403983	A11-05008	9174845	E08-07925	6404756	V01-A0040	6407828

Ersatzteile Spare parts **MTJNR/L..**		**Artikelbezeichnung** Item Code									
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim		Spannpratzensatz Clampset		Gewindestift Threadpin		Stift Pin		Schlüssel Key	
16	2020–2525	B08-13416	6403988	D08-12016*	6403988	-		E08-11645	6404757	V01-A0050	6407829
22	2525–3225	B08-T2047	6401870	D08-T22SP	6403985	A01-06100	6401250	E08-051K8	6404754	V01-A0030	6407826

*Spannpratze und Schraube Sonderausführung/Set
Clampset with screw special edition/set

Bestellbeispiel: 1 Stück MSSNR 3232P19
Order example: 1 piece MSSNR 3232P19

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
MVJN-R/L 	**MVJNR 2020K16**	5110666	20	20	125	42	26	○	VN.. 16	47
	MVJNL 2020K16	5110667	20	20	125	42	26	○		48
	MVJNR 2525M16	6418107	25	25	150	42	52	○		78
	MVJNL 2525M16	5110668	25	25	150	42	52	○		
MVVNN 	**MVVNN 2020K16**	5110669	20	20	125	46	10	●	VN.. 16	47
	MVVNN 2525M16	5110670	25	25	150	46	12,5	○		48
										78
MWLN-R/L 	**MWLNR 2020K06**	6406136	20	20	125	26	25	●	WN.. 06..	49
										60
	MWLNR 2525M06	6406139	25	25	150	26	32	●		67
	MWLNL 2525M06	6406130	25	25	150	26	32	○		79
	MWLNR 3225P06	6406142	32	25	170	26	32	○		
	MWLNL 3225P06	6406133	32	25	170	26	32	○		
	MWLNR 2020K08	6406138	20	20	125	34	25	○	WN.. 08..	60
	MWLNR 2525M08	6406141	25	25	150	34	32	●		61
	MWLNL 2525M08	6406132	25	25	150	34	32	●		67
	MWLNR 3225P08	6406143	32	25	170	34	32	○		79
	MWLNL 3225P08	6406134	32	25	170	34	32	○		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

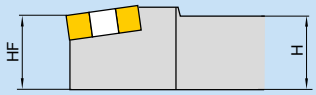
Ersatzteile Spare parts **MVJNR/L..**		**Artikelbezeichnung** Item Code							
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim		Spannpratzensatz Clampset		Spannschraube Fixation screw		Schlüssel Key	
16	2020 – 2525	B09-V1633	5110676	Bm56018	5110677	Bm56017	5110678	V02-T1500	6407834

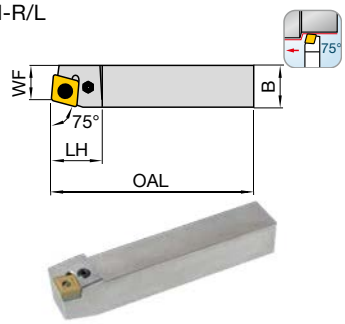
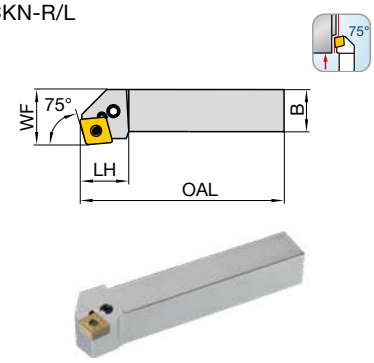
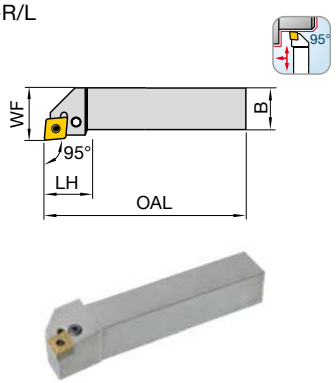
Ersatzteile Spare parts **MWLNR/L..**		**Artikelbezeichnung** Item Code							
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim		Spannpratzensatz Clampset		Schraube Screw		Schlüssel Key	
06	2020 – 3225	B08-W0632	6401871	D08-W06SP	6403986	A14-30006	6401397	V01-A0020	6407824
08	2020 – 3225	B01-W0831	6401843	D08-12008*	6403987	-		V01-A0025	6407825

Bestellbeispiel: 1 Stück MVJNR 2020K16
Order example: 1 piece MVJNR 2020K16

*Spannpratze und Schraube Sonderausführung/Set
Clampset with screw special edition/set

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PCBN-R/L 	**PCBNR 2525M12**	6406213	25	25	150	27,7	22	○	CN.. 12..	35,36 37,51 52,62 75
	PCBNL 2525M12	6406210	25	25	150	27,7	22	●		
	PCBNR 2525M16	6406214	25	25	150	31,7	22	○	CN.. 16..	36,37 51,52 62
	PCBNL 2525M16	6406211	25	25	150	31,7	22	○		
	PCBNR 3232P19	6406216	32	32	170	37,9	27	○	CN.. 19..	36,37 51,62
PCKN-R/L 	**PCKNR 2525M12**	6406219	25	25	150	28	32	●	CN.. 12..	36 37,51 52,62 75
	PCKNL 2525M12	6406217	25	25	150	28	32	○		
	PCKNR 2525M16	5110665	25	25	150	28	32	○	CN.. 16..	36,37 51,52 62
	PCKNL 2525M16	5110664	25	25	150	28	32	○		
	PCKNR 3232P19	6406220	32	32	170	36	40	●	CN.. 19..	36,37 51
	PCKNL 3232P19	6406218	32	32	170	36	40	●		
PCLN-R/L 	**PCLNR 1616H09**	6406232	16	16	100	23	20	○	CN.. 09..	36 51
	PCLNL 1616H09	6406221	16	16	100	23	20	○		
	PCLNR 1616H12	6406233	16	16	100	26,1	20	○	CN.. 12..	35,36 37,51 52,62 75
	PCLNL 1616H12	6406222	16	16	100	26,1	20	○		
	PCLNR 2020K12	6406234	20	20	125	27,4	25	●		
	PCLNL 2020K12	6406223	20	20	125	27,4	25	●		
	PCLNR 2525M12	6406235	25	25	150	28	32	●		
	PCLNL 2525M12	6406224	25	25	150	38	32	●		
	PCLNR 3225P12	6406238	32	32	170	38	40	●		
	PCLNL 3225P12	6406227	32	25	170	38	40	●		
	PCLNR 2525M16	6406236	25	25	150	28	32	○	CN.. 16..	36,37 51,52 62
	PCLNL 2525M16	6406225	25	25	150	28	32	●		
	PCLNR 3232P16	6406239	32	32	170	32,6	40	○		
	PCLNL 3232P16	6406229	32	32	170	32,6	40	●		
	PCLNR 2525M19	6406237	25	25	150	38	32	○	CN.. 19..	36,37 51 62
	PCLNL 2525M19	6406226	25	25	150	38	32	○		
	PCLNR 3232P19	6406240	32	32	170	38	40	●		
	PCLNL 3232P19	6406230	32	32	170	38	40	●		
	PCLNL 3225P19	6406228	32	25	170	38	40	○		
	PCLNR 4040S19	6406241	40	40	250	38	50	●		
	PCLNL 4040S19	6406231	40	40	250	38	50	●		

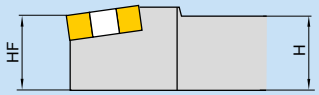
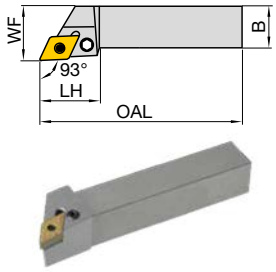
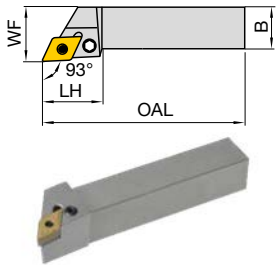
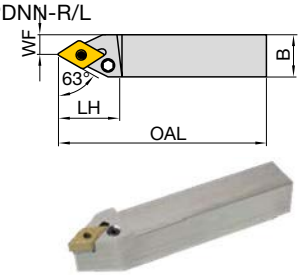
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spareparts **PC.NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixationscrew	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assemblypunch	Schlüssel Key
09	1616	B01-C0931 / 6401824	D02-09120 / 6403960	A03-06170 / 6401278	E01-05405 / 6404737	V10-10000 / 6407852	V01-A0025 / 6407825
12	1616 – 3225	B01-C1231 / 6401825	D02-12130 /	A03-08210 / 6401281	E01-07205 / 6404739	V10-20000 / 6407853	V01-A0030 / 6407826
16	2525 – 3232	B01-C1547 / 6401826	D02-15173 /	A03-08235 / 6401282	E01-09008 / 6404741	V10-40000 / 6407855	V01-A0030 / 6407826
19	2525 – 4040	B01-C1847/ 6401827	D02-19210 /	A03-10270 / 6401283	E01-11011 / 6404742	V10-30000 / 6407854	V01-A0040 / 6407828

Bestellbeispiel: 1 Stück PCBNR 2525M12
Order example: 1 piece PCBNR 2525M12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

P-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type P, external machining

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PDJN-R/L 	**PDJNR 1616H11**	6406255	16	16	100	30	20	○	DN.. 11..	38
	PDJNL 1616H11	6406244	16	16	100	30	20	○		39
	PDJNR 2020K11	6406256	20	20	125	30	25	●		54
	PDJNL 2020K11	6406245	20	20	125	30	25	●		63
	PDJNR 2525M11	6406259	25	25	150	30	32	●		
	PDJNL 2525M11	6406248	25	25	150	30	32	○		
	PDJNR 2020K15	6406258	20	20	125	34,7	25	●	DN.. 15..	38
	PDJNL 2020K15	6406247	20	20	125	34,7	25	○		39
	PDJNR 2525M15	6406261	25	25	150	34,7	32	●		54
	PDJNL 2525M15	6406250	25	25	150	34,7	32	●		63
	PDJNR 3225P15	6406263	32	25	170	34,7	32	●		76
	PDJNL 3225P15	6406252	32	25	170	34,7	32	○		77
	PDJNR 3232P15	6406264	32	32	170	34,7	40	○		
	PDJNL 3232P15	6406253	32	32	170	34,7	40	○		
PDJN-R/L 	**PDJNR 2020K14**	6406257	20	20	125	34,7	25	○	DN.. 14..	40
	PDJNL 2020K14	6406246	20	20	125	34,7	25	○		
	PDJNR 2525M14	6406260	25	25	150	34,7	32	●		
	PDJNL 2525M14	6406249	25	25	150	34,7	32	○		
	PDJNR 3225P14	6406262	32	25	170	34,7	32	○		
	PDJNL 3225P14	6406251	32	25	170	34,7	32	○		
	PDJNL 4025R14	6406254	40	25	200	34,7	32	○		
PDNN-R/L 	**PDNNR 2525M11**	6406270	25	25	150	30	12,5	●	DN.. 11..	38
	PDNNL 2525M11	6406266	25	25	150	30	12,5	○		39,54
										63
	PDNNR 2525M15	6406271	25	25	150	36,5	12,5	○	DN.. 15..	38
	PDNNL 2525M15	6406267	25	25	150	36,5	12,5	○		39
	PDNNR 3225P15	6406272	32	25	170	36,5	12,5	○		54,55
	PDNNL 3225P15	6406268	32	25	170	36,5	12,5	●		63
	PDNNR 4025P15	6406273	40	25	170	36,5	12,5	○		76
	PDNNL 4025P15	6406269	40	25	170	36,5	12,5	○		77

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

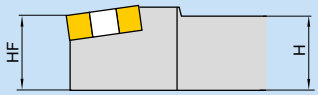
* Halter wird mit Unterlage für WSP 1506 ausgeliefert!
* Tool holder is supplied with base for insert 1506!

Ersatzteile Spare parts **PD.NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
11	1616–2525	B01-D1131 6401828	D02-10120 6403961	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
14	2020–4025	B01-D1331 6401829	D02-15145 6403965	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
15[1)]	2020–4025	B01-D1448 6401833					
15[2)]	2020–4025	B01-D1447 6401832					
15[3)]	2020–4025	B01-D1432 6401831					
15[4)]	2020–4025	B01-D1431 6401846					

Für WSP DNMG 1504../ for insert DNMG 1504..
[1)] s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm
[2)] s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm

Für WSP DNMG 1506../ for insert DNMG 1506..
[3)] s = 6,35 mm, r = 0,4; 0,8 mm
[4)] s = 6,35 mm, r = 1,2; 1,6 mm

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PRDC-N	**PRDCN 2020M10**	6406279	20	20	150	22	10	○	RCMX 10..	41
	PRDCN 2525M10	6406280	25	25	150	22	12,5	●		
	PRDCN 2525M12	6406281	25	25	150	24	12,5	●	RCMX 12..	41
	PRDCN 3225P12	6406282	32	25	170	24	12,5	●		77
	PRDCN 3225P16	6406283	32	25	170	28	12,5	●	RCMX 16..	41,64 77
	PRDCN 3232P20	6406284	32	32	170	32	16	●	RCMX 20..	41,64 77
	PRDCN 4040S25	6406285	40	40	250	42	20	●	RCMX 25..	41 64
PRGC-R/L	**PRGCR 2525M12**	6406292	25	25	150		32	○	RCMX 12..	41
	PRGCL 2525M12	6406286	25	25	150		32	○		70
	PRGCR 3225P12	6406293	32	25	170		32	○		77
	PRGCL 3225P12	6406287	32	25	170		32	○		
	PRGCR 3225P16	6406294	32	25	170		32	○	RCMX 16..	41
	PRGCL 3225P16	6406288	32	25	170		32	○		64
	PRGCR 3232P16	6406295	32	32	170		40	○		77
	PRGCL 3232P16	6406289	32	32	170		40	○		
	PRGCR 3232P20	6406296	32	32	170		40	○	RCMX 20..	41,64
	PRGCL 3232P20	6406290	32	32	170		40	●		77
	PRGCR 4040S25	6406297	40	40	250		50	○	RCMX 25..	41
	PRGCL 4040S25	6406291	40	40	250		50	○		64
PRSC-R/L	**PRSCR 2020K10**	6406302	20	20	125		25	●	RCMX 10..	41
	PRSCR 2525M10	6406304	25	25	150		32	●		70
	PRSCL 2525M10	6406298	25	25	150		32	○		
	PRSCR 2020K12	6406303	20	20	125		25	●	RCMX 12..	41
	PRSCL 2525M12	6406299	25	25	150		32	●		64
	PRSCR 3225P12	6406306	32	25	170		32	●		77
	PRSCL 3225P12	6406301	32	25	170		32	○		
	PRSCR 2525M16	6406305	25	25	150		32	○	RCMX 16..	41
	PRSCL 2525M16	6406300	25	25	150		32	○		64
	PRSCR 3225P16	6406307	32	25	170		32	●		77
	PRSCR 3232P20	6406308	32	32	170		40	○	RCMX 20..	41 64

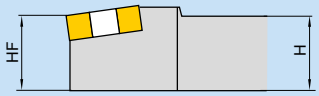
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **PR.CR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
10	2020 – 2525	B05-R0831 6401855	D05-10118 6403972	A03-05140 6401276	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0020 6407824
12	2525 – 3225	B05-R0931 6401856	D05-12133 6403973	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
16	2525 – 3225	B05-R1347 6401857	D05-17178 6403974	A03-06210 6401279	E01-07409 6404740	V10-20000 6407853	V01-A0025 6407825
20	3232	B05-R1747 6401858	D05-19189 6403975	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	V01-A0030 6407826
25	4040	B05-R2263 6401859	D05-23235 6403976	A03-10305 6401284	E01-11011 6404742	V10-30000 6407854	V01-A0040 6407828

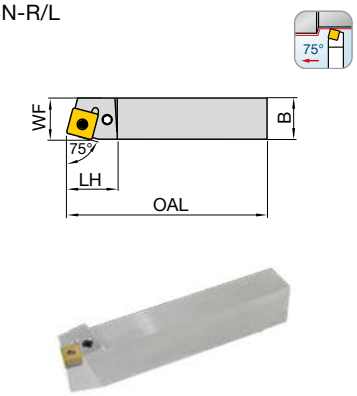
Bestellbeispiel: 1 Stück PRDCN 2020M10
Order example: 1 piece PRDCN 2020M10

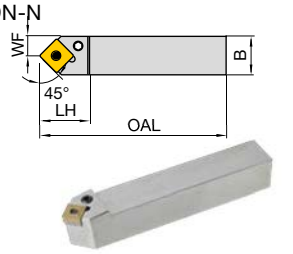
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

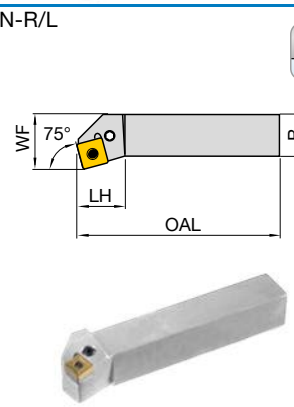
P-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type P, external machining



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PSBN-R/L									
PSBNR 2020K12	6406318	20	20	125	27,5	17	○	SN.. 12..	43
PSBNL 2020K12	6406310	20	20	125	27,5	17	○		44,56
PSBNR 2525M12	6406319	25	25	150	27,5	22	○		65,78
PSBNL 2525M12	6406311	25	25	150	27,5	22	○		
PSBNR 3225P12	6406320	32	25	170	32	22	○		
PSBNL 3225P12	6406312	32	25	170	32	22	○		
PSBNR 3232P15	6406321	32	32	170	32	27	○	SN.. 15..	43
PSBNL 3232P15	6406313	32	32	170	32	27	○		44,56
PSBNR 3232P19	6406322	32	32	170	39,2	27	●	SN.. 19..	65
PSBNL 3232P19	6406314	32	32	170	39,2	27	●		
PSBNR 4040S19	6406323	40	40	250	38,5	35	●		
PSBNL 4040S19	6406315	40	40	250	38,5	35	●		
PSBNR 4040S25	6406324	40	40	250	47,5	35	○	SN.. 25..	44
PSBNL 4040S25	6406316	40	40	250	47,5	35	●		
PSBNR 5050T25	6406325	50	50	300	49	43	●		
PSBNL 5050T25	6406317	50	50	300	49	43	●		
PSDN-N									
PSDNN 1616H09	6406326	16	16	100	21	8,3	○	SN.. 09..	43
									56
PSDNN 2020K12	6406327	20	20	125	27,6	10,3	○	SN.. 12..	43
PSDNN 2525M12	6406328	25	25	150	27,6	12,8	○		44,56
									65,78
PSDNN 3225P19	6406329	32	25	170	40,4	13	○	SN.. 19..	43
PSDNN 3232P19	6406330	32	32	170	40,4	12,5	○		44,56
									65,78
PSKN-R/L									
PSKNR 1616H09	6406338	16	16	100	18,7	20	○	SN.. 09..	43
PSKNL 1616H09	6406331	16	16	100	18,7	20	○		56
PSKNR 2020K12	6406339	20	20	125	22,7	25	○	SN.. 12..	43
PSKNL 2020K12	6406332	20	20	125	22,7	25	○		44,56
PSKNR 2525M12	6406340	25	25	150	26	32	○		65,78
PSKNL 2525M12	6406333	25	25	150	26	32	○		
PSKNR 3225P12	6406342	32	25	170	26	32	○		
PSKNL 3225P12	6406335	32	25	170	26	32	○		
PSKNR 2525M15	6406341	25	25	150	30	32	○	SN.. 15..	43,44
PSKNL 2525M15	6406334	25	25	150	30	32	○		56,65
PSKNR 3232P19	6406343	32	32	170	34	40	○	SN.. 19..	43,44
PSKNL 3232P19	6406336	32	32	170	34	40	●		56,65
PSKNR 4040S19	6406344	40	40	250	38	50	○		
PSKNL 4040S19	6406337	40	40	250	38	50	○		





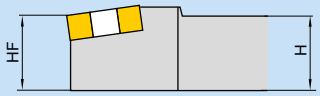


Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

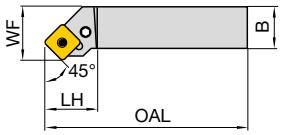
Ersatzteile Spare parts **PS.NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
09	1616	B01-S0931 6401856	D02-09120 6403960	A03-05095 6401274	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
12	2020 – 3225	B01-S1231 6401835	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
15	2525 – 3232	B01-S1547 6401835	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-30000 6407854	V01-A0030 6407826
19	3232 – 4040	B01-S1847 6401837	D02-19210 6403968	A03-10270 6401283	E01-11011 6404742	V10-40000 6407855	V01-A0040 6407828
25	4040 – 5050	B01-S2463 6401838	D02-23250 6403969	A03-12360 6401285	E01-15212 6404743	V10-50000 6407856	V01-A0050 6407829

Bestellbeispiel: 1 Stück PSBNR 2020K12
Order example: 1 piece PSBNR 2020K12

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



PSSN-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PSSNR 1616H09	6406352	16	16	100	21,2	20	●	SN.. 09..	43
PSSNL 1616H09	6406345	16	16	100	21,2	20	○		56
PSSNR 2020K12	6406353	20	20	125	29,3	25	●	SN.. 12..	43
PSSNL 2020K12	6406346	20	20	125	29,3	25	●		44,56
PSSNR 2525M12	6406354	25	25	150	29,3	32	●		65,78
PSSNL 2525M12	6406347	25	25	150	29,3	32	●		
PSSNR 3225P12	6406356	32	25	170	32	32	○		
PSSNL 3225P12	6406349	32	25	170	32	32	○		
PSSNR 2525M15	6406355	25	25	150	29,3	32	●	SN.. 15..	43
PSSNL 2525M15	6406348	25	25	150	29,3	32	○		44,56
									65
PSSNR 3232P19	6406357	32	32	170	40,2	40	○	SN.. 19..	43
PSSNL 3232P19	6406350	32	32	170	40,2	40	○		44,56
PSSNR 4040S19	6406358	40	40	250	39,5	50	●		65
PSSNL 4040S19	6406351	40	40	250	39,5	50	○		

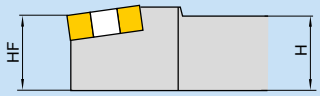
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

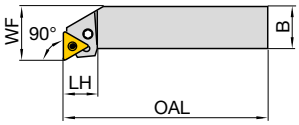
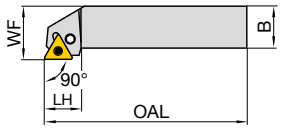
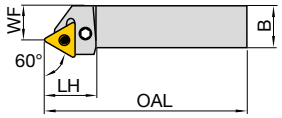
Ersatzteile Spare parts **PSSNR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
09	1616	B01-S0931 6401856	D02-09120 6403960	A03-05096 5065138	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
12	2020 – 3225	B01-S1231 6401835	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
15	2525	B01-S1547 6401835	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-30000 6407854	V01-A0030 6407826
19	3232 – 4040	B01-S1847 6401837	D02-19210 6403968	A03-10270 6401283	E01-11011 6404742	V10-40000 6407855	V01-A0040 6407828

Bestellbeispiel: 1 Stück PSSNR 1616H09
Order example: 1 piece PSSNR 1616H09

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

P-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type P, external machining



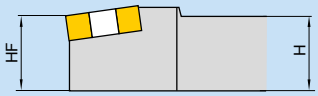
	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PTFN-R/L 	**PTFNR 1616H16**	6406364	16	16	100	19,7	20	○	TN.. 16..	45
	PTFNL 1616H16	6406359	16	16	100	19,7	20	○		46
	PTFNR 2020K16	6406365	20	20	125	20,2	25	●		57
	PTFNL 2020K16	6406360	20	20	125	20,2	25	○		
	PTFNR 2525M16	6406366	25	25	150	20,2	32	○		
	PTFNL 2525M16	6406361	25	25	150	20,2	32	○		
	PTFNR 2525M22	6406367	25	25	150	25,2	32	○	TN.. 22..	46
	PTFNL 2525M22	6406362	25	25	150	25,2	32	●		57
	PTFNR 3225P22	6406368	32	25	170	25,2	32	○		
	PTFNL 3225P22	6406363	32	25	170	25,2	32	○		
PTGN-R/L 	**PTGNR 1616H16**	6406376	16	16	100	20	20	○	TN.. 16..	45
	PTGNL 1616H16	6406369	16	16	100	20	20	○		46
	PTGNR 2020K16	6406377	20	20	125	20	25	●		57
	PTGNL 2020K16	6406370	20	20	125	20	25	○		
	PTGNR 2525M16	6406378	25	25	150	22,2	32	●		
	PTGNL 2525M16	6406371	25	25	150	22,2	32	○		
	PTGNR 3225P16	6406380	32	25	170	22,2	32	○		
	PTGNL 3225P16	6406373	32	25	170	22,2	32	○		
	PTGNR 2525M22	6406379	25	25	150	25,2	32	○	TN.. 22..	46
	PTGNL 2525M22	6406372	25	25	150	25,2	32	●		57
	PTGNR 3232P22	6406381	32	32	170	28,7	40	○		
	PTGNL 3232P22	6406374	32	32	170	28,7	40	○		
PTTN-R/L 	**PTTNR 2020K16**	6406417	20	20	125	25,9	17	○	TN.. 16..	45
	PTTNL 2020K16	6406415	20	20	125	25,9	17	○		46
										57
	PTTNR 2525M22	6406418	25	25	150	31,9	22	○	TN.. 22..	46
	PTTNL 2525M22	6406416	25	25	150	31,9	22	○		57

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

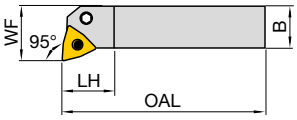
Ersatzteile Spare parts **PT.NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
16	1616–3225	B01-T1527 6401839	D02-09120 6403960	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
22	2525–3232	B01-T2031 6401840	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück PTFNR 1616H16
Order example: 1 piece PTFNR 1616H16

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



PWLN-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PWLNR 1616H06	6406425	16	16	100	20	20	●	WN.. 06..	49
PWLNL 1616H06	6406419	16	16	100	20	20	○		60
PWLNR 2020K06	6406426	20	20	125	25	25	●		67
PWLNL 2020K06	6406420	20	20	125	25	25	●		79
PWLNR 2525M06	6406428	25	25	150	25	32	○		
PWLNL 2525M06	6406422	25	25	150	25	32	○		
PWLNR 2020K08	6406427	20	20	125	25	25	●	WN.. 08..	49
PWLNL 2020K08	6406421	20	20	125	25	25	○		60
PWLNR 2525M08	6406429	25	25	150	25	32	●		61
PWLNL 2525M08	6406423	25	25	150	25	32	●		67
PWLNR 3225P08	6406430	32	25	170	25	32	●		79
PWLNL 3225P08	6406424	32	25	170	25	32	●		

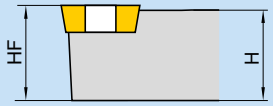
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **PWLNR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
06	1616–2525	B01-W0627 6401842	D02-09120 6403960	A03-06170 6401278	E01-05807 6404738	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
08	2020–3225	B01-W0831 6401843	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück PWLNR 1616H06
Order example: 1 piece PWLNR 1616H06

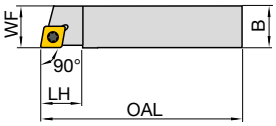
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

S-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type S, external machining

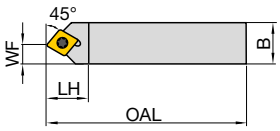


Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SCACR 0808D06	6406571	8	8	60	9	8	○	CC..06..	35
SCACL 0808D06	6406562	8	8	60	9	8	○		50
SCACR 0808K06	6406572	8	8	125	9	8	○		68
SCACL 0808K06	6406563	8	8	125	9	8	○		
SCACR 1010E06	6406573	10	10	70	9	10	○		
SCACL 1010E06	6406564	10	10	70	9	10	○		
SCACR 1010M06	6406574	10	10	150	9	10	○		
SCACL 1010M06	6406565	10	10	150	9	10	○		
SCACR 1212F09	6406575	12	12	80	13	12	○	CC..09..	35
SCACL 1212F09	6406566	12	12	80	13	12	○		50
SCACR 1212M09	6406576	12	12	150	13	12	○		51
SCACL 1212M09	6406567	12	12	150	13	12	○		62
SCACR 1414M09	6406577	14	14	150	13	14	○		68
SCACL 1414M09	6406568	14	14	150	13	14	○		75
SCACR 1616H09	6406578	16	16	100	13	16	○		
SCACL 1616H09	6406569	16	16	100	13	16	○		
SCACR 2020K12	6406579	20	20	125	17	20	○	CC..12..	35,50
SCACL 2020K12	6406570	20	20	125	17	20	○		51,62
									68
SCDCL 0808K06	6406580	8	8	125	13	4	○	CC..06..	35
SCDCL 1010M06	6406581	10	10	150	13	5	○		
SCDCL 1212M09	6406582	12	12	150	18	6	○	CC..09..	35
SCDCL 1414M09	6406583	14	14	150	18	7	○		50
									51
									62
									68
									75
SCFCR 0808D06	6406589	8	8	60	10	8	○	CC.. 06..	35
SCFCL 0808D06	6406584	8	8	60	10	8	○		50
SCFCR 1010E06	6406590	10	10	70	10	10	○		68
SCFCL 1010E06	6406585	10	10	70	10	10	○		
SCFCR 1212F09	6406591	12	12	80	13	12	○	CC.. 09..	35
SCFCL 1212F09	6406586	12	12	80	13	12	○		50,51
SCFCR 1616H09	6406592	16	16	100	13	16	●		62,68
SCFCL 1616H09	6406587	16	16	100	13	16	○		75
SCFCR 2020K12	6406593	20	20	125	17	20	○	CC.. 12..	35,50
SCFCL 2020K12	6406588	20	20	125	17	20	○		51,62
									68

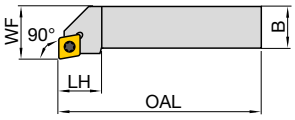
SCAC-R/L



SCDC-L



SCFC-R/L

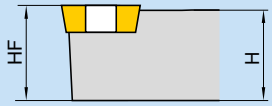


Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SC.CR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixationscrew	Schlüssel Key
06	0808–1010	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
09	1212–1414	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
09	1616–2020	B09-C0923 / 6401873	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616–2020	B09-C1231 / 6401825	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

Bestellbeispiel: 1 Stück SCFCR 0808D06
Order example: 1 piece SCFCR 0808D06

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SCGC-R/L	**SCGCR 2020K12**	6406595	20	20	125	17	25	○	CC.. 12..	35
	SCGCL 2020K12	6406594	20	20	125	17	25	○		50
										62
										68
SCLC-R/L	**SCLCR 0808D06**	6406614	8	8	60	9	8	●	CC.. 06..	35
	SCLCL 0808D06	6406605	8	8	60	9	8	●		50
	SCLCR 1010E06	6406615	10	10	70	9	12	○		68
	SCLCR 1212F09	6406616	12	12	80	15	16	●	CC.. 09..	35
	SCLCL 1212F09	6406607	12	12	80	15	16	○		50
	SCLCR 1616H09	6406617	16	16	100	17	20	●		62
	SCLCL 1616H09	6406608	16	16	100	17	20	○		68
	SCLCR 2020K09	6406619	20	20	125	17	25	○		75
	SCLCL 2020K09	6406610	20	20	125	17	25	○		
	SCLCR 1616H12	6406618	16	16	100	20	20	○	CC.. 12..	35
	SCLCL 1616H12	6406609	16	16	100	20	20	○		50
	SCLCR 2020K12	6406620	20	20	125	20	25	●		62
	SCLCL 2020K12	6406611	20	20	125	20	25	●		68
	SCLCR 2525M12	6406621	25	25	150	20	32	●		
	SCLCL 2525M12	6406612	25	25	150	20	32	●		
	SCLCR 3225P12	6406622	32	25	170	20	32	○		
	SCLCL 3225P12	6406613	32	25	170	20	32	○		
SCMC-N	**SCMCN 1616H12**	6406623	16	16	100	25	8	○	CC.. 12..	35
	SCMCN 2020K12	6406624	20	20	125	25	10	○		50
	SCMCN 2525M12	6406625	25	25	150	25	12,5	○		62
	SCMCN 3225P12	6406626	32	25	170	25	12,5	○		68

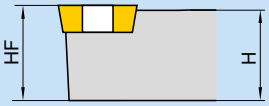
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SC.C.R/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	0808 – 1010	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
09	1212	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
09	1616 – 2020	B09-C0923 / 6401873	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616 – 3225	B09-C1231 / 6401825	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

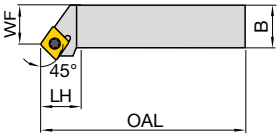
Bestellbeispiel: 1 Stück SCLCR 0808D06
Order example: 1 piece SCLCR 0808D06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

S-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type S, external machining



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SCRC-R/L									
SCRCR 0808D06	6406647	8	8	60	10	9	○	CC.. 06..	35
SCRCL 0808D06	6406638	8	8	60	10	9	○		50
SCRCR 1010E06	6406648	10	10	70	10	11	○		68
SCRCL 1010E06	6406639	10	10	70	10	11	○		
SCRCR 1212F09	6406649	12	12	80	16	13	○	CC.. 09..	35
SCRCL 1212F09	6406640	12	12	80	16	13	○		50
SCRCR 1616H09	6406650	16	16	100	17	17	○		62
SCRCL 1616H09	6406641	16	16	100	17	17	○		68
SCRCR 2020K09	6406652	20	20	125	17	22	○		75
SCRCL 2020K09	6406643	20	20	125	17	22	○		
SCRCR 1616H12	6406651	16	16	100	20	17	○	CC.. 12..	35
SCRCL 1616H12	6406642	16	16	100	20	17	○		50
SCRCR 2020K12	6406653	20	20	125	20	22	○		62
SCRCL 2020K12	6406644	20	20	125	20	22	○		68
SCRCR 2525M12	6406654	25	25	150	20	27	○		
SCRCL 2525M12	6406645	25	25	150	20	27	○		
SCRCR 3225P12	6406655	32	25	170	20	27	○		
SCRCL 3225P12	6406646	32	25	170	20	27	○		
SCSC-R/L									
SCSCR 1616H12	6406660	16	16	100	20	20	○	CC.. 12..	35
SCSCL 1616H12	6406656	16	16	100	20	20	○		50
SCSCR 2020K12	6406661	20	20	125	20	25	○		62
SCSCL 2020K12	6406657	20	20	125	20	25	○		68
SCSCR 2525M12	6406662	25	25	150	20	32	○		
SCSCL 2525M12	6406658	25	25	150	20	32	○		
SCSCR 3225P12	6406663	32	25	170	20	32	○		
SCSCL 3225P12	6406659	32	25	170	20	32	○		

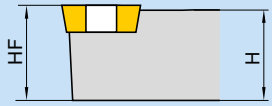


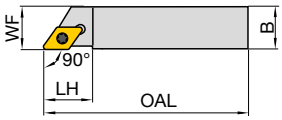
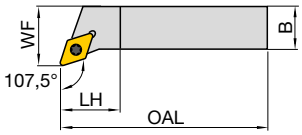
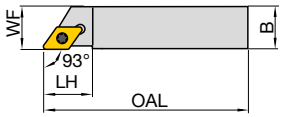
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SC.CR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	0808 – 1010	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
09	1212	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
09	1616 – 2020	B09-C0923 / 6401873	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616 – 3225	B09-C1231 / 6401825	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

Bestellbeispiel: 1 Stück SCRCR 0808D06
Order example: 1 piece SCRCR 0808D06

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



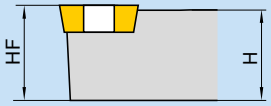
	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SDAC-R/L 	**SDACR 0808K07**	6406673	8	8	125	14	8	○	DC.. 07..	
	SDACL 0808K07	6406668	8	8	125	14	8	○		
	SDACR 1010M07	6406674	10	10	150	14	10	●		
	SDACL 1010M07	6406669	10	10	150	14	10	○		
	SDACR 1010X07-D	6424956	10	10	115	15	10	○		
	SDACL 1010X07-D	6424954	10	10	115	15	10	○		
	SDACR 1212M07	6406675	12	12	150	14	12	●		
	SDACL 1212M07	6406670	12	12	150	14	12	○		
	SDACR 1212X07-D	6424957	12	12	130	15	12	●		
	SDACL 1212X07-D	6424955	12	12	130	15	12	●		
	SDACR 1212M11	6406676	12	12	150	21	12	○	DC.. 11..	
	SDACL 1212M11	6406671	12	12	150	21	12	○		
	SDACR 1414M11	6406677	14	14	150	21	14	○		
	SDACL 1414M11	6406672	14	14	150	21	14	○		
SDHC-R/L 	**SDHCR 1010E07**	6406683	10	10	70	5,5	12	○	DC.. 07..	
	SDHCL 1010E07	6406678	10	10	70	5,5	12	○		
	SDHCR 1212F07	6406684	12	12	80	12	16	○		
	SDHCL 1212F07	6406679	12	12	80	12	16	○		
	SDHCR 1616H11	6406685	16	16	100	10,4	20	○	DC.. 11..	
	SDHCL 1616H11	6406680	16	16	100	10,4	20	○		
	SDHCR 2020K11	6406686	20	20	125	14	25	●		
	SDHCL 2020K11	6406681	20	20	125	14	25	○		
	SDHCR 2525M11	6406687	25	25	150	20	32	●		38
	SDHCL 2525M11	6406682	25	25	150	20	32	●		53
										63
										69
SDJC-R/L 	**SDJCR 0808D07**	6406717	8	8	60	13	10	○	DC.. 07..	76
	SDJCL 0808D07	6406708	8	8	60	13	10	○		
	SDJCR 1010E07	6406718	10	10	70	13	12	●		
	SDJCL 1010E07	6406709	10	10	70	13	12	●		
	SDJCR 1010X07-D	6424962	10	10	115	15	10	●		
	SDJCL 1010X07-D	6424958	10	10	115	15	10	○		
	SDJCR 1212F07	6406719	12	12	80	14,5	16	○		
	SDJCL 1212F07	6406710	12	12	80	14,5	16	○		
	SDJCR 1212X07-D	6424963	12	12	130	15	12	○		
	SDJCL 1212X07-D	6424959	12	12	130	15	12	●		
	SDJCR 1212F11	6406720	12	12	80	22	16	○	DC.. 11..	
	SDJCL 1212F11	6406711	12	12	80	22	16	●		
	SDJCR 1212X11-D	6424964	12	12	130	15	12	○		
	SDJCL 1212X11-D	6424960	12	12	130	15	12	○		
	SDJCR 1616H11	6406721	16	16	100	20	20	●		
	SDJCL 1616H11	6406712	16	16	100	20	20	●		
	SDJCR 1616X11-D	6424965	16	16	130	20	16	○		
	SDJCL 1616X11-D	6424961	16	16	130	20	16	●		
	SDJCR 2020K11	6406722	20	20	125	20,5	25	●		
	SDJCL 2020K11	6406713	20	20	125	20,5	25	●		
	SDJCR 2525M11	6406723	25	25	150	21,5	32	●		
	SDJCL 2525M11	6406714	25	25	150	21,5	32	●		
	SDJCR 3225P11	6406725	32	25	150	21,25	32	○		
	SDJCL 3225P11	6406716	32	25	150	21,25	32	○		
	SDJCR 2525M15	6406724	25	25	150	26	32	●	DC.. 15..	
	SDJCL 2525M15	6406715	25	25	150	26	32	●		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

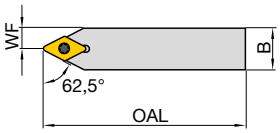
Bestellbeispiel: 1 Stück SDACR 0808K07
Order example: 1 piece SDACR 0808K07

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

S-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type S, external machining



SDNC-N

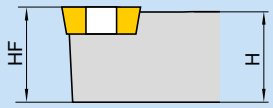


Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SDNCN 0808D07	6406734	8	8	60	4	○	DC.. 07..	38
SDNCN 0808K07	6406735	8	8	125	4	○		53
SDNCN 1010E07	6406736	10	10	70	5	○		63
SDNCN 1010M07	6406737	10	10	150	5	●		69
SDNCN 1212F07	6406738	12	12	80	6	●		76
SDNCN 1212M07	6406740	12	12	150	6	○		
SDNCN 1212F11	6406739	12	12	80	6	○	DC.. 11..	
SDNCN 1212M11	6406741	12	12	150	6	○		
SDNCN 1414M11	6406742	14	14	150	7	○		
SDNCN 1616H11	6406743	16	16	100	8	●		
SDNCN 2020K11	6406744	20	20	125	10	●		
SDNCN 2525M11	6406745	25	25	150	12,5	●		

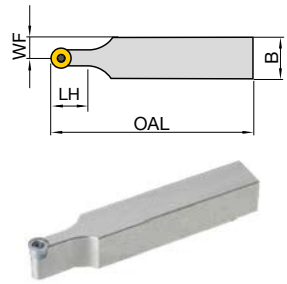
Ersatzteile Spare parts **SD.CR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixationscrew	Schlüssel Key
07	0808 – 1212	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
11	1212 – 1414	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
11	1616 – 2525	B09-D1131 / 6401828	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
15	2525	B02-D1431 / 6401830	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

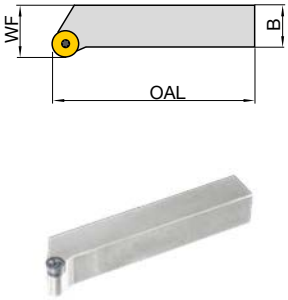
Bestellbeispiel: 1 Stück SDNCN 0808D07
Order example: 1 piece SDNCN 0808D07

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SRDC-N	**SRDCN 1212F06**	6406989	12	12	80	12,4	6	○	RC.T 06..	70
	SRDCN 1616H06	6406990	16	16	100	12,4	8	○		
	SRDCN 2020K06	6406994	20	20	125	12,4	10	○		
	SRDCN 2525M06	6406997	25	25	150	12,4	12,5	○		
	SRDCN 1616H08	6406991	16	16	100	16,4	8	○	RC.T 08..	
	SRDCN 2020K08	6406995	20	20	125	16,4	10	○		
	SRDCN 2525M08	6406998	25	25	150	16,4	12,5	○		
	SRDCN 1616H10	6406992	16	16	100	20,3	8	○	RCGT 10..	
	SRDCN 2020K10	6406996	20	20	125	20,3	10	○		
	SRDCN 2525M10	6406999	25	25	150	20,3	12,5	○		
SRGC-R/L	**SRGCR 1212F06**	6407010	12	12	80	10	16	○	RC.T 06..	70
	SRGCL 1212F06	6407000	12	12	80	10	16	○		
	SRGCR 1616H06	6407011	16	16	100	10	20	○		
	SRGCL 1616H06	6407001	16	16	100	10	20	○		
	SRGCR 2020K06	6407014	20	20	125	11,5	25	○		
	SRGCL 2020K06	6407004	20	20	125	11,5	25	○		
	SRGCR 2525M06	6407017	25	25	150	15	32	○		
	SRGCL 2525M06	6407007	25	25	150	15	32	○		
	SRGCR 1616H08	6407012	16	16	100	11	20	○	RC.T 08..	
	SRGCL 1616H08	6407002	16	16	100	11	20	○		
	SRGCR 2020K08	6407015	20	20	125	12	25	○		
	SRGCL 2020K08	6407005	20	20	125	12	25	○		
	SRGCR 2525M08	6407018	25	25	150	16,4	32	○		
	SRGCL 2525M08	6407008	25	25	150	16,4	32	○		
	SRGCR 1616H10	6407013	16	16	100	12	20	○	RC.T 10..	
	SRGCL 1616H10	6407003	16	16	100	12	20	○		
	SRGCR 2020K10	6407016	20	20	125	13,5	25	○		
	SRGCL 2020K10	6407006	20	20	125	13,5	25	○		
	SRGCR 2525M10	6407019	25	25	150	17	32	○		
	SRGCL 2525M10	6407009	25	25	150	17	32	○		



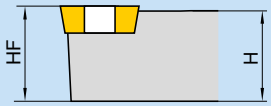


Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

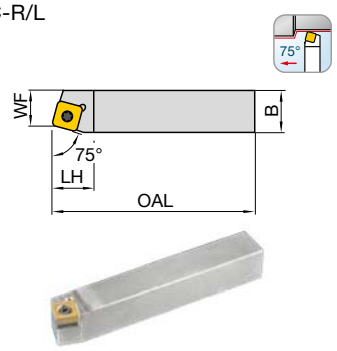
Ersatzteile Spare parts **SR.CN/R/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	1212–2525	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
08	1616–2525	–	–	A13-30073 / 6401385	V02-T1500 / 6407834
10	1616–2525	B09-R1025 / 6401876	E09-F5035 / 6404746	A13-35110 / 6401386	V05-T1534 / 6407849

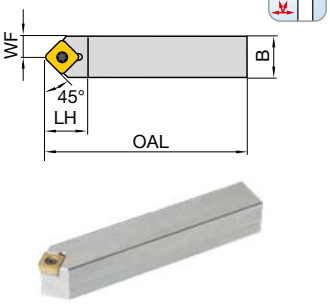
Bestellbeispiel: 1 Stück SRDCN 1212F06
Order example: 1 piece SRDCN 1212F06

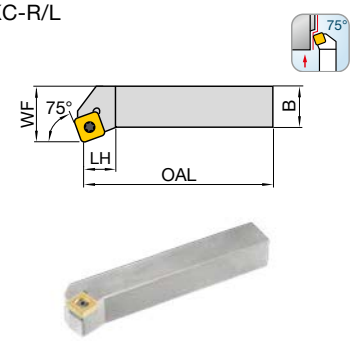
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SSBC-R/L									
SSBCR 1616H09	6407024	16	16	100	20	13	○	SC.. 09..	42 43
SSBCL 1616H09	6407020	16	16	100	20	13	○		
SSBCR 2020K09	6407025	20	20	125	20	17	○		
SSBCL 2020K09	6407021	20	20	125	20	17	○		
SSBCR 2020K12	6407026	20	20	125	20	17	○	SC.. 12..	42 43 56 65 71
SSBCL 2020K12	6407022	20	20	125	20	17	○		
SSBCR 2525M12	6407027	25	25	150	20	22	○		
SSBCL 2525M12	6407023	25	25	150	20	22	○		
SSDC-N									
SSDCN 1212F09	6407028	12	12	80	16	6	○	SC.. 09..	42 43
SSDCN 1616H09	6407029	16	16	100	20	8	○		
SSDCN 2020K09	6407030	20	20	125	20	10	○		
SSDCN 1616H12	6407031	16	16	100	25	8	○	SC.. 12..	42 43 56 65 71
SSDCN 2020K12	6407032	20	20	125	25	10	○		
SSDCN 2525M12	6407033	25	25	150	25	12,5	●		
SSKC-R/L									
SSKCR 1616H09	6407039	16	16	100	22	20	○	SC.. 09..	42 43
SSKCL 1616H09	6407034	16	16	100	22	20	○		
SSKCR 2020K09	6407041	20	20	125	22	25	○		
SSKCL 2020K09	6407036	20	20	125	22	25	○		
SSKCR 1616H12	6407040	16	16	100	23	20	○	SC.. 12..	42 43 56 65 71
SSKCL 1616H12	6407035	16	16	100	23	20	○		
SSKCR 2020K12	6407042	20	20	125	23	25	○		
SSKCL 2020K12	6407037	20	20	125	23	25	○		
SSKCR 2525M12	6407043	25	25	150	23	32	●		
SSKCL 2525M12	6407038	25	25	150	23	32	●		





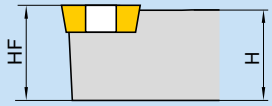


Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

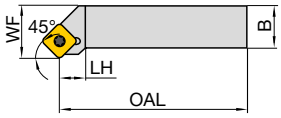
Ersatzteile Spare parts SS.CN/R/L		Artikelbezeichnung Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
09	1212	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
09	1616–2020	B01-S0931 / 6401856	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616–2525	B01-S1231 / 6401835	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

Bestellbeispiel: 1 Stück SSBCR 1616H09
Order example: 1 piece SSBCR 1616H09

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



SSSC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SSSCR 1212F09	6407051	12	12	80	18	16	○	SC.. 09..	42
SSSCL 1212F09	6407044	12	12	80	18	16	○		43
SSSCR 1616H09	6407052	16	16	100	20	20	○		
SSSCL 1616H09	6407045	16	16	100	20	20	○		
SSSCR 2020K09	6407054	20	20	125	20	25	○		
SSSCL 2020K09	6407047	20	20	125	20	25	○		
SSSCR 1616H12	6407053	16	16	100	25	20	○	SC.. 12..	42
SSSCL 1616H12	6407046	16	16	100	25	20	○		43
SSSCR 2020K12	6407055	20	20	125	25	25	●		56
SSSCL 2020K12	6407048	20	20	125	25	25	○		65
SSSCR 2525M12	6407056	25	25	150	25	32	●		71
SSSCL 2525M12	6407049	25	25	150	25	32	○		
SSSCR 3225P12	6407057	32	25	170	25	32	○		
SSSCL 3225P12	6407050	32	25	170	25	32	○		

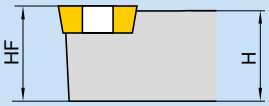
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

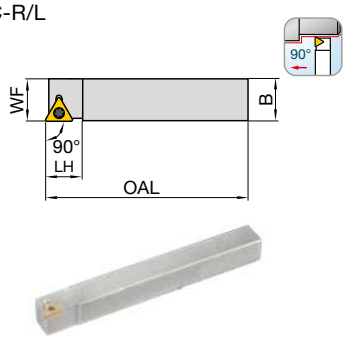
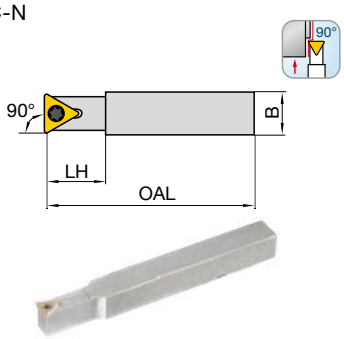
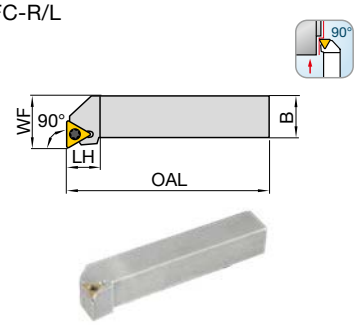
Ersatzteile Spare parts **SSSCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
09	1212	–	–	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
09	1616 – 2020	B09-S0923 6401856	E09-F5035 6404746	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
12	1616 – 3225	B09-S1231 6401835	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück SSSCR 1212F09
Order example: 1 piece SSSCR 1212F09

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

S-Klemmhalter Außenbearbeitung
Tool holders type S, external machining



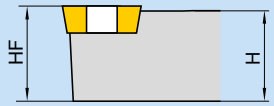
	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
STAC-R/L 	**STACR 1212K11**	6407061	12	12	125	15	12	○	TC.. 11..	45
	STACL 1212K11	6407058	12	12	125	15	12	○		57
	STACR 1414K11	6407062	14	14	125	15	14	○		71
	STACL 1414K11	6407059	14	14	125	15	14	○		
	STACR 1616K11	6407063	16	16	125	15	16	○		
	STACL 1616K11	6407060	16	16	125	15	16	○		
STCC-N 	**STCCN 1010K11**	6407074	10	10	125	15	–	○	TC.. 11..	45
	STCCN 1212K11	6407075	12	12	125	15	–	○		57
	STCCN 1414K11	6407076	14	14	125	21	–	○		71
	STCCN 1616K11	6407077	16	16	125	24	–	○		
STFC-R/L 	**STFCR 1212F11**	6407104	12	12	80	15	16	○	TC.. 11..	45
	STFCL 1212F11	6407100	12	12	80	15	16	○		57
										71
	STFCR 1616H16	6407105	16	16	100	20	20	○	TC.. 16..	45
	STFCL 1616H16	6407101	16	16	100	20	20	○		57
	STFCR 2020K16	6407106	20	20	125	20	25	○		71
	STFCL 2020K16	6407102	20	20	125	20	25	○		
	STFCR 2525M16	6407107	25	25	150	20	32	●		
	STFCL 2525M16	6407103	25	25	150	20	32	○		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

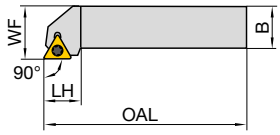
Ersatzteile Spare parts **ST.CR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	1010 – 1616	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	1616 – 2525	B09-T1631 6401879	E09-F5035 6404746	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück STACR 1212K11
Order example: 1 piece STACR 1212 K11

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



STGC-R/L



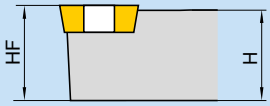
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
STGCR 1212F11	6407112	12	12	80	15	16	○	TC.. 11..	45
STGCL 1212F11	6407108	12	12	80	15	16	○		57
									71
STGCR 1616H16	6407113	16	16	100	22	20	○	TC.. 16..	
STGCL 1616H16	6407109	16	16	100	22	20	○		
STGCR 2020K16	6407114	20	20	125	22	25	○		
STGCL 2020K16	6407110	20	20	125	22	25	○		
STGCR 2525M16	6407115	25	25	150	22	32	○		
STGCL 2525M16	6407111	25	25	150	22	32	○		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

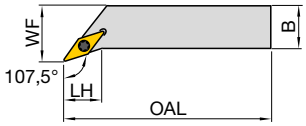
Ersatzteile Spare parts **STGCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	1212	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	1616–2525	B09-T1631 6401879	E09-F5035 6404746	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

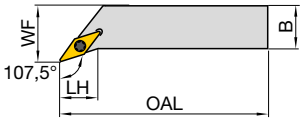
Bestellbeispiel: 1 Stück STGCR 1212F11
Order example: 1 piece STGCR 1212 F11

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVHB-R/L	**SVHBR 2020K16**	6407118	20	20	125	17	25	○	VB.. 16..	47 58
	SVHBL 2020K16	6407116	20	20	125	17	25	○		
	SVHBR 2525M16	6407119	25	25	150	26	32	○		
	SVHBL 2525M16	6407117	25	25	150	26	32	○		
SVHC-R/L	**SVHCR 1212F11**	6407130	12	12	80	11,4	16	○	VC.. 11..	47 58 71 72 78
	SVHCL 1212F11	6407120	12	12	80	11,4	16	●		
	SVHCR 1616H11	6407131	16	16	100	11,4	20	○		
	SVHCL 1616H11	6407121	16	16	100	11,4	20	○		
	SVHCR 2020K11	6407132	20	20	125	14,6	25	○		
	SVHCL 2020K11	6407122	20	20	125	14,6	25	●		
	SVHCR 2525M11	6407135	25	25	150	20,9	32	●		
	SVHCL 2525M11	6407125	25	25	150	20,9	32	○		
	SVHCR 2020K16	6407133	20	20	125	13,2	25	○	VC.. 16..	47 58 71 72
	SVHCL 2020K16	6407123	20	20	125	13,2	25	●		
	SVHCR 2525M16	6407136	25	25	150	19,6	32	○		
	SVHCL 2525M16	6407126	25	25	150	19,6	32	○		
	SVHCR 3225P16	6407138	32	25	170	19,6	32	○		
	SVHCL 3225P16	6407128	32	25	170	19,6	32	○		
	SVHCR 2020K22	6407134	20	20	125	13,2	25	○	VC.. 22..	71 72
	SVHCL 2020K22	6407124	20	20	125	13,2	25	○		
	SVHCR 2525M22	6407137	25	25	150	19,6	32	●		
	SVHCL 2525M22	6407127	25	25	150	19,6	32	○		
	SVHCR 3225P22	6407139	32	25	170	19,6	32	○		
	SVHCL 3225P22	6407129	32	25	170	19,6	32	○		



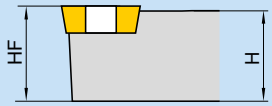


Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

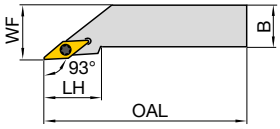
Ersatzteile Spare parts **SVH.R/L**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	VC…	1212–2525	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	VC…	2020–3225	B09-V1602 6401880	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
r = 0,4–0,8	VB…	2020–2525	B02-V1431 6401851			
16	VC…	2020–3225	B09-V1606 6401881			
r = 1,2	VB…	2020–2525	B02-V1431 6401851			
22	VC…	2020–3225	B09-V2222 6401882	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	

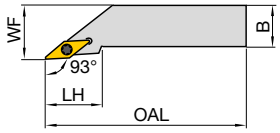
Bestellbeispiel: 1 Stück SVHBR 2020K16
Order example: 1 piece SVHBR 2020K16

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVJB-R/L	**SVJBR 2020K16**	6407143	20	20	125	34	25	●	VB.. 16..	47
	SVJBL 2020K16	6407140	20	20	125	34	25	●		58
	SVJBR 2525M16	6407144	25	25	150	34	32	●		
	SVJBL 2525M16	6407141	25	25	150	34	32	●		
	SVJBR 3225P16	6407145	32	25	170	34	32	○		
	SVJBL 3225P16	6407142	32	25	170	34	32	●		
SVJC-R/L	**SVJCR 1010X11-D**	6424969	10	10	115	21,5	10	●	VC.. 11..	47
	SVJCL 1010X11-D	6424966	10	10	115	21,5	10	○		58
	SVJCR 1212F11	6407153	12	12	100	-	16	●		71
	SVJCL 1212F11	6407146	12	12	100	-	16	●		72
	SVJCR 1212X11-D	6424970	12	12	130	21,5	12	○		78
	SVJCL 1212X11-D	6424967	12	12	130	21,5	12	○		
	SVJCR 1616H11	6407154	16	16	100	21,5	20	●		
	SVJCL 1616H11	6407147	16	16	100	21,5	20	○		
	SVJCR 1616X11-D	6424971	16	16	130	21,5	16	●		
	SVJCL 1616X11-D	6424968	16	16	130	21,5	16	○		
	SVJCR 2020K11	6407155	20	20	125	23	25	○		
	SVJCL 2020K11	6407148	20	20	125	23	25	○		
	SVJCR 2525M11	6407157	25	25	150	25,5	32	●		
	SVJCL 2525M11	6407150	25	25	150	25,5	32	●		
	SVJCR 2020K16	6407156	20	20	125	29,5	25	●	VC.. 16..	47
	SVJCL 2020K16	6407149	20	20	125	29,5	25	●		58
	SVJCR 2525M16	6407158	25	25	150	32,5	32	●		71
	SVJCL 2525M16	6407151	25	25	150	32,5	32	●		72
	SVJCR 3225P16	6407159	32	25	170	32,5	32	●		
	SVJCL 3225P16	6407152	32	25	170	32,5	32	○		



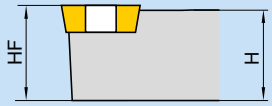


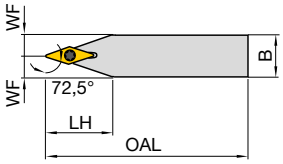
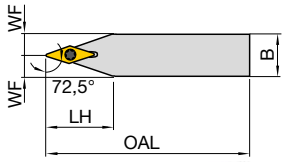
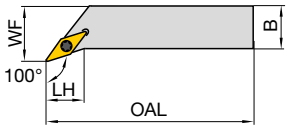
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SVJ.R/L**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	VC…	1212 – 2525	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
16	VC…	2020 – 3225	B09-V1602 / 6401880	E09-F5035 / 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
r = 0,4 – 0,8	VB…	2020 – 3225	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		
16	VC…	2020 – 3225	B09-V1606 / 6401881	E09-F5035 / 6404759		
r = 1,2	VB…	2020 – 3225	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		

Bestellbeispiel: 1 Stück SVJBR 2020K16
Order example: 1 piece SVJBR 2020K16

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key



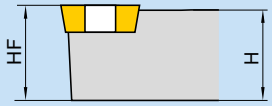
	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVVB-N 	**SVVBN 2020K16**	6407166	20	20	125	32	10	○	VB.. 16..	47
	SVVBN 2525M16	6407167	25	25	150	40	12,5	○		58
	SVVBN 3225P16	6407168	32	25	170	40	12,5	●		
SVVC-N 	**SVVCN 1212F11**	6407169	12	12	80	19	6	○	VC.. 11..	47
	SVVCN 1616H11	6407170	16	16	100	25	8	●		58
	SVVCN 2020K11	6407171	20	20	125	32	10	○		71
	SVVCN 2525M11	6407173	25	25	150	40	12,5	●		72
	SVVCN 2020K16	6407172	20	20	125	32	10	○	VC.. 16..	78
	SVVCN 2525M16	6407174	25	25	150	40	12,5	●		
	SVVCN 3225P16	6407175	32	25	170	40	12,5	○		
SVZC-R/L 	**SVZCR 2525M16**	6407180	25	25	150	28,5	32	○	VC.. 16..	47
	SVZCL 2525M16	6407179	25	25	150	28,5	32	○		58
										71
										72

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

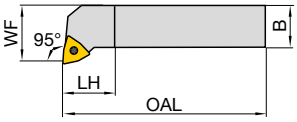
Ersatzteile Spare parts **SV..**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	VC…	1212 – 2525	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
16	VC…	2020 – 3225	B09-V1602 / 6401880	E09-F5035 / 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
r = 0,4 – 0,8	VB…	2020 – 3225	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		
16	VC…	2020 – 3225	B09-V1606 / 6401881	E09-F5035 / 6404759		
r = 1,2	VB…	2020 – 3225	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		

Bestellbeispiel: 1 Stück SVVBN 2020K16
Order example: 1 piece SVVBN 2020K16

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



SWLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	LH	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SWLCR 1212F06	6407187	12	12	80	14	16	○	WC.. 06..	73
SWLCL 1212F06	6407181	12	12	80	14	16	○		
SWLCR 1616H06	6407188	16	16	100	16	20	●		
SWLCL 1616H06	6407182	16	16	100	16	20	○		
SWLCR 2020K06	6407190	20	20	125	16	25	○		
SWLCL 2020K06	6407184	20	20	125	16	25	●		
SWLCR 1616H08	6407189	16	16	100	17	20	○	WC.. 08..	73
SWLCL 1616H08	6407183	16	16	100	17	20	○		
SWLCR 2020K08	6407191	20	20	125	18	25	○		
SWLCL 2020K08	6407185	20	20	125	18	25	○		
SWLCR 2525M08	6407192	25	25	150	21	32	○		
SWLCL 2525M08	6407186	25	25	150	21	32	○		

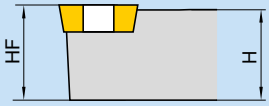
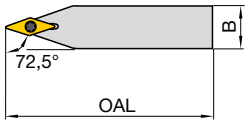
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SWLCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	1212	–	–	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
06	1616–2020	B09-W0623 6401883	E09-F5035 6404746		V05-T1534 6407849
08	1616–2525		E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	

Bestellbeispiel: 1 Stück SWLCR 1212F06
Order example: 1 piece SWLCR 1212F06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

Sonder-Klemmhalter für Kunststoffbearbeitung
Special tool holders for plastics machining

	**Artikelbezeichnung** **Item Code**	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	Verfüg-barkeit Availability	Passende Wende-platten Suitable inserts	Seite Page
BM51576 	**BM51576**	5010414	20	20	130	○	XCGT26 XCGT28	74

Ersatzteile Spare parts **BM51576**	
Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
A02-35096 6401260	V04-T1500 6407846

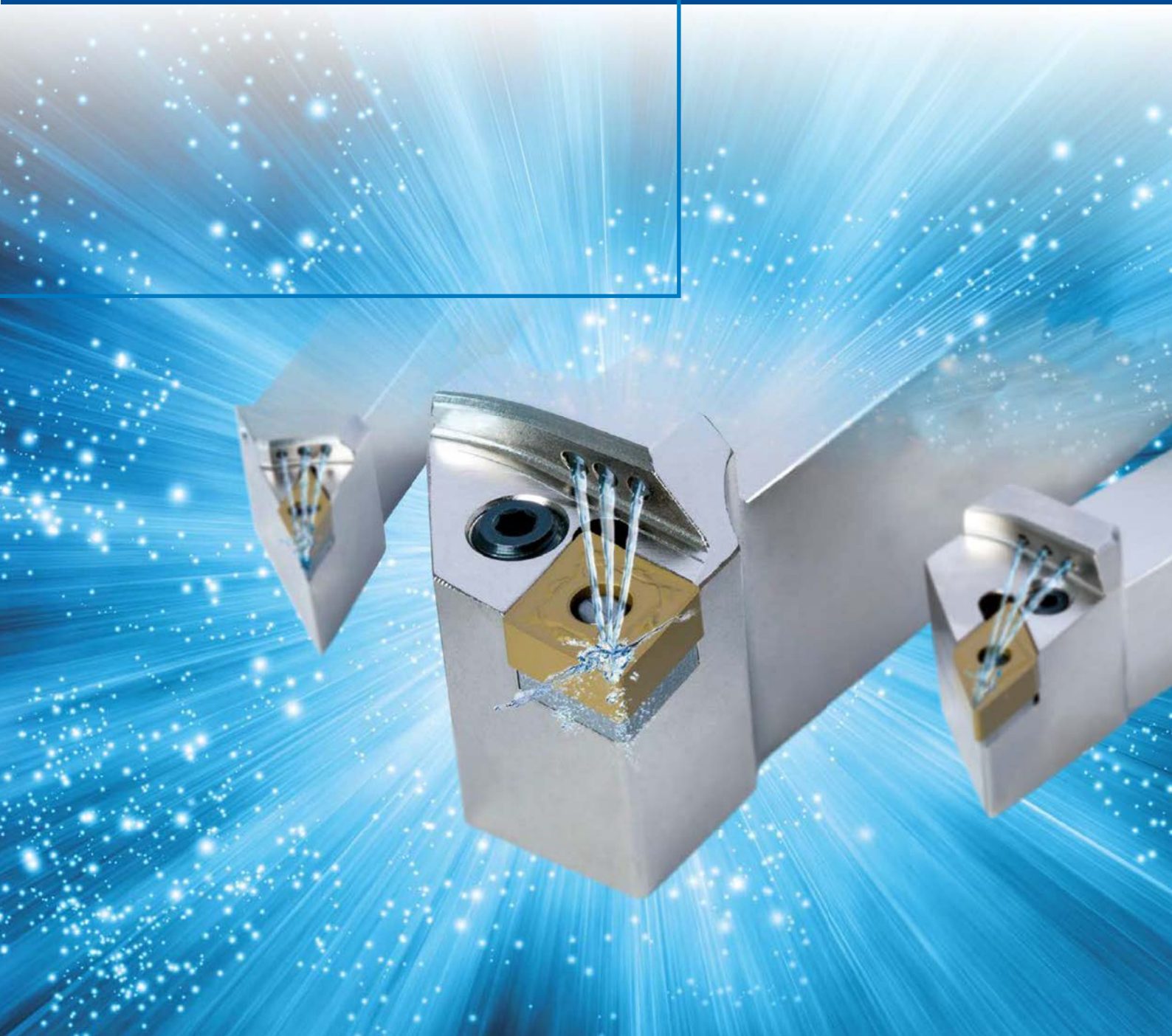
Bestellbeispiel: 1 Stück BM51576
Order example: 1 piece BM51576

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

boehlerit

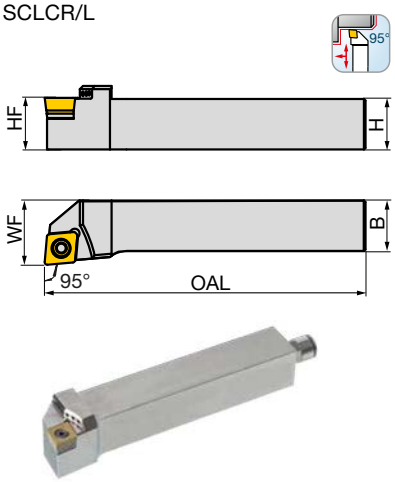
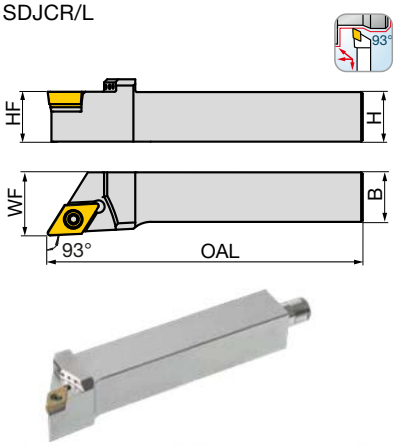
S- und P-Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Innenkühlung

S- and P-Tool Holder for external turning with coolant



S-Klemmhalter für Außenbearbeitung mit Innenkühlung
S-Tool holder for external turning with coolant

www.boehlerit.com

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SCLCR/L 	**SCLCR 1616 H09-IK G1/8**	5107113	16	16	100	20	●	CC.. 09T3..	35
	SCLCL 1616 H09-IK G1/8	5107115	16	16	100	20	●		50,62
	SCLCR 2020 K09-IK G1/8	5107119	20	20	125	25	●		68,75
	SCLCL 2020 K09-IK G1/8	5107120	20	20	125	25	●		
	SCLCR 2525 M12-IK G1/8	5107121	25	25	150	32	●	CC.. 1204..	35
	SCLCL 2525 M12-IK G1/8	5107122	25	25	150	32	●		50,62
									68
SDJCR/L 	**SDJCR 1616 H11-IK G1/8**	5107123	16	16	100	20	●	DC.. 11T3..	38
	SDJCL 1616 H11-IK G1/8	5107124	16	16	100	20	●		53
	SDJCR 2020 K11-IK G1/8	5107125	20	20	125	25	●		63
	SDJCL 2020 K11-IK G1/8	5107126	20	20	125	25	●		69
	SDJCR 2525 M11-IK G1/8	5107127	25	25	150	32	●		
	SDJCL 2525 M11-IK G1/8	5107128	25	25	150	32	●		

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

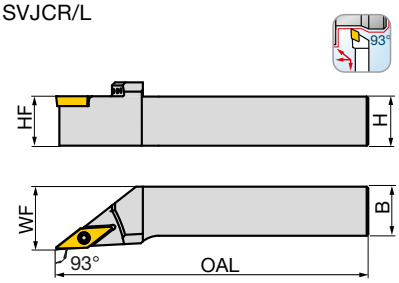
Ersatzteile Spare parts	**Artikelbezeichnung** Item Code			
Ersatzteile für S-Klemmhalter Type Spare part for S-Tool holders	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
SCLCR 1616 H09 - IK G1/8	B09-C0923 6401873	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
SCLCL 1616 H09 - IK G1/8				
SCLCR 2020 K09 - IK G1/8				
SCLCL 2020 K09 - IK G1/8				
SCLCR 2525 M12 - IK G1/8	B09-C1231 6401874		A02-45102 6401266	
SCLCL 2525 M12 - IK G1/8				
SDJCR 1616 H11 - IK G1/8	B09-D1131 6401875		A02-35096 6401260	
SDJCL 1616 H11 - IK G1/8				
SDJCR 2020 K11 - IK G1/8				
SDJCL 2020 K11 - IK G1/8				
SDJCR 2525 M11 - IK G1/8				
SDJCL 2525 M11 - IK G1/8				

Bestellbeispiel: 1 Stück SCLCR 1616 H09 - IK G1/8
Order example: 1 piece SCLCR 1616 H09 - IK G1/8

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

S-Klemmhalter für Außenbearbeitung mit Innenkühlung
S-Tool holder for external turning with coolant

SVJCR/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVJCR 1616 H11-IK G1/8	5107129	16	16	100	20	●	VC.. 1103..	47
SVJCL 1616 H11-IK G1/8	5107130	16	16	100	20	●		58
SVJCR 2020 K11-IK G1/8	5107132	20	20	125	25	●		71
SVJCL 2020 K11-IK G1/8	5107133	20	20	125	25	●		72
SVJCR 2020 K16-IK G1/8	5107134	20	20	125	25	●		78
SVJCL 2020 K16-IK G1/8	5107135	20	20	125	25	○		
SVJCR 2525 M16-IK G1/8	5107136	25	25	150	32	●	VC.. 1604..	47
SVJCL 2525 M16-IK G1/8	5107137	25	25	150	32	●		58
								71
								72
								78

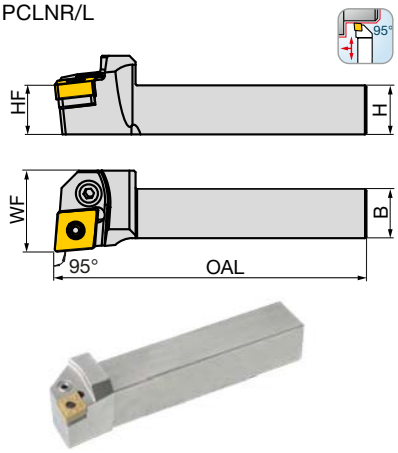
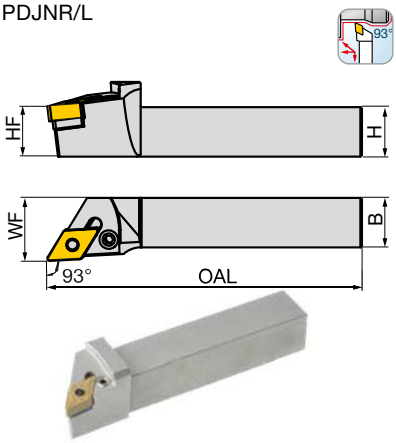
Ersatzteile Spare parts	Artikelbezeichnung Item Code			
Ersatzteile für S-Klemmhalter Type Spare part for S-Tool holders	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
SVJCR 1616 H11 - IK G1/8	-	-	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
SVJCL 1616 H11 - IK G1/8				
SVJCR 2020 K11 - IK G1/8				
SVJCL 2020 K11 - IK G1/8				
SVJCR 2020 K16 - IK G1/8	B09-V1602 [1] 6401880 B09-V1606 [2] 6401881	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
SVJCL 2020 K16 - IK G1/8				
SVJCR 2525 M16 - IK G1/8				
SVJCL 2525 M16 - IK G1/8				

Für for WSP insert VCMT 1604.. mit with:

[1] s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B09-V1602
[2] s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B09-V1606

Bestellbeispiel: 1 Stück SVJCR 1616 H11 - IK G1/8
Order example: 1 piece SVJCR 1616 H11 - IK G1/8

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PCLNR/L 	**PCLNR 1616 H12-IK G1/8**	5107047	16	16	100	20	●	CN.. 1204..	35
	PCLNL 1616 H12-IK G1/8	5107049	16	16	100	20	●		36,37
	PCLNR 2020 K12-IK G1/8	5107050	20	20	125	25	●		51,52
	PCLNL 2020 K12-IK G1/8	5107051	20	20	125	25	●		62,75
	PCLNR 2525 M12-IK G1/8	5107052	25	25	150	32	●		
	PCLNL 2525 M12-IK G1/8	5107055	25	25	150	32	●		
PDJNR/L 	**PDJNR 1616 H11-IK G1/8**	5107057	16	16	100	20	●	DN.. 1104..	38
	PDJNL 1616 H11-IK G1/8	5107059	16	16	100	20	●		39
	PDJNR 2020 K15-IK G1/8	5107070	20	20	125	25	●	DN.. 1504..	38
	PDJNL 2020 K15-IK G1/8	5107071	20	20	125	25	●	DN.. 1506..	39
	PDJNR 2525 M15-IK G1/8	5107072	25	25	150	32	●		54
	PDJNL 2525 M15-IK G1/8	5107073	25	25	150	32	●		55,63

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts	**Bestellbezeichnung** Ordering Code					
Ersatzteile für P-Klemmhalter Type Spare part for P-Tool holders	Unterlage Shim	Hebel Lever	Klemmschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
PCLNR 1616 H12 - IK G1/8	B01-C1231 6401874	D02-1111E 5230854	A03-TH818 5230861	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
PCLNL 1616 H12 - IK G1/8						
PCLNR 2020 K12 - IK G1/8			A03-1111E 5230859			
PCLNL 2020 K12 - IK G1/8						
PCLNR 2525 M12 - IK G1/8						
PCLNL 2525 M12 - IK G1/8						
PDJNR 1616 H11 - IK G1/8	B01-D1131 6401875	D02-10120 6403961	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407853	V01-A0025 6407825
PDJNL 1616 H11 - IK G1/8						
PDJNR 2020 K15 - IK G1/8	B01-D1448 / 6401833 [1] B01-D1447 / 6401832 [2] B01-D1432 / 6401831 [3] B01-D1431 / 6401846 [4]	D02-2421E 5230856	A03-1111E 5230859	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
PDJNL 2020 K15 - K G1/8						
PDJNR 2525 M15 - IK G1/8						
PDJNL 2525 M15 - IK G1/8						

Für for WSP insert DNMG 1504.. mit with:

[1] s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B01-D1448
[2] s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B01-D1447

Für for WSP insert DNMG 1506.. mit with:

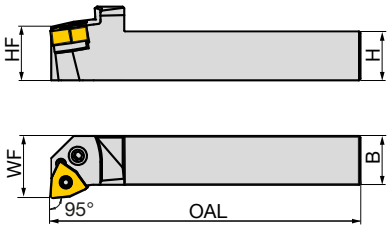
[3] s = 6,35 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B01-D1432
[4] s = 6,35 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B01-D1431

Bestellbeispiel: 1 Stück 5107047 oder PCLNR 1616 H12 - IK G1/8
Order example: 1 piece 5107047 or PCLNR 1616 H12 - IK G1/8

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

P-Klemmhalter Außenbearbeitung mit Innenkühlung
P-Tool holder for external turning with coolant

PWLNR/L



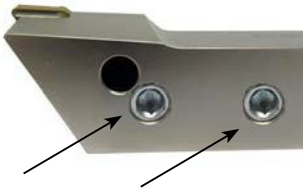
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] HF = H	B	OAL	WF	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PWLNR 1616 H06-IK G1/8	5107074	16	16	100	20	●	WN.. 0604..	49
PWLNL 1616 H06-IK G1/8	5107075	16	16	100	20	●		60,67
								79
PWLNR 2020 K08-IK G1/8	5107076	20	20	125	25	●	WN.. 0804..	49,60
PWLNL 2020 K08-IK G1/8	5107078	20	20	125	25	●		61,
PWLNR 2525 M08-IK G1/8	5107079	25	25	150	32	●		67
PWLNL 2525 M08-IK G1/8	5107080	25	25	150	32	●		79

Ersatzteile Spare parts	**Bestellbezeichnung** Ordering Code					
Ersatzteile für P-Klemmhalter Type Spare part for P-Tool holders	Unterlage Shim	Hebel Lever	Klemmschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
PWLNR 1616 H06 - IK G1/8	B01-W0627 6401842	D02-00TL3 5230857	A03-TH617 5230862	E01-00TS3 5230873	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
PWLNL 1616 H06 - IK G1/8						
PWLNR 2020 K08 - IK G1/8	B01-W0831 6401843	D02-1111E 5230854	A03-1111E 5230859	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
PWLNL 2020 K08 - IK G1/8						
PWLNR 2525 M08 - IK G1/8						
PWLNL 2525 M08 - IK G1/8						

Klemmhalter mit Anschlüsse für die Kühlmittelzufuhr
Tool holder with port for coolant

(max. Kühlmitteldruck 80 bar)
(max. coolant pressure 80 bar)

Schlauch Durchmesser 8 mm
(nicht inkludiert!)
Tube diameter 8mm
(not included)



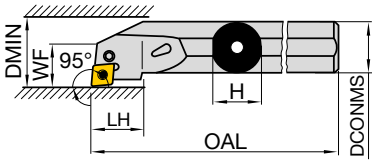
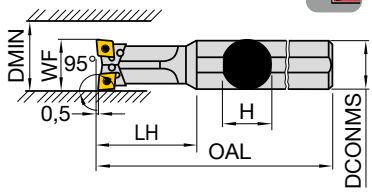
Kühlmittelzufuhr
Coolant
Anschlussgewinde Connection thread
A00-G1/8"-AV / Art.-Nr. 5183877

2 x optiomale
Kühlmittelzufuhr optional Coolant
Anschlussgewinde Connection thread **G1/8"_L8 / Art.-Nr. 5127197**
Bestellbeispiel: 1 Stück PWLNR 1616 H06 - IK G1/8
Order example: 1 piece PWLNR 1616 H06 - IK G1/8

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

boehlerit

Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders internal machining

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PCLN-R/L 	**A25R-PCLNR 12**	6401488	25	24	200	21	17	31,5	●	CN.. 12..	35
	A25R-PCLNL 12	6401487	25	24	200	21	17	31,5	●		36
	A32S-PCLNR 12	6401557	32	31	250	24,1	22	40	●		37
	A32S-PCLNL 12	6401556	32	31	250	24,1	22	40	●		51
	A40T-PCLNR 12	6401598	40	39	300	24,1	27	49	●		52
	A40T-PCLNL 12	6401597	40	39	300	24,1	27	49	●		62
	S25T-PCLNR 12	6407249	25	23	300	22	17	32	●		75
	S25T-PCLNL 12	6407248	25	23	300	22	17	32	●		
	S32U-PCLNR 12	6407282	32	30	350	24,1	22	40	●		
	S32U-PCLNL 12	6407281	32	30	350	24,1	22	40	●		
	S40V-PCLNR 12	6407308	40	37	400	24,1	27	49	●		
	S40V-PCLNL 12	6407307	40	37	400	24,1	27	49	●		
	S50W-PCLNR 16	6407329	50	47	450	31	35	62	●	CN.. 16..	36
	S50W-PCLNL 16	6407328	50	47	450	31	35	62	○		37
											51
											52
											62
29629 / 29529 	**S40S-29629 12**	6407298	40	–	250	80	40	45	●	CN.. 12..	35
	S50S-29529 12	6407325	50	–	250	100	50	55	●		36
											37
											51
											52
											62
											75

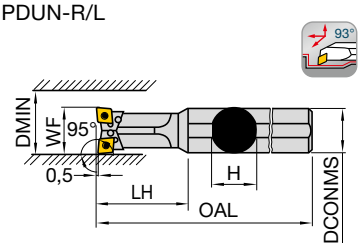
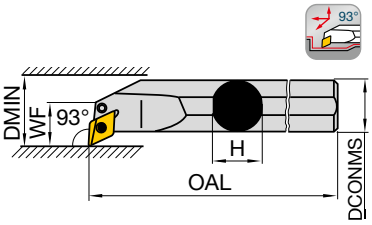
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **PC.NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
12	25 – 32	B01-C1231 6401825	D02-12130 6403964	A03-06170 6401278	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
12	40 – 50			A03-08210 6401281			
16	50	B01-C1547 6401826	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	

Bestellbeispiel: 1 Stück A25R-PCLNR 12
Order example: 1 piece A25R-PCLNR 12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PDUN-R/L 	**A20Q-PDUNR 11**	6401452	20	19	180	–	16	27	●	DN.. 11..	38 39 54 63
	A20Q-PDUNL 11	6401451	20	19	180	–	16	27	●		
	A25R-PDUNR 11	6401490	25	24	200	–	18,5	32	●		
	A25R-PDUNL 11	6401489	25	24	200	–	18,5	32	○		
	A32S-PDUNR 11	6401560	32	31	250	–	22	40	○		
	A32S-PDUNL 11	6401558	32	31	250	–	22	40	○		
	A32S-PDUNR 15	6401561	32	31	250	–	22	40	●	DN.. 15..	38 39 54 55 63 76 77
	A32S-PDUNL 15	6401559	32	31	250	–	22	40	○		
	A40T-PDUNR 15	6401600	40	39	300	–	27	49	●		
	A40T-PDUNL 15	6401599	40	39	300	–	27	49	●		
	S40V-PDUNR 15	6407310	40	37	400	–	27	49	●		
	S40V-PDUNL 15	6407309	40	37	400	–	27	49	●		
	S50W-PDUNR 15	6407331	50	47	450	–	35	62	○		
	S50W-PDUNL 15	6407330	50	47	450	–	35	62	○		
PDUN-R/L 14 	**S32T-PDUNR 14**	6407270	32	30	300	–	22	40	●	DNMG 14..	40
	S32T-PDUNL 14	6407269	32	30	300	–	22	40	●		
	S40U-PDUNR 14	6407304	40	38	350	–	27	50	○		
	S40U-PDUNL 14	6407303	40	38	350	–	27	50	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts PDUNR/L		**Artikelbezeichnung Item Code**					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
11	20	–	D02-11105 6403962	A03-06135 6401277	–	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
11	25 – 32	B01-D1131 6401828	D02-10120 6403961	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737		
14	32 – 40	B01-D1331 6401829	D02-15145 6403965	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
15[1)]	32 – 50	B01-D1448 6401833					
15[2)]	32 – 50	B01-D1447 6401832					
15[3)]	32 – 50	B01-D1432 6401831					
15[3)]	32 – 50	B01-D1431 6401846					

Für WSP DNMG 1504../ for insert DNMG 1504..

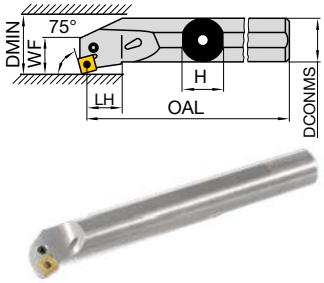
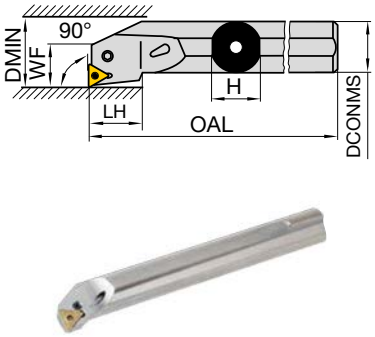
[1)] s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm
[2)] s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm

Für WSP DNMG 1506../ for insert DNMG 1506..

[3)] s = 6,35 mm, r = 0,4; 0,8 mm
[4)] s = 6,35 mm, r = 1,2; 1,6 mm

Bestellbeispiel: 1 Stück A20Q-PDUNR 11
Order example: 1 piece A20Q-PDUNR 11

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
PSKN-R/L 	**A25R-PSKNR 12**	6401492	25	24	200	15,5	17	31,5	○	SN.. 12..	43
	A25R-PSKNL 12	6401491	25	24	200	15,5	17	31,5	●		44
	A32S-PSKNR 12	6401563	32	31	250	16	22	40	○		56
	A32S-PSKNL 12	6401562	32	31	250	16	22	40	○		65
	A40T-PSKNR 12	6401602	40	39	300	23	27	49	○		78
	A40T-PSKNL 12	6401601	40	39	300	23	27	49	○		
	S50W-PSKNR 15	6407333	50	47	450	30	35	62	○	SN.. 15..	43
	S50W-PSKNL 15	6407332	50	47	450	30	35	62	○		44
											56
											65
PTFN-R/L 	**A25R-PTFNR 16**	6401494	25	24	200	17,5	17	31,5	○	TN.. 16..	45
	A25R-PTFNL 16	6401493	25	24	200	17,5	17	31,5	○		46
	A32S-PTFNR 16	6401565	32	31	250	18	22	40	○		57
	A32S-PTFNL 16	6401564	32	31	250	18	22	40	○		66
	A40T-PTFNR 22	6401604	40	39	300	27	27	49	●	TN.. 22..	46
	A40T-PTFNL 22	6401603	40	39	300	27	27	49	○		57
											66
	S25T-PTFNR 16	6407251	25	23	300	17,5	17	32	○	TN.. 16..	45
	S25T-PTFNL 16	6407250	25	23	300	17,5	17	32	○		46,57
											66
	S50W-PTFNR 22	6407335	50	47	450	35	35	62	○	TN.. 22..	46
	S50W-PTFNL 22	6407334	50	47	450	35	35	62	○		57
											66

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

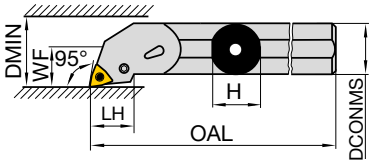
Ersatzteile Spare parts **P..NR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
12	25 – 32	B01-S1231 6401835	D02-12130 6403964	A03-06170 6401278	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
12	40			A03-08210 6401281	E01-07205 6404739		
15	50	B01-S1547 6401836	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
16	25 – 32	B01-T1527 6401839	D02-09120 6403960	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
22	40 – 50	B01-T2031 6401840	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück A25R-PSKNR 12
Order example: 1 piece A25R-PSKNR 12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

P-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type P, internal machining

PWLN-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A16M-PWLNR 06	6401408	16	15,25	150	17,5	11	21	●	WN.. 06..	49
A16M-PWLNL 06	6401407	16	15,25	150	17,5	11	21	●		60
A20Q-PWLNR 06	6401454	20	19	180	19,5	13	25	●		79
A20Q-PWLNL 06	6401453	20	19	180	19,5	13	25	○		
A25R-PWLNR 06	6401496	25	24	200	19,5	17	32	○		
A25R-PWLNL 06	6401495	25	24	200	19,5	17	32	○		
A32S-PWLNR 08	6401567	32	31	250	26	22	40	○	WN.. 08..	49
A32S-PWLNL 08	6401566	32	31	250	26	22	40	○		60
A40T-PWLNR 08	6401606	40	38,5	300	26	27	49	○		61
A40T-PWLNL 08	6401605	40	38,5	300	26	27	49	●		67
										79

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole

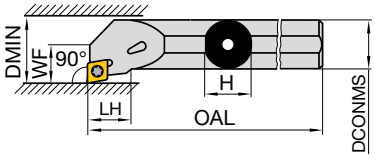
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **PWLNR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code					
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixationscrew	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
06	16 – 20	–	D02-09093 6403959	A03-05120 6401275	–	–	V01-A0020 6407824
06	25	B01-W0627 6401842	D02-09120 6403960	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
08	32 – 40	B01-W0831 6401843	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück A16M-PWLNR 06
Order example: 1 piece A16M-PWLNR 06

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

SCFC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A08F-SCFCR 06	6401298	8	7,5	80	–	5	11	●	CC.. 06..	35
A08F-SCFCL 06	6401297	8	7,5	80	–	5	11	●		50
A10H-SCFCR 06	6401333	10	9,5	100	9	7	14	●		68
A10H-SCFCL 06	6401332	10	9,5	100	9	7	14	○		
A12K-SCFCR 06	6401358	12	11,5	125	14	9	17	○		
A12K-SCFCL 06	6401357	12	11,5	125	14	9	17	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

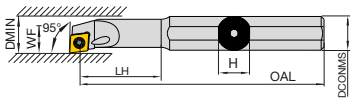
Ersatzteile Spare parts **SCFCR/L**			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	08 – 12	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831

Bestellbeispiel: 1 Stück A08F-SCFCR 06
Order example: 1 piece A08F-SCFCR 06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

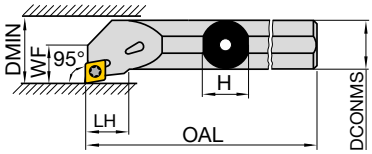
S-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type S, internal machining

SCLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] BD1	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A0608H-SCLCR 06	5111795	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●	CC.. 06...	35
A0608H-SCLCL 06	5111980	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●		50
A0810J-SCLCR 06	5111982	8	10	9	110	27	6	11	●		68
A0810J-SCLCL 06	5111984	8	10	9	110	27	6	11	○		
A1012K-SCLCR 06	5111985	10	12	11	125	32,5	7	13	○		
A1012K-SCLCL 06	5111986	10	12	11	125	32,5	7	13	●		
A1216M-SCLCR 06	5111988	12	16	15	150	42	9	16	○		
A1216M-SCLCL 06	5111989	12	16	15	150	42	9	16	○		

SCLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A08F-SCLCR 06	6401300	8	7,5	80	–	5	11	●	CC.. 06..	35
A08F-SCLCL 06	6401299	8	7,5	80	–	5	11	●		50
A08H-SCLCR 06	5112082	8	7	100	17,8	6	10	●		68
A08H-SCLCL 06	5112083	8	7	100	17,8	6	10	●		
A10H-SCLCR 06	6401335	10	9,5	100	10	7	13	●		
A10H-SCLCL 06	6401334	10	9,5	100	10	7	13	●		
A10K-SCLCR 06	5112084	10	9	125	17,7	7	12	○		
A10K-SCLCL 06	5112085	10	9	125	17,7	7	12	○		
A12K-SCLCR 06	6401360	12	11,5	125	10	9	16	●		
A12K-SCLCL 06	6401359	12	11,5	125	10	9	16	●		
A12L-SCLCR 06	5112086	12	11	140	24,2	9	16	○		
A12L-SCLCL 06	5112087	12	11	140	24,2	9	16	○		
A16M-SCLCR 09	6401410	16	15,5	150	16	11	20	●	CC.. 09..	
A16M-SCLCL 09	6401409	16	15,5	150	16	11	20	●		
A16Q-SCLCR 09	5112088	16	15	180	26,7	11	20	○		
A16Q-SCLCL 09	5112089	16	15	180	26,7	11	20	○		
A20Q-SCLCR 09	6401456	20	19	180	16	13	25	●		
A20Q-SCLCL 09	6401455	20	19	180	16	13	25	●		35
A20R-SCLCR 09	5112090	20	24	200	16	17	31,5	○		50
A20R-SCLCL 09	5112091	20	19	200	16	17	31,5	○		62
A25R-SCLCR 09	6401498	25	19	200	16	17	31,5	●		68
A25R-SCLCL 09	6401497	25	24	200	16	17	31,5	●		75
A32S-SCLCR 12	6401569	32	31	250	22	22	40	●	CC.. 12..	
A32S-SCLCL 12	6401568	32	31	250	22	22	40	●		
A40T-SCLCR 12	6401608	40	38,5	300	22	27	49	●		
A40T-SCLCL 12	6401607	40	38,5	300	22	27	49	●		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole

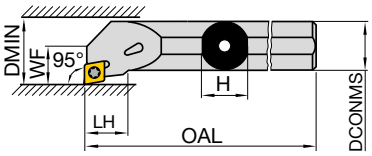
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SCLCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	08 – 12	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
09	16 – 20	–	–	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 6407834
09	25	–	–	A02-35096 / 6401260	
12	32 – 40	B09-C1231 / 6401874	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	V05-T1534 / 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A0608H-SCLCR 06
Order example: 1 piece A0608H-SCLCR 06

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

SCLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
E08H-SCLCR 06	6404753	8	7,5	100	–	5	11	●	CC.. 06..	35
E08H-SCLCL 06	6404752	8	7,5	100	–	5	11	●		50
E08K-SCLCR 06	5119312	8	7	125	10	5	10	○		68
E08K-SCLCL 06	5119313	8	7	125	10	5	10	○		
E10K-SCLCR 06	6404765	10	9,5	125	10	7	14	●		
E10K-SCLCL 06	6404764	10	9,5	125	10	7	14	●		
E12M-SCLCR 06	5119316	12	11	150	10	8	14	○		
E12M-SCLCL 06	5119317	12	11	150	10	8	14	○		
E12Q-SCLCR 06	6404774	12	11	180	10	8	14	●		
E12Q-SCLCL 06	6404773	12	11	180	10	8	14	●		
E16R-SCLCR 09	6404802	16	15,5	200	16	11	21	●	CC.. 09..	35
E16R-SCLCL 09	6404801	16	15,5	200	16	11	21	●		50
E20S-SCLCR 09	6404854	20	19	250	16	13	25	●		62
E20S-SCLCL 09	6404853	20	19	250	16	13	25	●		68
E25T-SCLCR 09	6404886	25	24	300	16	17	31,5	●		75
E25T-SCLCL 09	6404885	25	24	300	16	17	31,5	●		
S08H-SCLCR 06	6407199	8	7	100	–	5	11	●	CC.. 06..	35
S08H-SCLCL 06	6407198	8	7	100	–	5	11	○		50
S10K-SCLCR 06	6407203	10	9	125	10	7	13	●		68
S10K-SCLCL 06	6407202	10	9	125	10	7	13	○		
S12Q-SCLCR 06	6407207	12	11	180	10	9	16	●		
S12Q-SCLCL 06	6407206	12	11	180	10	9	16	●		
S16R-SCLCR 09	6407213	16	15	200	16	11	20	●	CC.. 09..	
S16R-SCLCL 09	6407212	16	15	200	16	11	20	○		35
S20S-SCLCR 09	6407229	20	18	250	16	13	25	●		50
S20S-SCLCL 09	6407228	20	18	250	16	13	25	●		62
S25T-SCLCR 09	6407255	25	23	300	16	17	31,5	●		68
S25T-SCLCL 09	6407253	25	23	300	16	17	31,5	○		75
S25T-SCLCR 12	6407256	25	23	300	16	17	31,5	●	CC.. 12..	35,50
S25T-SCLCL 12	6407254	25	23	300	16	17	31,5	○		62,68

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

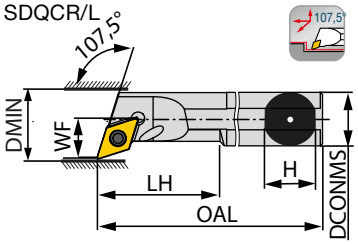
Ersatzteile Spare parts SCLCR/L		Artikelbezeichnung Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	08 – 12	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
09	16 – 20	–	–	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
09	25	–	–	A02-35096 6401260	
12	32 – 40	B09-C1231 6401874	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück E08H-SCLCR 06
Order example: 1 piece E08H-SCLCR 06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

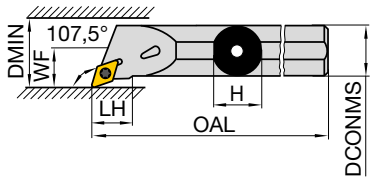
S-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type S, internal machining

SDQCR/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A0408F-SDQCR 04	5140210	8	7	80	15	2,6	5,2	○	DC.. 04..	53
A0408F-SDQCL 04	5140212	8	7	80	15	2,6	5,2	○		
A0810H-SDQCR 07	5111999	10	9	100	22,4	6,4	12,5	●	DC.. 07..	38
A0810H-SDQCL 07	5112000	10	9	100	22,4	6,4	12,5	●		53
A1012K-SDQCR 07	5112002	12	11	125	27,5	9	15,5	○		63
A1012K-SDQCL 07	5112003	12	11	125	27,5	9	15,5	○		69
A1216M-SDQCR 07	5112004	16	15	150	39,5	11	19,5	○		76
A1216M-SDQCL 07	5112007	16	15	150	39,5	11	19,5	●		
E0408F-SDQCR 04	5140213	8	7	80	15	2,6	5,2	○	DC.. 04..	53
E0408F-SDQCL 04	5140214	8	7	80	15	2,6	5,2	○		

SDQC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A10H-SDQCR 07	6410851	10	9	100	10	7	14	●	DC.. 07..	
A10H-SDQCL 07	6410850	10	9	100	10	7	14	●		
A12K-SDQCR 07	6401362	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
A12K-SDQCL 07	6401361	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
A16M-SDQCR 07	6401412	16	15,5	150	16,5	11	21	○		
A16M-SDQCL 07	6401411	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
A20Q-SDQCR 07	6401458	20	19	180	20,5	13	25	●		
A20Q-SDQCL 07	6401457	20	19	180	20,5	13	25	●		
A25R-SDQCR 11	6401500	25	24	200	26,5	17	31,5	●	DC.. 11..	38
A25R-SDQCL 11	6401499	25	24	200	26,5	17	31,5	●		53
A32S-SDQCR 11	6401571	32	31	250	33,5	22	40	●		63
A32S-SDQCL 11	6401570	32	31	250	33,5	22	40	○		69
A40T-SDQCR 11	6401610	40	38,5	300	41,5	27	49	○		76
A40T-SDQCL 11	6401609	40	38,5	300	41,5	27	49	●		
E08K-SDQCR 07	5119322	8	7	125	10	7	12	○	DC.. 07..	
E08K-SDQCL 07	5119323	8	7	125	10	7	12	●		
E10K-SDQCR 07	5119324	10	9	125	10	7	13	○		
E10K-SDQCL 07	5119325	10	9	125	10	7	13	○		
E12M-SDQCR 07	5119326	12	11	150	12,5	8,5	16	●		
E12M-SDQCL 07	5119327	12	11	150	12,5	8,5	16	●		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

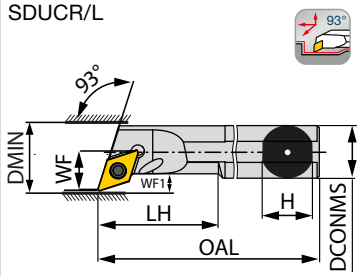
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts **SDQCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixationscrew	Schlüssel Key
04	8	–	–	–	V02-T0500 5136699
07	12–20	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
11	20	–	–	A02-35072 6401258	V02-T1500 6407834
11	25–40	B01-D1131 6401828	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A0408F-SDQCR 04
Order example: 1 piece A0408F-SDQCR 04

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

SDUCR/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A0408F-SDUCR 04	5140205	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○	DC.. 04..	53
A0408F-SDUCL 04	5140207	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○		
A0810H-SDUCR 07	5111990	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	○	DC.. 07..	38
A0810H-SDUCL 07	5111992	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	○		53
A1012K-SDUCR 07	5111993	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●		63
A1012K-SDUCL 07	5111994	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●		69
A1216M-SDUCR 07	5111995	16	15	150	40,5	11	4,9	18	○		76
A1216M-SDUCL 07	5111996	16	15	150	40,5	11	4,9	18	●		
E0408F-SDUCR 04	5140208	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○	DC.. 04..	53
E0408F-SDUCL 04	5140209	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

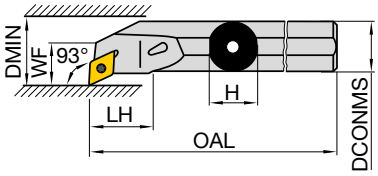
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts SDUCR/L		**Artikelbezeichnung Item Code**			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
07	12 – 20	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
11	20	–	–	A02-35072 6401258	V02-T1500 6407834
11	25 – 40	B09-D1131 6401875	E09-F5035 6404746	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A0408F-SDUCR 04
Order example: 1 piece A0408F-SDUCR 04

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

SDUC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A10K-SDUCR 07	5112093	10	9	125	15	7	13,5	○	DC.. 07..	
A10K-SDUCL 07	5112094	10	9	125	15	7	13,5	○		
A12K-SDUCR 07	6401364	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
A12K-SDUCL 07	6401363	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
A12L-SDUCR 07	5112095	12	11	140	20	9	16	○		
A12L-SDUCL 07	5112096	12	11	140	20	9	16	○		
A16M-SDUCR 07	6401414	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
A16M-SDUCL 07	6401413	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
A16Q-SDUCR 07	5112097	16	15	180	25	11	21	○		
A16Q-SDUCL 07	5112099	16	15	180	25	11	21	○		
A20Q-SDUCR 07	6401461	20	19	180	20,5	13	25	○		
A20Q-SDUCL 07	6401459	20	19	180	20,5	13	25	●		
A20Q-SDUCR 11	6401462	20	19	180	21	13	25	●	DC.. 11..	
A20Q-SDUCL 11	6401460	20	19	180	21	13	25	●		
A20R-SDUCR 11	5112100	20	19	200	20,5	13	25	●		
A20R-SDUCL 11	5112101	20	19	200	20,5	13	25	○		
A25R-SDUCR 11	6401502	25	24	200	26	17	31,5	●		
A25R-SDUCL 11	6401501	25	24	200	26	17	31,5	●		
A32S-SDUCR 11	6401573	32	31	250	50	22	40	●		
A32S-SDUCL 11	6401572	32	31	250	50	22	40	●		
A40T-SDUCR 11	6401612	40	38,5	300	33	27	49	●		
A40T-SDUCL 11	6401611	40	38,5	300	33	27	49	○		
										38
E10K-SDUCR 07	5119328	10	9	125	10	7,5	13,5	●	DC.. 07..	53
E10K-SDUCL 07	5119379	10	9	125	10	7,5	13,5	●		63
E12M-SDUCR 07	5119380	12	11	150	12,5	9	15	●		69
E12M-SDUCL 07	5119382	12	11	150	12,5	9	15	●		76
E12Q-SDUCR 07	6404776	12	11,5	180	12,5	9	17	●		
E12Q-SDUCL 07	6404775	12	11,5	180	12,5	9	17	●		
E16R-SDUCR 07	6404804	16	15,5	200	16,5	11	21	●		
E16R-SDUCL 07	6404803	16	15,5	200	16,5	11	21	●		
E20S-SDUCR 11	6404856	20	19	250	20,5	13	25	●	DC.. 11..	
E20S-SDUCL 11	6404855	20	19	250	20,5	13	25	●		
E25T-SDUCR 11	6404888	25	24	300	26	17	31,5	●		
E25T-SDUCL 11	6404887	25	24	300	26	17	31,5	●		
S12Q-SDUCR 07	6407209	12	11	180	12,5	9	17	○	DC.. 07..	
S12Q-SDUCL 07	6407208	12	11	180	12,5	9	17	○		
S16R-SDUCR 07	6407215	16	15	200	16,5	11	21	●		
S16R-SDUCL 07	6407214	16	15	200	16,5	11	21	○		
S20S-SDUCR 07	6407232	20	18	250	20,5	13	25	○		
S20S-SDUCL 07	6407230	20	18	250	20,5	13	25	○		
S20S-SDUCR 11	6407233	20	18	250	20,5	13	25	●	DC.. 11..	
S20S-SDUCL 11	6407231	20	18	250	20,5	13	25	○		
S25T-SDUCR 11	6407260	25	23	300	26	17	31,5	●		
S25T-SDUCL 11	6407259	25	23	300	26	17	31,5	●		
S32U-SDUCR 11	6407289	32	30	350	33	22	40	●		
S32U-SDUCL 11	6407288	32	30	350	33	22	40	○		

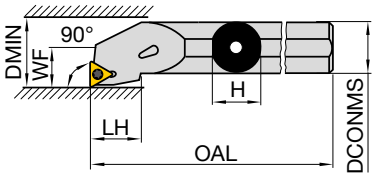
Ersatzteile Spare parts **SDUCR/L**		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
07	12–20	–	–	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
11	20	–	–	A02-35072 / 6401258	V02-T1500 / 6407834
11	25–40	B01-D1131 / 6401828	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A10H-SDUCR 07
Order example: 1 piece A10H-SDUCR 07

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

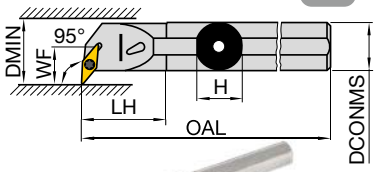
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

STFC-R/L



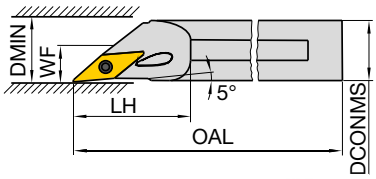
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A12K-STFCR 11	6401366	12	11,5	125	13	9	17	○	TC.. 11..	45 57 71
A12K-STFCL 11	6401365	12	11,5	125	13	9	17	○		
A16M-STFCR 11	6401416	16	15,5	150	13	11	21	○		
A16M-STFCL 11	6401415	16	15,5	150	13	11	21	●		
A20Q-STFCR 11	6401464	20	19	180	13	13	25	●		
A20Q-STFCL 11	6401463	20	19	180	13	13	25	●		
A25R-STFCR 16	6401504	25	24	200	21	17	31,5	○	TC.. 16..	
A25R-STFCL16	6401503	25	24	200	21	17	31,5	○		
A32S-STFCR 16	6401575	32	31	250	21	22	40	●		
A32S-STFCL 16	6401574	32	31	250	21	22	40	○		
A40T-STFCR 16	6401614	40	38,5	300	21	27	49	○		
A40T-STFCL 16	6401613	40	38,5	300	21	27	49	○		
S12Q-STFCR 11	6407211	12	11	180	13	9	17	○	TC.. 11..	
S12Q-STFCL 11	6407210	12	11	180	13	9	17	○		
S20S-STFCR 11	6407235	20	18	250	13	13	25	●		
S20S-STFCL 11	6407234	20	18	250	13	13	25	○		
S16R-STFCR 16	6407216	16	15,5	150	13	11	21	○	TC.. 16..	
S16R-STFCL 16	6407217	16	15,5	150	13	11	21	●		
S25T-STFCR 16	6407262	25	23	300	21	17	31,5	○		
S25T-STFCL 16	6407261	25	23	300	21	17	31,5	○		
S32U-STFCR 16	6407291	32	30	350	21	22	40	○		
S32U-STFCL 16	6407290	32	30	350	21	22	40	○		
S40V-STFCR 16	6407318	40	37	400	21	27	49	○		
S40V-STFCL 16	6407317	40	37	400	21	27	49	○		

SVLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A08F-SVLCR 05	5119398	7	80	15	5	-	9,2	○	VC.. 05..	58
A08F-SVLCL 05	5119399	7	80	26	5	-	9,2	●		72
A10H-SVLCR 07	6437515	10	–	100	22	7	12,5	●	VC.. 07..	47 58 72
A10H-SVLCL 07	6426806	10	–	100	22	7	12,5	○		
A12K-SVLCR 07	6437519	12	–	125	28	9	15,5	○		
A12K-SVLCL 07	6437518	12	–	125	28	9	15,5	○		
A16M-SVLCR 07	6437523	16	–	150	36	11	19,5	○		
A16M-SVLCL 07	6437522	16	–	150	36	11	19,5	○		
E08F-SVLCR 05	5119400	7	80	26	5	-	9,2	○	VC.. 05..	58
E08F-SVLCL05	5119401	7	80	26	5	-	9,2	●		72

SVOC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A08F-SVOCR 05	5119385	8	7	80	15	3	9	○	VC.. 05..	58
A08F-SVOCL 05	5119386	8	7	80	15	3	9	●		72
A10H-SVOCR 07	6437517	10	9	100	–	5,4	11	●	VC.. 07..	47 58 72
A10H-SVOCL 07	6437516	10	9	100	–	5,4	11	○		
A10K-SVOCR 07	5112102	10	9	125	18	1,5	13	○		
A10K-SVOCL 07	5112103	10	9	125	18	1,5	13	●		
A12K-SVOCR 07	6437521	12	11	125	–	5,4	11	○		
A12K-SVOCL 07	6437520	12	11	125	–	5,4	11	○		
A12L-SVOCR 07	5112104	12	11	140	18	2	13	○		
A12L-SVOCL 07	5112105	12	11	140	18	2	13	●		
A16M-SVOCR 11	6437525	16	15	150	16	11	20	●	VC.. 11..	47,58 71,72,78
A16M-SVOCL 11	6437524	16	15	150	16	11	20	●		
E08F-SVOCR 05	5119387	8	7	80	15	3	9	○	VC..05..	58
E08F-SVOCL 05	5119388	8	7	80	15	3	9	●		72

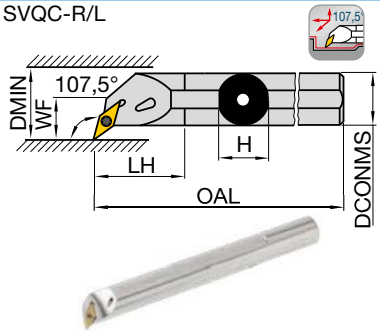
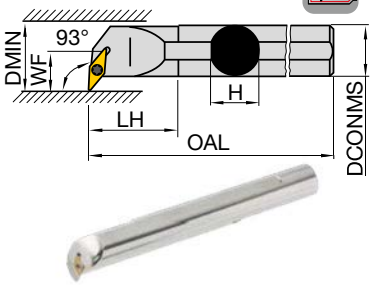
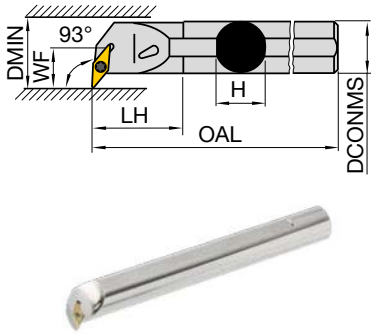
Ersatzteile Spare parts **STFCR/L**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
11	TC…	12 – 20	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	TC…	25 – 40	B09-T1602 6401880	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A12K-STFCR 11
Order example: 1 piece A12K-STFCR 11

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

S-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type S, internal machining

boehlerit

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVQC-R/L 	**A16M-SVQCR 11**	6401418	16	15,5	150	16,5	11	21	●	VC.. 11..	47 58 71 72 78
	A16M-SVQCL 11	6401417	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
	A20Q-SVQCR 11	6401466	20	19	180	20,5	13	25	○		
	A20Q-SVQCL 11	6401465	20	19	180	20,5	13	25	●		
	A25R-SVQCR 11	6401506	25	24	200	25,5	17	31,5	●		
	A25R-SVQCL 11	6401505	25	24	200	25,5	17	31,5	●		
	A32S-SVQCR 16	6401577	32	31	250	33,5	22	40	○	VC.. 16..	47 58 71
	A32S-SVQCL 16	6401576	32	31	250	33,5	22	40	●		
	A40T-SVQCR 16	6401616	40	38,5	300	40	27	49	●		
	A40T-SVQCL 16	6401615	40	38,5	300	40	27	49	●		
SVUB-R/L 	**S32T-SVUBR 16**	6407276	32	30	300	60	22	40	○	VB.. 16..	47 58
	S32T-SVUBL 16	6407275	32	30	300	60	22	40	●		
SVUC-R/L 	**A16M-SVUCR 11**	6401420	16	15,5	150	16,5	11	21	○	VC.. 11..	47 58 71 72 78
	A16M-SVUCL 11	6401419	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
	A20Q-SVUCR 11	6401468	20	19	180	20,5	13	25	○		
	A20Q-SVUCL 11	6401467	20	19	180	20,5	13	25	○		
	A25R-SVUCR 11	6401508	25	24	200	25,5	17	31,5	●		
	A25R-SVUCL 11	6401507	25	24	200	25,5	17	31,5	●		
	A32S-SVUCR 16	6401579	32	31	250	33,5	22	40	○	VC.. 16..	47 58 71
	A32S-SVUCL 16	6401578	32	31	250	33,5	22	40	○		
	A40T-SVUCR 16	6401618	40	38,5	300	40	27	49	○		
	A40T-SVUCL 16	6401617	40	38,5	300	40	27	49	○		
	E16R-SVUCR 11	6404806	16	15,5	200	16,5	11	21	●	VC.. 11..	47 58 71 72 78
	E16R-SVUCL 11	6404805	16	15,5	200	16,5	11	21	○		
	E20S-SVUCR 11	6404858	20	19	250	20,5	13	25	●		
	E20S-SVUCL 11	6404857	20	19	250	20,5	13	25	○		
	E25T-SVUCR 11	6404890	25	24	300	25,5	17	31,5	○		
	E25T-SVUCL 11	6404889	25	24	300	25,5	17	31,5	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

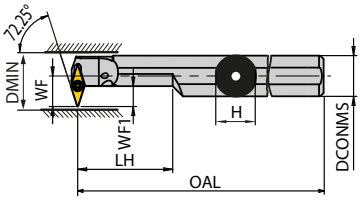
Ersatzteile Spare parts **SV.CR/L**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
05	VC...	7 - 8	-	-	A02-15045 / 5121827	V02-T0500 / 5136699
07	VC...	10 -16	-	-	A13-20048 / 5121826	V04-T0600 / 6407842
11	VC...	16 – 25	–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 / 6407843
16	VC...	32 – 40	B09-V1602 / 6401880	E09-F5035 6404746		V05-T1534 6407849
r = 0,4 – 0,8	VB...	32	B02-V1431 / 6401851		A02-35096 6401260	
16	VC...	32 – 40	B09-V1606 / 6401881			
r = 1,2	VB...	32	B02-V1431 / 6401851			

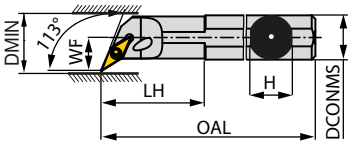
Bestellbeispiel: 1 Stück A16M-SVQCR 11
Order example: 1 piece A16M-SVQCR 11

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SVVCR/L	**A08F-SVVCR 05**	5119402	8	7	80	15	5	3,1	9,7	●	VC..05..	58
	A08F-SVVCL 05	5119403	8	7	80	15	5	3,1	9,7	●		72
	E08F-SVVCR 05	5119404	8	7	80	26	5	3,1	9,7	●		
	E08F-SVVCL 05	5119405	8	7	80	26	5	3,1	9,7	●		
	A10H-SVVCR 07	5112111	10	9	100	28	8	6	13,5	○	VC..07..	47
	A10H-SVVCL 07	5112114	10	9	100	28	8	6	13,5	○		58
	A12K-SVVCR 07	5112117	12	11	125	28	9	6	15,5	○		72
	A12K-SVVCL 07	5112118	12	11	125	28	9	6	15,5	●		
	A16M-SVVCR 07	5112119	16	15	150	36	11	6	19,5	○		
	A16M-SVVCL 07	5112137	16	15	150	36	11	6	19,5	●		
	A16M-SVVCR 11	5112138	16	15	150	40	13,9	9,5	23	○	VC..11..	47,58
	A16M-SVVCL 11	5112140	16	15	150	40	13,9	9,5	23	●		71,72
												78
	E10H-SVVCR 07	5120810	10	9	100	32	6	-	13,5	●	VC..07	47
	E10H-SVVCL 07	5120809	10	9	100	32	6	-	13,5	●		58
	E12K-SVVCR 07	5120816	12	11	125	40	6	-	15,5	●		72
	E12K-SVVCL 07	5120815	12	11	125	40	6	-	15,5	●		
	E16M-SVVCR 07	5120824	16	15	150	55	6	-	19,5	●		
	E16M-SVVCL 07	5120823	16	15	150	55	6	-	19,5	●		
SVXCR/L	**A08F-SVXCR 05**	5119393	8	7	80	15	5	-	9,2	○	VC..05..	58
	A08F-SVXCL 05	5119395	8	7	80	15	5	-	9,2	●		72
	A10H-SVXCR 07	5112141	10	9	100	22	7	-	12,5	○	VC..07..	47
	A10H-SVXCL 07	5112142	10	9	100	22	7	-	12,5	●		58
	A12K-SVXCR 07	5112143	12	11	125	28	9	-	15,5	○		72
	A12K-SVXCL 07	5112144	12	11	125	28	9	-	15,5	○		
	A16M-SVXCR 07	5112145	16	15	150	36	11	-	19,5	○		
	A16M-SVXCL 07	5112146	16	15	150	36	11	-	19,5	●		
	E08F-SVXCR 05	5119396	8	7	80	26	5	-	9,2	●	VC..05..	58
	E08F-SVXCL 05	5119397	8	7	80	26	5	-	9,2	●		72
	E10H-SVXCR 07	5120812	10	9	100	22	7	-	12,5	○	VC..07..	47
	E10H-SVXCL 07	5120811	10	9	100	22	7	-	12,5	●		58
	E12K-SVXCR 07	5120818	12	11	125	40	9	-	15,5	●		72
	E12K-SVXCL 07	5120817	12	11	125	40	9	-	15,5	○		
	E16M-SVXCR 07	5120826	16	15	150	55	11	-	19,5	○		
	E16M-SVXCL 07	5120825	16	15	150	55	11	-	19,5	●		





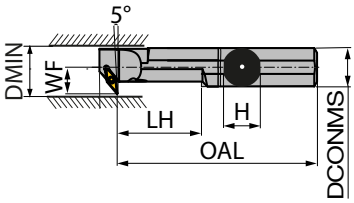
Ersatzteile Spare parts **SV.CR/L**			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
05	08	A02-15045 5121827	V02 T0500 5136699
07	10 - 16	A13-20048 5121826	V04 T0600 6407842
11	16	A02-25059 6401257	V02 T0800 6407843

Bestellbeispiel: 1 Stück A08F-SVVCR 05
Order example: 1 piece A08F-SVVCR 05

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

S-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type S, internal machining

SV95CR/L



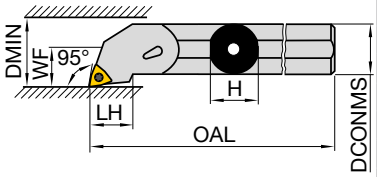
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A08F-SV95CR 05	5119406	8	7	85	15	-	9,2	●	VC.. 05..	58
A08F-SV95CL 05	5119407	8	7	85	15	-	9,2	●		72
E08F-SV95CR 05	5119408	8	7	85	26	-	9,2	●		
E08F-SV95CL 05	5119409	8	7	85	26	-	9,2	●		
A10H-SV95CR 07	5112147	10	9	100	22	7	12,5	○	VC.. 07..	47
A10H-SV95CL 07	5112148	10	9	100	22	7	12,5	○		58
A12K-SV95CR 07	5112149	12	11	125	28	9	15,5	○		72
A12K-SV95CL 07	5112150	12	11	125	28	9	15,5	○		
A16M-SV95CR 07	5112151	16	15	150	36	11	19,5	●		
A16M-SV95CL 07	5112152	16	15	150	36	11	19,5	○		
E10H-SV95CR 07	5120808	10	9	100	32	5	12,5	●		
E10H-SV95CL 07	5120807	10	9	100	32	5	12,5	●		
E12K-SV95CR 07	5120814	12	11	125	40	6	15,5	○		
E12K-SV95CL 07	5120813	12	11	125	40	6	15,5	○		
E16M-SV95CR 07	5120821	16	15	150	55	8	19,5	●		
E16M-SV95CL 07	5120819	16	15	150	55	8	19,5	●		

Ersatzteile Spare parts **SV.CR/L**			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
05	08	A02-15045 5121827	V02 T0500 5136699
07	10 - 16	A13-20048 5121826	V04 T0600 6407842
11	16	A02-25059 6401257	V02 T0800 6407843

Bestellbeispiel: 1 Stück A08F-SV95CR 05
Order example: 1 piece A08F-SV95CR 05

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

SWLC-R/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
A16M-SWLCR 06	6401422	16	15,5	150	–	11	21	●	WC.. 06..	73
A16M-SWLCL 06	6401421	16	15,5	150	–	11	21	○		
E16R-SWLCR 06	6404808	16	15	200	–	11	21	○		
E16R-SWLCL 06	6404807	16	15	200	–	11	21	○		
S16R-SWLCR 06	6407223	16	15	200	–	11	21	●		
S16R-SWLCL 06	6407222	16	15	200	–	11	21	●		
A20Q-SWLCR 06	6401470	20	19	180	–	13	25	○		
A20Q-SWLCL 06	6401469	20	19	180	–	13	25	○		
E20S-SWLCR 06	6404860	20	19	250	–	13	25	○		
E20S-SWLCL 06	6404859	20	19	250	–	13	25	○		
S20S-SWLCR 06	6407241	20	18	250	–	13	25	○		
S20S-SWLCL 06	6407240	20	18	250	–	13	25	○		
A25R-SWLCR 06	6401510	25	24	200	–	17	31,5	○		
A25R-SWLCL 06	6401509	25	24	200	–	17	31,5	○		
E25T-SWLCR 06	6404892	25	24	300	–	17	31,5	○		
E25T-SWLCL 06	6404891	25	24	300	–	17	31,5	○		
S25T-SWLCR 06	6407268	25	23	300	–	17	31,5	○		
S25T-SWLCL 06	6407267	25	23	300	–	17	31,5	○		
A32S-SWLCR 08	6401581	32	31	250	–	22	40	○	WC.. 08..	73
A32S-SWLCL 08	6401580	32	31	250	–	22	40	○		
S32U-SWLCR 08	6407297	32	30	350	–	22	40	○		
S32U-SWLCL 08	6407296	32	30	350	–	22	40	○		
A40T-SWLCR 08	6401620	40	38,5	300	–	27	49	○		
A40T-SWLCL 08	6401619	40	38,5	300	–	27	49	○		
S40V-SWLCR 08	6407324	40	37	400	–	27	49	○		
S40V-SWLCL 08	6407323	40	37	400	–	27	49	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

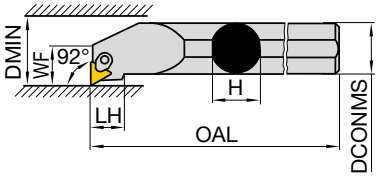
Ersatzteile Spare parts		**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
06	16 – 25	–	–	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
08	32 – 40	B09-W0831 6401843	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

Bestellbeispiel: 1 Stück A16M-SWLCR 06
Order example: 1 piece A16M-SWLCR 06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

C-Klemmhalter Innenbearbeitung
Tool holders type C, internal machining

S74P



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	Abmessungen Dimensions [mm] DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
S74P-16R TP11	6407343	16	14	180	14	10,7	20	○	TPMR 11..	46
S74P-16L TP11	6407342	16	14	180	14	10,7	20	○		
S74P-20R TP11	6407345	20	18	250	14	13,8	27	○		
S74P-20L TP11	6407344	20	18	250	14	13,8	27	●		
S74P-25R TP16	6407347	25	23	300	20	17,7	34	○	TPMR 16..	46
S74P-25L TP16	6407346	25	23	300	20	17,7	34	●		
S74P-32R TP16	6407349	32	30	350	20	22,2	43	○		
S74P-32L TP16	6407348	32	30	350	20	22,2	43	●		
S74P-40R TP16	6407350	40	37	350	20	27,7	58	●		

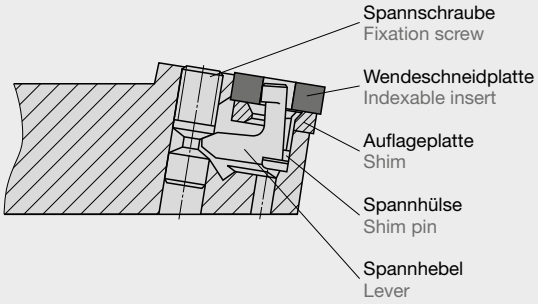
S = Stahlschaft Steel shank

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts		Artikelbezeichnung Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Unterlage Shim	Rohrstift Shim pin	Klemmfinger Clamp	Schlüssel Key
11	16–20	–	–	33.01.05 6408748	V02-T1000 6407833
16	25-40		33.04.04 510338	33.01.06 6408749	V02-T2000 6407835

Bestellbeispiel: 1 Stück S74P-16R TP 11
Order example: 1 piece S74P-16R TP11

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

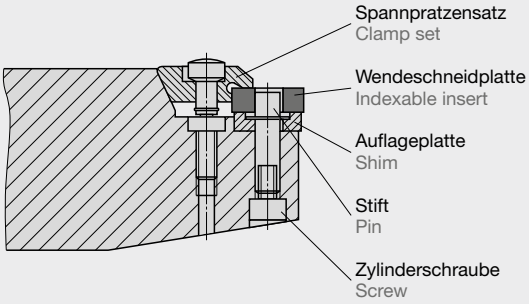


P-Hebelspannsystem

- Geeignet für alle Wendeschneidplatten nach DIN 4988
- Wenig Ersatzteile, keine losen Teile
- Ungehinderter Spanablauf, da kein störender Aufbau
- Einwandfreies Lösen der Schneidplatte durch Zwangs-entspannen
- Schnelles, sicheres Spannen der Wendeschneidplatte

P-lever clamping system

- Suitable for all indexable inserts in compliance with DIN 4988
- Few spare parts, no loose parts
- Unimpeded chip removal as there is no troublesome build-up
- Perfect insert removal thanks to forced release mechanism
- Fast and secure clamping of indexable insert

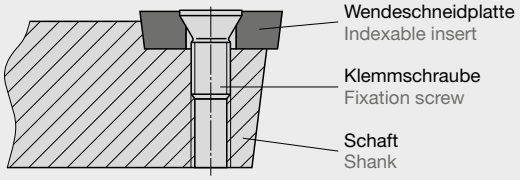


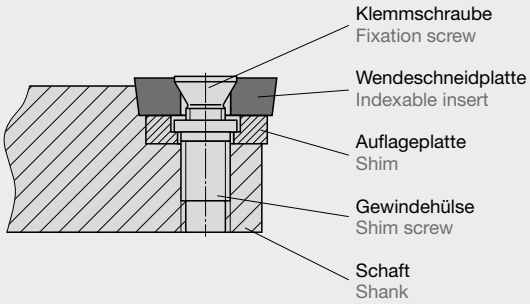
M bzw. D-Keilspannpratzensystem

- Schnelles, sicheres Spannen durch Keil- und Spannpratze
- Schneidplatte ist an Haupt- und Nebenschneide frei
- Vorteilhaft vor allem bei Kopierarbeiten
- Besonders ausgebildeter Spannkeil bringt optimalen Spanfluss

M- or D-wedge clamp system

- Fast and secure clamping using wedges and clamps
- Insert is free around the primary and secondary cutting edges
- Especially well-suited to copy machining
- Specially shaped clamping wedge provides ideal chip flow



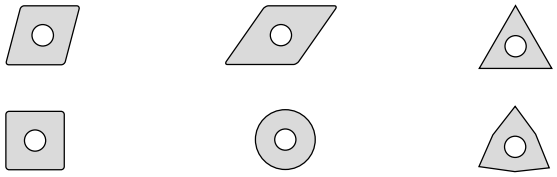
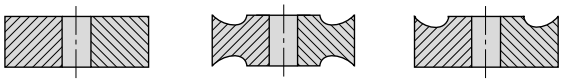


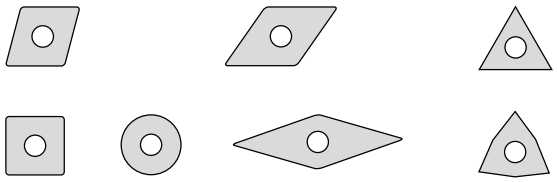
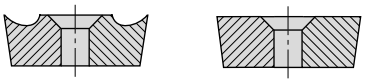
S-Schraubspannsystem

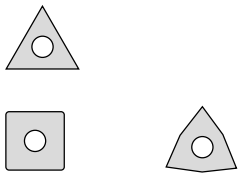
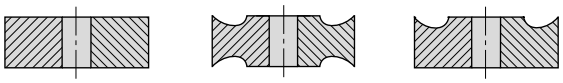
- Einfache und sichere Befestigung der Schneidplatte durch kegelige Positionierungsschraube
- Keine Beeinträchtigung des Spanablaufes
- Maximal 3 Ersatzteile

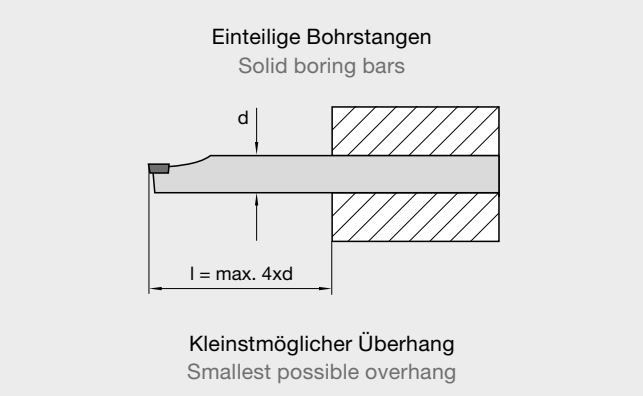
S-screw clamp system

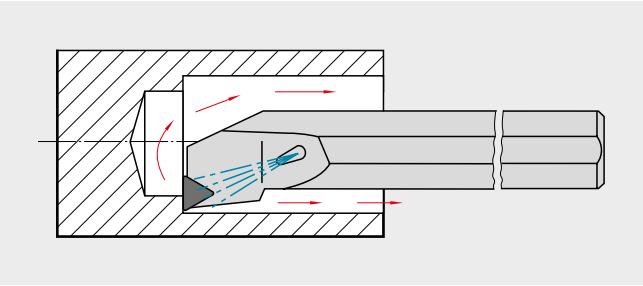
- Simple and secure fixing of the indexable insert using a tapered positioning screw
- Flow of chips is not obstructed
- Maximum of 3 replacement parts

P-Klemmhalter P-type tool holders	**Bearbeitungsart** Process type	**Außen** External	**Innen** Internal
	Schruppen Roughing	**sehr gut** very good	**sehr gut** very good
	Schlichten Finishing	**gut** good	**gut** good
	Plattenform Shape of the indexable insert		
	Plattentyp Type of the indexable insert		

S-Klemmhalter S-type tool holders	**Bearbeitungsart** Process type	**Außen** External	**Innen** Internal
	Schruppen Roughing	**geeignet** suitable	**geeignet** suitable
	Schlichten Finishing	**sehr gut** very good	**sehr gut** very good
	Plattenform Shape of the indexable insert		
	Plattentyp Type of the indexable insert		

M-Klemmhalter M-type tool holders	**Bearbeitungsart** Process type	**Außen** External	**Innen** Internal
	Schruppen Roughing	**geeignet** suitable	**geeignet** suitable
	Schlichten Finishing	**gut** good	**sehr gut** very good
	Plattenform Shape of the indexable insert		
	Plattentyp Type of the indexable insert		



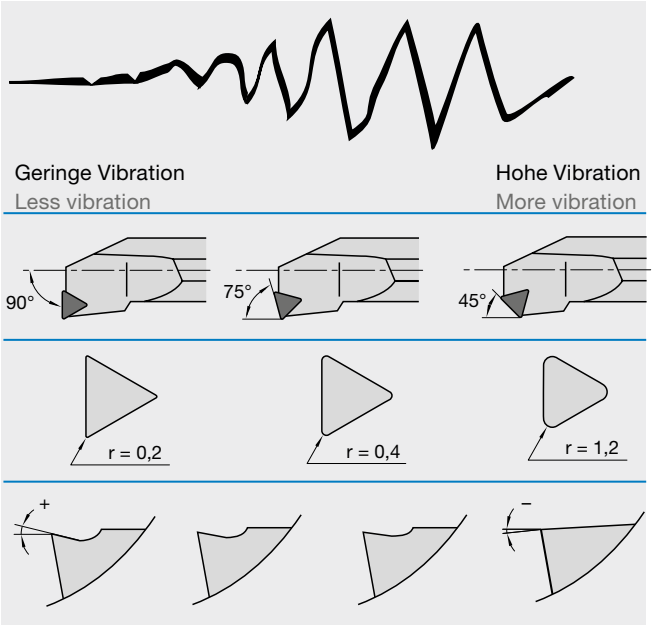


Allgemeine Empfehlungen

- Den größtmöglichen Schaftdurchmesser wählen.
- Kleinstmöglichen Überhang wählen.
- Korrekte und stabile Einspannung für die Bohrstange wählen.
- Kühlschmierstoff (oder Druckluft) können den Spantransport und die Oberflächengüte, besonders bei tiefen Bohrungen, verbessern.

General recommendations

- Use the largest possible shank diameter.
- Use the smallest possible overhang.
- Use the correct, stable clamping method for the boring bar.
- Cooling lubricant (or compressed air) can improve chip transport and the surface quality, particularly with deep bores.

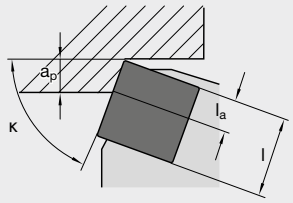


Faktoren, die bei der Wahl der Bohrstangen für vibrationsanfällige Bearbeitungen eine Rolle spielen

- Der Einstellwinkel sollte so nahe wie möglich an 90° und nicht unter 75° liegen.
- Kleinen Eckenradius wählen.
- Positive Halter (S-Klemmhalter) und Wendeschneidplatten wählen.
- Unbeschichtete Sorten haben in der Regel schärfere Schneid kanten und erzeugen daher geringere Schnittkräfte.

Factors to consider when selecting boring bars for work susceptible to vibration:

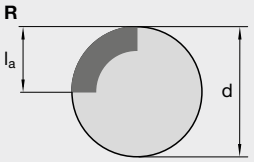
- The approach angle should be as close as possible to 90° and not be below 75°.
- Select a small corner radius.
- Use positive holders (S-clamp holder) and indexable inserts.
- Uncoated grades generally have sharper cutting edges and therefore generate less cutting force.



l_a = effektive Schneidkante
effective cutting length
l = Schneidkantenlänge
length of the cutting edge

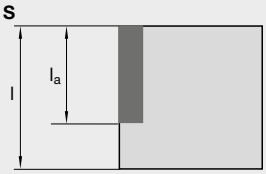
Anstell-winkel Angle of approach κ		Spantiefe (a_p) mm Depth of cut (a_p) mm										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
		Erforderliche effektive Schneidkantenlänge (l_a) mm Required effective length of the cutting edge (l_a) mm										
	90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
105	75	1,1	2,1	3,1	4,1	5,2	6,2	7,3	8,3	9,3	11	16
120	60	1,2	2,3	3,5	4,7	5,8	7	8,2	9,3	11	12	18
135	45	1,4	2,9	4,3	5,7	7,1	8,5	10	12	13	15	22
150	30	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30
165	15	4	8	12	16	20	24	27	31	35	39	58

R



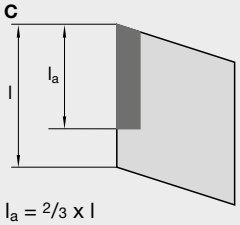
l_a = 0,4 x d (Spantiefe)
(depth of cut)

S



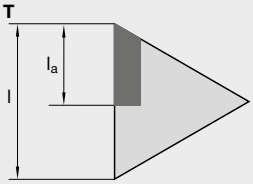
l_a = 2/3 x l

C



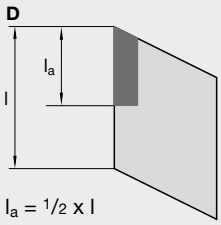
l_a = 2/3 x l

T



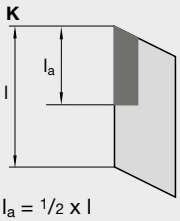
l_a = 1/2 x l

D



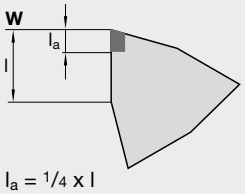
l_a = 1/2 x l

K



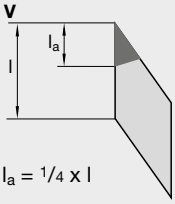
l_a = 1/2 x l

W



l_a = 1/4 x l

V



l_a = 1/4 x l

Spantiefe

- Bestimmen der größten Spantiefe ap.
- Erforderliche effektive Schneidkantenlänge la bestimmen. Dabei sind der Anstellwinkel κ und die Spantiefe ap zu berücksichtigen.
- Die kleinste erforderliche Schneidkantenlänge la kann aus der Tabelle links abgelesen werden.

Depth of cut

- Determine the largest depth of cut ap.
- Determine the effective length of cutting edge (la) required. The setting angle (κ) and the depth of cut (ap) should be taken into consideration.
- The smallest length of cutting edge (la) required can be found in the table to the left.

Effektive Schneidkantenlänge

Der Spitzenwinkel einer Wendeschneidplatte hat einen großen Einfluss auf die Schneidkantenstabilität. Jede Wendeschneidplatte hat eine maximale effektive Schneidkantenlänge.
Die in der Tabelle angeführten maximalen Werte sind für eine Bearbeitungssicherheit beim Schruppen Ohne unterbrochenen Schnitt ausgelegt.

Falls die effektive Schneidkantenlänge niedriger als die Spantiefe ist, sollte eine größere Wendeplatte gewählt oder die Spantiefe reduziert werden.

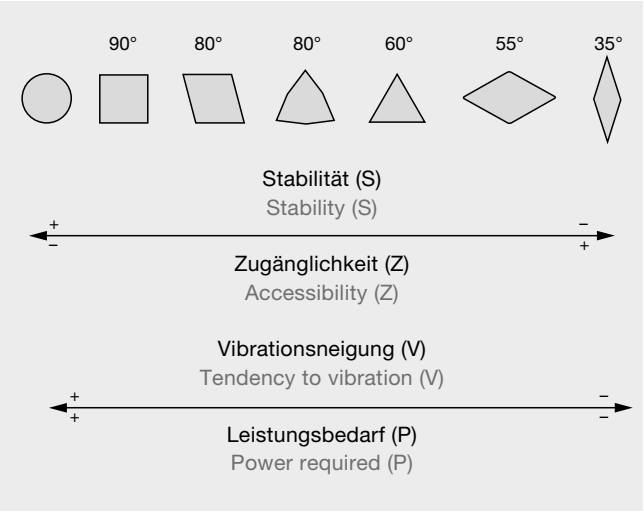
Für zusätzliche Sicherheit bei anspruchsvollen Zerspanaufgaben sollte eine größere und dickere Wendeschneidplatte eingesetzt werden. Beim Drehen gegen eine Schulter kann sich die Spantiefe erheblich erhöhen. Damit es hier nicht zu Problemen kommt, sollte eine größere Wendeschneidplatte verwendet oder eine zusätzliche Plandrehoperation durchgeführt werden.

The effective length of the cutting edge

The point angle of an indexable insert has a great influence on the stability of the cutting edges. Every indexable insert has a maximum effective cutting edge length. The maximum values given in the table are designed for working safety when rough cutting with a continuous cut.

If the effective length of the cutting edges is lower than the depth of cut, a larger indexable insert should be used or the depth of cut should be reduced.

For additional safety during difficult cutting jobs, a larger or thicker indexable insert should be used. When turning against a shoulder, the depth of cut can be increased considerably. So that no problems arise here, a larger indexable insert should be used or an additional face turning operation should be performed.



Wendeplattenform

Die Abbildung zeigt die gebräuchlichsten ISO-Plattenformen von der runden bis hin zur 35° Wendeschneidplatte.

Die Pfeilskala zeigt, dass die Schneidkantenstabilität (S) mit größer werdendem Eckenwinkel zunimmt.
Je kleiner der Eckenwinkel, umso besser ist die Zugänglichkeit (Z).

Die Pfeilskala zeigt, dass die Vibrationsneigung (V) links ansteigt, während der Leistungsbedarf (P) rechts niedriger ist.

Beim Drehen von Formen darf beim Einwärtskopieren der maximale Kopierwinkel nicht überschritten werden. Der Winkel zwischen der Nebenschneide und der erzeugten Werkstückform sollte mindestens 2° betragen.

Indexable insert shape

The diagram shows the most common indexable insert shapes from round tips right down to 35° indexable inserts.

The arrow on the scale shows that the stability of the cutting edge (S) grows with increasing point angle, Whereas the accessibility (Z) becomes improved by smaller point angles.

Tendency to vibration (V) and power requirement (P) rise with larger point angles.

When turning shapes the maximum copy angle must not be exceeded for inward copying. The angle between the secondary cutting edge and the workpiece shape produced should be at least 2°.

Eckenradius (r) mm Corner radius (r) mm	0,4	0,8	1,2	1,6	2,4
Max. empf. Vorschub (f_n) mm/U Recommended max. feed rate (f_n) mm/rev	0,25–0,35	0,4–0,7	0,5–1,0	0,7–1,3	1,0–1,8

Eckenradius und Vorschub
Der Eckenradius der Wendeschneidplatte ist ein Schlüsselfaktor in Bezug auf:
- Stabilität beim Schruppen.
- Oberflächengüte beim Schlichten.

Schruppbearbeitung
- Größtmöglichen Eckenradius wählen, um eine möglichst stabile Schneidkante zu gewährleisten.
- Ein großer Eckenradius erlaubt größere Vorschübe.
- Bei Vibrationsgefahr kleineren Eckenradius wählen.

Bei der Wahl des Vorschubs für die Schruppdrehbearbeitung dürfen die maximalen Vorschubwerte wie oben genannt auf keinen Fall überschritten werden. Als Grundregel gilt:
f_n Schruppen = 0,5 x Eckenradius

Maximaler Vorschub für verschiedene Eckenradien
Die bei der Schruppbearbeitung am häufigsten verwendeten Radien betragen 1,2 - 1,6 mm.

Die Tabelle basiert auf der max. empfohlenen Vorschubgeschwindigkeit von $^2/_3$ des Eckenradius.

Höhere Vorschübe sind möglich bei:
- Wendeschneidplatten mit stabiler Schneidkante und Spitzenwinkel von min. 60°.
- Einseitigen Wendeschneidplatten.
- Wendeschneidplatten, die mit einem Anstellwinkel unter 90° eingesetzt werden.
- Bearbeitungen von gut zerspanbaren Werkstückstoffen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Corner radius and feed
The corner radius of the indexable insert is a key factor with regard to:
- Stability during rough cutting.
- Surface quality during finishing.

Roughing
- Use the largest possible corner radius to ensure the greatest degree of stability for the cutting edge.
- A large corner radius permits a greater feed rate.
- Use a smaller corner radius if there is a risk of vibration.

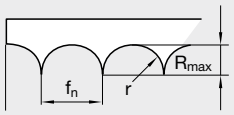
When selecting the feed rate for rough turning work, the maximum feed rates given above must not be exceeded in any circumstances. The basic rule is:
f_n Roughing = 0,5 x Corner radius

Maximum feed rate for various corner radii
The most frequently used radii for rough machining are between 1.2 - 1.6 mm.

The table is based on the max. recommended feed rate of $^2/_3$ of the corner radius.

Greater feed rates are possible in the following cases:
- Indexable inserts have a stable cutting edge and a point angle of at least 60°.
- Single-sided indexable inserts.
- Indexable inserts which are used with a setting angle less than 90°.
- Working easily machineable workpiece materials at moderate cutting speeds.

Theoretische maximale Rautiefe (R_{max})
Theoretical maximum roughness height (R_{max})



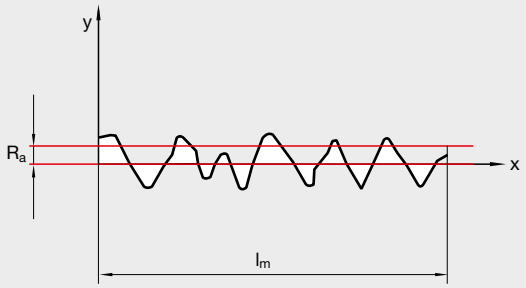
R_{max} = Rautiefe
Roughness height
r = Eckenradius (mm)
Corner radius (mm)
f_n = Vorschub (mm/U)
Feed (mm/revolution)

$$R_{max} = \frac{f_n^2}{8r} \cdot 1000\ (\mu m)$$

Vorschub Feed:

$$f_n = \sqrt{\frac{R_{max} \times 8r}{1000}}$$

Mittenrauwert (R_a)
Mean roughness figure (R_a)



Die Oberflächengüte und Toleranzgenauigkeit wird wesentlich durch das Zusammenspiel von Vorschub und Eckenradius beeinflusst. Weitere Einflussgrössen sind die Stabilität der Aufspannung und der Maschine.

Allgemeine Empfehlung

- Die Oberflächengüte kann durch höhere Schnittgeschwindigkeiten und positive Spanwinkel noch verbessert werden.
- Bei Vibrationsgefahr kleineren Eckenradius wählen.
- Besonders gute Oberflächengüten werden mit unbeschichteten Hartmetallsorten (schärfere Schneidkanten als beschichtete Sorten) erzielt.

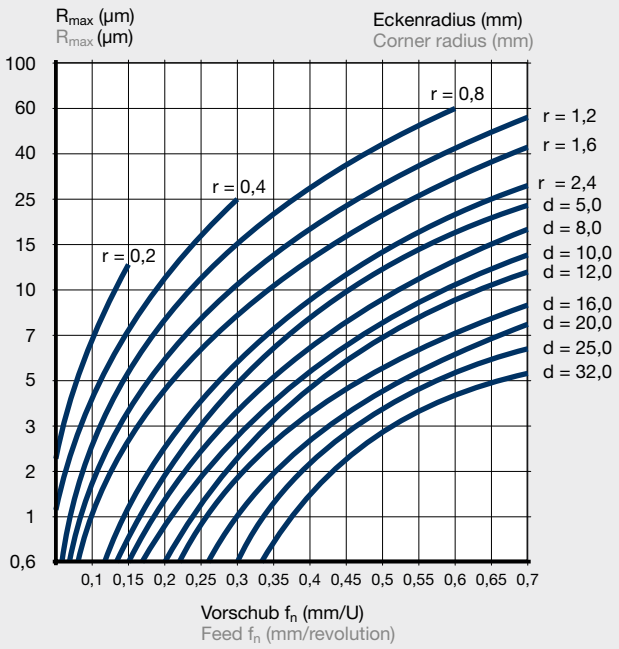
The surface quality and accuracy of the tolerance is greatly influenced by the interaction of the feed rate and corner radius. The stability of the clamping system and the machine are other decisive factors.

General recommendation

- The surface quality can be improved by using higher cutting speeds and positive rake angles.
- Use a smaller corner radius if there is a risk of vibration.
- Especially high quality surfaces can be achieved using uncoated hard metals (sharper cutting edges than coated grades).

R_{max}	R_a = CLA = AA		RMS		Rauig-keitswert Value for roughness
µm	µm	µinch	µm	µinch	
1,6	0,30	11,8	0,33	13,1	
1,8	0,35	13,8	0,39	15,3	
2,0	0,40	15,7	0,44	17,4	N5
2,2	0,44	17,5	0,49	19,4	
2,4	0,49	19,2	0,54	21,3	
2,6	0,53	20,8	0,59	23,1	
2,8	0,58	22,7	0,64	25,2	
3,0	0,63	24,6	0,70	27,3	
3,5	0,71	27,8	0,79	30,9	
4,0	0,80	31,4	0,89	34,8	N6
4,5	0,90	35,2	1,00	39,1	
5,0	0,99	38,8	1,10	43,1	
6,0	1,20	47,2	1,30	52,4	
7,0	1,40	55,1	1,50	61,2	
8,0	1,60	63,0	1,80	70,0	N7
9,0	1,80	71,0	2,00	78,8	
10,0	2,00	97,0	2,20	87,7	
15,0	3,20	126,0	3,10	140,0	N8
20,0	4,40	173,0	4,90	192,0	
25,0	5,80	238,0	6,40	264,0	
27,0	6,30	247,0	7,00	274,0	N9
30,0	7,40	292,0	8,20	324,0	
35,0	8,80	346,0	9,80	384,0	
40,0	10,70	422,0	11,90	468,0	
45,0	12,50	485,0	13,90	538,0	N10

Das Diagramm zeigt theoretische R_{max}-Werte für bestimmte Vorschub-/Eckenradius-Kombinationen.
The diagram shows theoretical R_{max} values for specific feed/corner radius combinations.



Vorgangsweise:

Umwandlungstabelle für die verschiedenen Messsysteme. Es lässt sich keine rechnerische Beziehung zwischen der Rautiefe R_{max} und dem Wert R_a herstellen.

Aus der Umwandlungstabelle den in Frage kommenden R_{max}-Wert entnehmen. Danach aus dem Diagramm die richtige Kombination von Eckenradius und Vorschub ablesen.

Procedure:

Conversion table for various measurement systems.
This cannot be used to calculate a mathematical relationship between the R_{max} roughness height and the figure for R_a.

Look up the appropriate R_{max} value in the conversion table. Then read off the correct combination of corner radius and feed rate.

Berechnungseinheiten Units		
Kurzbezeichnung Code	**Bezeichnung** Description	**Einheiten** Unit
D_m	Bearbeitungsdurchmesser Machining diameter	mm
v_c	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	m/min
n	Anzahl Spindelumdrehungen No. of spindle revolutions	min^{-1} r.p.m.
T_c	Eingriffszeit Working time	min
Q	Zerspanungsvolumen Metal removal volume	cm^3/min
l_m	Bearbeitungslänge Working length	mm
P_c	Netto-Antriebsleistung Net power consumption	kW
$k_{c\,0,4}$	Spezifische Schnittkraft für Spandicke 0,4 mm Specific cutting force for chip thickness of 0.4 mm	N/mm^2
f_n	Vorschub pro Umdrehung Feed per revolution	mm/U mm/rev
κ_r	Anstellwinkel Approach angle	Grad degrees
R_{max}	Profiltiefe Profile depth	µm
r_ε	Schneidplattenradius Indexable insert corner radius	mm
a_p	Schnitttiefe Cutting depth	mm

Formeln Formulas		
	Schnittgeschwindigkeit (m/min) Cutting speed (m/min)	$v_c = \frac{D_m \cdot \pi \cdot n}{1000}$
	Anzahl Spindelumdrehungen (min^{-1}) No. of spindle revolutions r.p.m.	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D_m \cdot \pi}$
	Zerspanungsvolumen (cm^3/min) Metal removal volume (cm^3/min)	$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$
	Antriebsleistung (kW) Power consumption (kW)	$P_c = \frac{Q \cdot k_{c\,0,4}}{60 \cdot 1000} \left[\frac{0,4}{f_n \cdot \sin \kappa_r}\right]^{0,29}$
	Eingriffszeit (min) Working time (min)	$T_c = \frac{l_m}{f_n \cdot n}$
	Profiltiefe (µm) Profile depth (µm)	$R_{max} = \frac{f_n^2}{r_\varepsilon} \cdot 125$

Maßnahmen bei Drehproblemen
Options against turning problems

Abhilfe Option	Problem Problem											
	Extremer Freiflächenverschleiß Wear of free areas	Extremer Kolkverschleiß Extreme crater wear	Aufbauschneidenbildung Formation of built-up edge	Schneidkantenausbrüche Chips in cutting edge	Kerbverschleiß Notch sensibility	Plattenbruch Broken indexable insert	Wärmerisse Heat cracks	Plastische Verformung Plastic deformation	Unterbrochener Schnitt Interrupted cut	Schlechte Werkstückoberfläche Poor workpiece surface	Band-/Wirrspan (nicht angelaufen) Band/snarl chips (not coloured)	Zu enge Spanform (blau angelaufen) Chip shape too narrow (blueing)
HM-Verschleißfestigkeit T/C wear resistance	↑				↑			↑				
HM-Zähigkeit T/C roughness				↑		↑	↑		↑			
Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	↓	↓	↑		↓			↓	↑	↑		
Vorschub Feed	↔	↓	↓					↓	↓	↓	↑	↓
Schnitttiefe Depth of cut					↔				↑		↔	↔
Spanwinkel Chip angle		↑	↑	↓		↓			↔			
Spanformgeometrie Chip breaker geometry				↔		↔					↔	↔
Zustand der Schneidkante Condition of cutting edge				↔					↔			
Platten-Eckenradius Corner radius						↑			↑	↑		
Anstellwinkel Approach angle				↓								
Stabilität Stability				↑								
Kühlung Cooling		↑	↑				↑	↑		↑		

↑ erhöhen, vergrößern
increase

↓ vermindern, verkleinern
reduce

↔ optimieren, kontrollieren
optimize

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) LCP15T f = mm/U rev 0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25
P	Unlegierter Stahl[1)] Unalloyed steel[1)]	ca. 0,15 %C geglüht ≈ 0,15 %C annealed	125	140 – 200	230 – 300	290 – 360
		ca. 0,45 %C geglüht ≈ 0,45 %C annealed	190	110 – 180	180 – 260	250 – 320
		ca. 0,45 %C vergütet ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	90 – 180	110 – 180	140 – 210
		ca. 0,75 %C geglüht ≈ 0,75 %C annealed	270	120 – 180	170 – 240	230 – 300
		ca. 0,75 %C vergütet ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	130 – 150	80 – 150	140 – 210
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]	geglüht annealed	180	100 – 170	150 – 220	220 – 300
		vergütet hardened and temp.	275	100 – 150	110 – 180	140 – 210
		vergütet hardened and temp.	300	100 – 140	100 – 170	130 – 200
		vergütet hardened and temp.	350	100–140	80 – 150	110 – 180
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high alloy tool steel[1)]	geglüht annealed	200	100 – 180	80 – 220	180 – 260
		gehärtet und angelassen hardened and temp.	325	100 – 160	80 – 140	100 – 170
	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	100–170	130 – 200	180 – 260
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	100 – 140	80 – 150	150 – 210
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	100 – 180	170 – 240	250 – 320
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	90 – 120	80 – 150	110 – 180
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	100 – 150	110 – 180	140 – 210
		perlitisch perlitic	250	90 – 140	90 – 160	110 – 180
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	90 – 140	120 – 190	150 – 210
		perlitisch perlitic	230	90 – 120	100 – 150	110 – 180

[1)] und Stahlguss
and cast steel

Trockenbearbeitung
Dry machining

Nassbearbeitung
Wet machining

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) LCP25T f = mm/U rev 0,4–0,8	0,25–0,4	0,05–0,25
P	Unlegierter Stahl[1)] Unalloyed steel[1)]	ca. 0,15 %C geglüht ≈0,15 %C annealed	125	120 – 190	170 – 250	170 – 250
		ca. 0,45 %C geglüht ≈0,45 %C annealed	190	100 – 180	150 – 200	150 – 220
		ca. 0,45 %C vergütet ≈0,45 %C hardened and temp.	250	80 – 150	100 – 170	120 – 200
		ca. 0,75 %C geglüht ≈0,75 %C annealed	270	100 – 170	80 – 140	140 – 200
		ca. 0,75 %C vergütet ≈0,75 %C hardened and temp.	300	70 – 140	100 – 160	100 – 170
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]	geglüht annealed	180	90 – 160	140 – 200	140 – 200
		vergütet hardened and temp.	275	90 – 140	100 – 160	100 – 180
		vergütet hardened and temp.	300	85 – 130	100 – 150	100 – 170
		vergütet hardened and temp.	350	80 – 120	80 – 140	90 – 170
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high alloy tool steel[1)]	geglüht annealed	200	90 – 150	80 – 170	130 – 170
		gehärtet und angelassen hardened and temp.	325	50 – 110	70 – 130	80 – 130
	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	90 – 140	120 – 180	140 – 180
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	85 – 120	80 – 140	100 – 140
M	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	austenitisch[2)], abgeschreckt austenitic[2)], quenched	180	90 – 110	100 – 130	100 – 130

[1)] und Stahlguss
and cast steel
[2)] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

Trockenbearbeitung
Dry machining

Nassbearbeitung
Wet machining

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) LC240F f = mm/U rev 0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25
P	Unlegierter Stahl[1)] Unalloyed steel[1)]	ca. 0,15 %C geglüht ≈ 0,15 %C annealed	125	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,45 %C geglüht ≈ 0,45 %C annealed	190	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,45 %C vergütet ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,75 %C geglüht ≈ 0,75 %C annealed	270	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,75 %C vergütet ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	60 – 100	70 – 110	90 – 170
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]	geglüht annealed	180	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		vergütet hardened and temp.	275	70 – 110	70 – 110	90 – 170
			300	60 – 100	70 – 110	90 – 170
			350	55 – 80	70 – 110	90 – 170
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high alloy tool steel[1)]	geglüht annealed	200	80 – 110	70 – 110	90 – 170
		gehärtet und angelassen hardened and temp.	325	60 – 90	70 – 110	90 – 170
	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	90 – 130	70 – 110	90 – 170
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	70 – 110	70 – 110	90 – 170
M	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	austenitisch[2)], abgeschreckt austenitic[2)], quenched	180	70 – 100	90 – 140	110 – 170

[1)] und Stahlguss
and cast steel
[2)] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

Trockenbearbeitung
Dry machining

Nassbearbeitung
Wet machining

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material		Brinell Härte HB / Brinell hardness HB	LCM20T – Negative Wendeplatten / Negative indexable inserts – ISO-P-System: Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)	LCM20T – Positive Wendeplatten / Positive indexable inserts – ISO-S-System: Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)
M	Ferritisch Ferritic	1.4000, 1.4002, 1.4003, 1.4006, 1.4016, 1.4104, 1.4113, 1.4313, 1.4742, 1.4762	180	MM	08	2	0,20	180 – 230	MM	04	1	0,15	180 – 230
					12	3	0,30	180 – 230		08	2	0,25	180 – 230
	Martensitisch Martensitic	1.4006, 1.4014, 1.4021, 1.4024, 1.4027, 1.4028, 1.4031, 1.4034, 1.4057, 1.4122, 1.4724	320	MM	08	2	0,20	180 – 230	MM	04	1	0,15	180 – 230
					12	3	0,30	180 – 230		08	2	0,25	180 – 230
	Austenitisch Austenitic	1.4300, 1.4301, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311	180	MM	08	2	0,2	150 – 200	MM	04	1	0,15	150 – 200
					12	3	0,3	150 – 200		08	2	0,20	150 – 200
		1.4321, 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4428, 1.4435, 1.4436, 1.4438, 1.4449 1.4571	180	MM	08	2	0,2	150 – 200	MM	04	1	0,15	150 – 200
					12	3	0,3	150 – 200		08	2	0,2	150 – 200

Die angegebenen Schnittdatenrichtwerte sind Empfehlungen für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.
Bei Trockenbearbeitung reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit v_c um ca. 20 %.
The above recommendations are given for wet machining. For dry machining the recommended values for the cutting speed have to be reduced by approx. 20 %.

Werkstoffgruppe / Material group			Brinell Härte HB / Brinell hardness HB	BCM25T									
				Negative Wendeplatten / Negative indexable inserts / ISO-P-System					Positive Wendeplatten / Positive indexable inserts / ISO-S-System				
				Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)	Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)
M	Ferritisch / Ferritic	1.4000, 1.4002,	180	MM	08	2	0,2	130 - 200	MM	04	1	0,15	130 - 200
		1.4003, 1.4006,			12	3	0,3	130 - 200		08	2	0,25	130 - 200
		1.4016, 1.4104,			16	3,5	0,3	130 - 200					
		1.4113, 1.4313,		BFMS	04	1	0,15	130 - 200	FM	01	0,4	0,04	130 - 230
		1.4742, 1.4762			08	2,5	0,25	130 - 200		02	0,6	0,1	130 - 230
					12	3	0,3	130 - 200		04	1	0,15	130 - 230
				BMRS	08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
					16	4	0,45	90 - 180					
				MRM	08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
	Martensitisch / Martensitic	1.4006, 1.4014,	320	MM	08	2	0,2	130 - 200	MM	04	1	0,15	130 - 200
		1.4021, 1.4024,			12	3	0,3	130 - 200		08	2	0,25	130 - 200
		1.4027, 1.4028,			16	3,5	0,3	130 - 200					
		1.4031, 1.4034,		BFMS	04	1	0,15	130 - 200	FM	01	0,4	0,04	130 - 230
		1.4057, 1.4122,			08	2,5	0,25	130 - 200		02	0,6	0,1	130 - 230
		1.4724			12	3	0,3	130 - 200		04	1	0,15	130 - 230
				BRMS	08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
					16	4	0,45	90 - 180					
				MRM	08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
	Austenitisch / Austenitic	1.4300, 1.4301,	180	MM	08	2	0,2	100 - 180	MM	04	1	0,15	100 - 180
		1.4303, 1.4305,			12	3	0,3	100 - 180		08	2	0,20	100 - 180
		1.4306, 1.4308,			16	3,5	0,3	100 - 180					
		1.4310, 1.4311		BFMS	04	1	0,15	100 - 180	FM	01	0,4	0,04	100 - 200
					08	2,5	0,25	100 - 180		02	0,6	0,1	100 - 200
					12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
				BMRS	08	2	0,2	90 - 180					
					12	3	0,3	90 - 180					
				MRM	0,8	3	0,35	90 - 180					
					1,2	3,5	0,4	90 - 180					
		1.4321, 1.4401,	180	MM	08	2	0,2	100 - 180	MM	04	1	0,15	100 - 180
		1.4404, 1.4406,			12	3	0,3	100 - 180		08	2	0,2	100 - 180
		1.4428, 1.4435,			16	3,5	0,3	100 - 180					
		1.4436, 1.4438,		BFMS	04	1	0,15	100 - 180	FM	01	0,4	0,04	100 - 200
		1.4449			08	2,5	0,25	100 - 180		02	0,6	0,1	100 - 200
		1.4571			12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
				BMRS	08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
					16	4	0,45	90 - 180					
				MRM	0,8	3	0,35	90 - 180					
					1,2	3,5	0,4	90 - 180					

Die angegebenen Schnittdatenrichtwerte sind Empfehlungen für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.
Bei Trockenbearbeitung reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit v_c um ca. 20 %.
The above recommendations are given for wet machining. For dry machining the recommended values for the cutting speed have to be reduced by approx. 20 %.

Werkstoffgruppe / Material group			Brinell Härte HB / Brinell hardness HB	BCM40T – Negative Wendeplatten / Negative indexable inserts – ISO-P-System: Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)	BCM40T – Positive Wendeplatten / Positive indexable inserts – ISO-S-System: Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)
M	Ferritisch	1.4000, 1.4002,	180	MM	08	2	0,2	100 - 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
	Ferritic	1.4003, 1.4006,			12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
		1.4016, 1.4104,			16	3,5	0,3	100 - 180					
		1.4113, 1.4313,		BMS				100 - 180					
		1.4742, 1.4762		BMRS	12	4	0,45	100 - 180					
					16	5	0,5	100 - 180					
				MRM				100 - 180					
				E. - BC				80 - 160					
	Martensitisch	1.4006, 1.4014,	320	MM	08	2	0,2	100 - 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
	Martensitic	1.4021, 1.4024,			12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
		1.4027, 1.4028,			16	3,5	0,3	100 - 180					
		1.4031, 1.4034,		BMS				100 - 180					
		1.4057, 1.4122,											
		1.4724		BMRS	12	4	0,45	100 - 180					
					16	5	0,5	100 - 180					
				MRM				100 - 180					
				E. - BC				80 - 160					
	Austenitisch	1.4300, 1.4301,	180	MM	08	2	0,2	90 - 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
	Austenitic	1.4303, 1.4305,			12	3	0,3	90 - 160		04	1	0,15	80 - 180
		1.4306, 1.4308,			16	3,5	0,3	90 - 160					
		1.4310, 1.4311		BMS				100 - 180					
				BMRS	12	4	0,45	80 - 160					
					16	5	0,5	80 - 160					
				MRM				80 - 160					
				E. - BC				70 - 150					
		1.4321, 1.4401,	180	MM	08	2	0,2	90 - 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
		1.4404, 1.4406,			12	3	0,3	90 - 160		04	1	0,15	80 - 180
		1.4428, 1.4435,			16	3,5	0,3	90 - 160					
		1.4436, 1.4438,		BMS				90 - 160					
		1.4449		BMRS	12	4	0,45	80 - 160					
		1.4571		MRM	16	5	0,5	80 - 160					
				E. - BC				70 - 150					

Die angegebenen Schnittdatenrichtwerte sind Empfehlungen für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.
Bei Trockenbearbeitung reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit v_c um ca. 20 %.
The above recommendations are given for wet machining. For dry machining the recommended values for the cutting speed have to be reduced by approx. 20 %.

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material		Brinell Härte HB / Brinell hardness HB	LC435D									
				Negative Wendeplatten / Negative indexable inserts / ISO-P-System					Positive Wendeplatten / Positive indexable inserts / ISO-S-System				
				Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)	Geometrie / Geometry	Eckenradius / Corner radius	Empfohlene a_p (mm) / Recommended a_p (mm)	Empfohlene f_n (mm/U) / Recommended f_n (mm/rev)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) / Cutting speed v_c (m/min)
M	Ferritisch	1.4000, 1.4002,	180	BFMS	04	0,5	0,15	150 – 180	MM	02	1	0,08	90 - 180
					08	1	0,20	150 – 180		04	1,5	0,15	90 - 180
					12	2	0,25	120 – 180		08	2	0,2	90 - 180
	Ferritic	1.4003, 1.4006,		BMS	08	2	0,25	150 – 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
		1.4016, 1.4104,			12	3	0,30	150 – 180		04	1	0,15	100 - 200
		1.4113, 1.4313,			16	4	0,35	120 – 180	BSMS	04	0,4	0,15	120 - 180
		1.4742, 1.4762		BMRS	08	3	0,35	140 – 180		08	1	0,20	140 - 180
					12	4	0,45	140 – 180	E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 180
					16	5	0,50	120 – 160		08	2,5	0,3	90 - 180
				E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 180		12	3	0,35	90 - 180
					08	3	0,35	90 - 180					
					12	3,5	0,4	90 - 180					
	Martensitisch	1.4006, 1.4014,	320	BFMS	04	0,5	0,15	140 – 180	MM	02	1	0,08	90 - 160
					08	1	0,20	120 – 180		04	1,5	0,15	90 - 160
					12	2	0,25	110 – 160		08	2	0,2	90 - 160
	Martensitic	1.4021, 1.4024,		BMS	08	2	0,25	120 – 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
		1.4027, 1.4028,			12	3	0,30	110 – 160		04	1	0,15	100 - 200
		1.4031, 1.4034,			16	4	0,35	100 – 140	BSMS	04	0,4	0,15	140 - 180
		1.4057, 1.4122,		BMRS	08	3	0,35	110 – 160		08	1	0,20	120 - 180
		1.4724			12	4	0,45	100 – 140	E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 160
					16	5	0,50	90 – 130		08	2,5	0,3	90 - 160
				E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 160		12	3	0,35	90 - 160
					08	3	0,35	90 - 160					
					12	3,5	0,4	90 - 160					
	Austenitisch	1.4300, 1.4301,	180	BFMS	04	0,5	0,15	90 – 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
	Austenitic	1.4303, 1.4305,			08	1	0,20	90 – 160		04	1	0,15	80 - 180
		1.4306, 1.4308,			12	2	0,25	90 – 160					
		1.4310, 1.4311		BMS	08	2	0,25	80 – 150	BSMS	04	0,4	0,15	120 - 150
					12	3	0,30	80 – 150		08	1	0,20	150 - 180
					16	4	0,35	80 – 150					
				BMRS	08	3	0,35	70 – 150	E.-BC	04	1,5	0,15	90 - 160
					12	4	0,45	70 – 150		08	2,5	0,3	90 - 160
					16	5	0,50	70 – 150		12	3	0,35	90 - 160
				E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 160					
					08	3	0,35	90 - 160					
					12	3,5	0,4	90 - 160					
		1.4321, 1.4401,	180	BFMS	04	0,5	0,15	90 – 160	MM	02	1	0,08	90 - 160
		1.4404, 1.4406,			08	1	0,20	90 – 160		04	1,5	0,15	90 - 160
		1.4428, 1.4435,			12	2	0,25	90 – 160		08	2	0,2	90 - 160
		1.4436, 1.4438,		BMS	08	2	0,25	80 – 150	BSMS	04	0,4	0,15	150 - 180
		1.4449			12	3	0,30	80 – 150		08	1	0,20	120 - 180
		1.4571			16	4	0,35	80 – 150					
				BMRS	08	3	0,35	70 – 150	E.-BC	04	1,5	0,15	90 - 160
					12	4	0,45	70 – 150		08	2,5	0,3	90 - 160
					16	5	0,50	70 – 150		12	3	0,35	90 - 160
				E. - BC	04	1,5	0,15	90 - 160					
					08	3	0,35	90 - 160					
					12	3,5	0,4	90 - 160					

Die angegebenen Schnittdatenrichtwerte sind Empfehlungen für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.
Bei Trockenbearbeitung reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit v_c um ca. 20 %.
The above recommendations are given for wet machining. For dry machining the recommended values for the cutting speed have to be reduced by approx. 20 %.

Schnittwertempfehlungen für Drehen BCK10T und BCK20T
Turning data recommendations for BCK10T and BCK20T

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) BCK10T und and BCK20T f = mm/U rev 0,4–0,8	0,25–0,4	0,05–0,25
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	210 – 300	300 – 450	350 – 500
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	140 – 200	170 – 240	190 – 270
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	150 – 210	180 – 260	210 – 300
		perlitisch perlitic	250	110 – 160	130 – 190	150 – 200
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	200 – 280	220 – 300	240 – 330
		perlitisch perlitic	230	100 – 150	140 – 220	170 – 240

Nassbearbeitung
Wet machining

Schnittwertempfehlungen für Drehen LCM45T
Turning data recommendations for LCM45T

Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec®
Turning-drilling-tool Pentatec®

Werkstoffgruppe Material group	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben Main workpiece material groups and their characteristic letters Werkstückstoff		Brinell Härte Brinell hardness HB	Drehen und Bohren Turning and drilling v_c m/min LCM45T	
P	Unlegierter Stahl[1] Unalloyed steel[1]	ca 0,15%C geglüht ≈0,15%C annealed	125	120 - 250	Vorschubwerte Pentatec siehe Seite 144 - 145 Feed value Pentatec see page 144 -145
		ca 0,45%C geglüht ≈0,45%C annealed	190	100 - 200	
		ca 0,45%C vergütet ≈0,45%C hardened and temp.	250	70 - 180	
		ca 0,75%C geglüht ≈0,75%C annealed	270	70 - 180	
		ca 0,75%C vergütet ≈0,75%C hardened and temp.	300	50 - 150	
	Niedrig legierter Stahl[1] Low-alloy steel[1]	geglüht annealed	180	80 - 200	
		vergütet hardened and temp.	275	70 - 180	
		vergütet hardened and temp.	300	100 - 185	
		vergütet hardened and temp.	350	70 - 150	
	Hochlegierter Stahl und hochleg. Werkzeugstahl High-alloy steel and high-alloy tool steel[1]	geglüht annealed	200	70 - 180	
		gehärtet und angelassen hardened and temp.	325	50 - 120	
		ferritisch / martensitisch geglüht ferritic / martensitic annealed	200	70 - 150	
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	70 - 120	
M	Nichtrostender Stahl[1] Stainless steel[1]	austenitisch[2], abgeschreckt austenitic [2], quenched	180	50 - 150	

[1] und Stahlguss
[2] und austenitische / ferritische

[1] and cast steel
[2] and austenitic / ferritic

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material		Brinell Härte / Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) LC610T f = mm/U rev 0,4–0,8	0,25–0,4	0,05–0,25
M	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	austenitisch[2)], abgeschreckt austenitic[2)], quenched				120 – 300
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180			80 – 250
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	180			
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	260			70 – 200
		perlitisch perlitic	160			
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	250			80 – 220
		perlitisch perlitic	130			
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	nicht aushärtbar unhardenable	230	500 – 2000	600 – 2500	700 – 3000
		aushärtbar, ausgehärtet hardenable, hardened	60	200 – 1000	300 – 1500	400 – 2000
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. nicht aushärtbar ca. 12 % Si. unhardenable	100	400 – 800	500 –1200	600 – 1500
		ca. 12 % Si. aushärtbar, ausgehärtet ca. 12 % Si. hardenable, hardened	75	300 – 600	400 – 900	500 – 1200
		> 12 % Si. nicht aushärtbar > 12 % Si. unhardenable	90	200 – 600	300 – 800	400 – 1000
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Automatenlegierung Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	130	250 – 400	250 – 500	450 – 650
		Messing, Rotguss Brass, Red bronze	110	250 – 600	250 – 800	450 – 1000
		Bronze, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer Bronze, non leaded copper and electrolitic copper	90 100	150 – 250	180 – 300	200 – 400
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics		60 – 70	80 – 100	90 – 120
		Fasenverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics				
		Hartgummi Hard rubber				

[1)] und Stahlguss
and cast steel
[2)] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

Nassbearbeitung
Wet machining

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min) LW610 und and LW611 f = mm/U rev 0,1–0,4
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	150 – 250
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	100 – 150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	130 – 180
		perlitisch perlitic	250	100 – 150
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	120 – 180
		perlitisch perlitic	230	100 – 160
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	nicht aushärtbar unhardenable	60	400 – 2400
		aushärtbar, ausgehärtet hardenable, hardened	100	160 – 1600
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. nicht aushärtbar ca. 12 % Si. unhardenable	75	320 – 1200
		ca. 12 % Si. aushärtbar, ausgehärtet ca. 12 % Si. hardenable, hardened	90	240 – 950
		> 12 % Si. nicht aushärtbar > 12 % Si. unhardenable	130	160 – 800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Automatenlegierung Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	110	200 – 520
		Messing, Rotguss Brass, Red bronze	90	200 – 800
		Bronze, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer Bronze, non leaded copper and electrolitic copper	100	120 – 320
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics		
		Fasenverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics		
		Hartgummi Hard rubber		

Trockenbearbeitung
Dry machining

Nassbearbeitung
Wet machining

Schnittwertempfehlungen für Drehen LC415X
Turning data recommendations for LC415X

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material	Brinell Härte / Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed v_c (m/min) LC415X	Vorschub / Feed f mm/U rev LC415X
P	Automatenstahl Machining steel	125 -300	100 – 220	0,01 – 0,15
	Stahl Steel < 600 N/mm²	180 - 380	100 – 180	0,01 – 0,20
	Stahl Steel < 800 N/mm²	200 - 350	60 – 130	0,01 – 0,15
M	Nichtrostender Stahl Stainless steel	180 - 300	60 – 140	0,01 – 0,20
N	Aluminium Aluminium	30 - 130	200 – 800	0,01 – 0,30
	Bronze, Messing, Kupfer Bronze, Brass, Copper	100 - 500	100 – 500	0,01 – 0,30
S	Titan Titanium	180 - 400 180 - 400	40 – 90 30 – 70	0,01 – 0,15 0,2 – 0,45

Schnittwertempfehlungen für Drehen LC415Z und BCS20T
Cutting data recommendations for LC415Z and BCS20T

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material			Brinell Härte / Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed v_c (m/min) LC415Z / BCS20T f = mm/U rev 0,15 - 0,5
M	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	austenitisch[2)], abgeschreckt austenitic[2)], quenched		180	80 – 180
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis Fe-based	geglüht annealed	200	40 – 100
			ausgehärtet hardened	280	30 – 70
		Ni- oder Co-Basis Ni- or Co-based	geglüht annealed	250	50 – 85
			ausgehärtet hardened	350	20 – 50
			gegossen cast	320	30 – 50

Schnittwertempfehlungen für Drehen BCS10T
Cutting data recommendations for BCS10T

Werkstoffgruppe / Material group	Werkstoff / Material		Brinell Härte / Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed v_c (m/min) BCS10T f = mm/U rev 0,2 - 0,45
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Titan und Titan-Legierungen Titanium and titanium alloys	150 – 450	30 – 70

[1)] und Stahlguss
and cast steel
[2)] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

Nassbearbeitung
Wet machining

boehlerit

S-Klemmhalter

für die Innenbearbeitung mit Innenkühlung

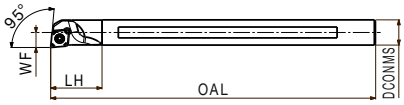
S-Tool holder

for internal machining with coolant

S-Klemmhalter für die Innenbearbeitung mit Innenkühlung
S-tool holder for internal machining with coolant

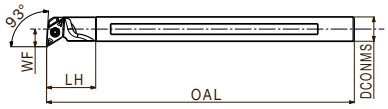
www.boehlerit.com

A-SCLCR/L



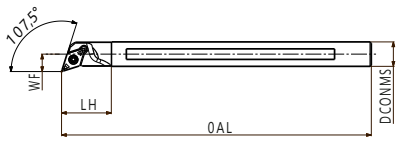
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
A08H-SCLCR 06-IK	5221311	8	100	20	5	10	◑	CC...0602..
A08H-SCLCL 06-IK	5221657	8	100	20	5	10	◑	
A10K-SCLCR 06 IK	5221664	10	125	20	6	12	◑	
A10K-SCLCL 06-IK	5221666	10	125	20	6	12	◑	
A12L-SCLCR 06-IK	5221678	12	140	24,2	7	14	◑	
A12L-SCLCL 06-IK	5221681	12	140	24,2	7	14	◑	
A16Q-SCLCR 09-IK	5221688	16	180	31	9	18	◑	CC..09T3..
A16Q-SCLCL 09-IK	5221690	16	180	31	9	18	◑	
A20R-SCLCR 09-IK	5221691	20	200	36	11	22	◑	
A20R-SCLCL 09-IK	5221693	20	200	36	11	22	◑	
A25R-SCLCR 09-IK	5221695	25	200	25	13,5	27	◑	
A25R-SCLCL 09-IK	5221697	25	200	25	13,5	27	◑	
A25R-SCLCR 12-K	5221698	25	200	25	13,5	27	◑	CC..1204..
A25R-SCLCL 12-IK	5221699	25	200	25	13,5	27	◑	

A-SDUCR/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
A10K-SDUCR 07-IK	5221700	10	125	20	7	13	◑	DC..0702..
A10K-SDUCL 07-IK	5221701	10	125	20	7	13	◑	
A12L-SDUCR 07-IK	5221702	12	140	25	8	15	◑	
A12L-SDUCL 07-IK	5221703	12	140	25	8	15	◑	
A16Q-SDUCR 07-IK	5221705	16	180	28	10	19	◑	
A16Q-SDUCL 07-IK	5221706	16	180	28	10	19	◑	
A16Q-SDUCR 11-IK	5221707	16	180	28	14	23	◑	DC..11T3..
A16Q-SDUCL 11-IK	5221708	16	180	28	14	23	◑	
A20R-SDUCR 11-IK	5221709	20	200	36	13	25	◑	
A20R-SDUCL 11-IK	5221710	20	200	36	13	25	◑	
A25R-SDUCR 11-IK	5221712	25	200	40	16	31	◑	
A25R-SDUCL 11-IK	5221713	25	200	40	16	31	◑	

A-SDQCR/L



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
A10K-SDQCR 07-IK	5221715	10	125	20	7	13	◑	DC..0702..
A10K-SDQCL 07-IK	5221716	10	125	20	7	13	◑	
A12L-SDQCR 07-IK	5221718	12	140	25	8	15	◑	
A12L-SDQCL 07-IK	5221720	12	140	25	8	15	◑	
A16Q-SDQCR 07-IK	5221723	16	180	28	10	19	◑	
A16Q-SDQCL 07-IK	5221724	16	180	28	10	19	◑	
A16Q-SDQCR 11-IK	5221725	16	180	28	14	23	◑	DC..11T3..
A16Q-SDQCL 11-IK	5221726	16	180	28	14	23	◑	
A20R-SDQCR 11-IK	5221728	20	200	36	13	25	◑	
A20R-SDQCL 11-IK	5221758	20	200	36	13	25	◑	
A25R-SDQCR 11-IK	5221759	25	200	40	16	31	◑	
A25R-SDQCL 11-IK	5221760	25	200	40	16	31	◑	

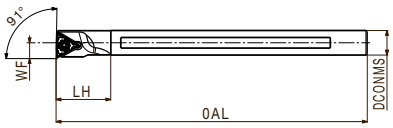
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

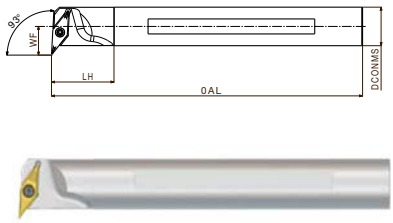
Bestellbeispiel: 1 Stück 5221657 A08H-SCLCL 06-IK Order example: 1 piece 5221657 A08H-SCLCL 06-IK

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

◑ kurzfristig lieferbar available at short notice

S-Klemmhalter für die Innenbearbeitung mit Innenkühlung
S-tool holder for internal machining with coolant

A-STFCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
		A10K-STFCR 11-IK	5221761	10	125	22	6	12	◑	TC..1102..
		A10K-STFCL 11-IK	5221763	10	125	22	6	12	◑	
		A12L-STFCR 11-IK	5221764	12	140	24,3	7	14	◑	
		A12L-STFCL 11-IK	5221765	12	140	24,3	7	14	◑	
		A16Q-STFCR 11-IK	5221766	16	180	31	9	18	◑	
		A16Q-STFCL 11-IK	5221767	16	180	31	9	18	◑	
		A20R-STFCR 11-IK	5221768	20	200	36	11	22	◑	
		A20R-STFCL 11-IK	5221769	20	200	36	11	22	◑	

A-SVUBR/L A-SVUCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell Nr. Order No.	DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
		A16Q-SVUBR 11-IK	5221772	16	180	31	11	20	◑	VC..1103..
		A16Q-SVUBL 11-IK	5221773	16	180	31	11	20	◑	
		A20R-SVUBR 11 IK	5221775	20	200	36	13	24	◑	
		A20R-SVUBR 11 IK	5221778	20	200	36	13	24	◑	
		A25R-SVUBR 16-IK	5221779	25	200	40	17	31	◑	VB..1604..
		A25R-SVUBL 16-IK	5221780	25	200	40	17	31	◑	
		A16Q-SVUCR 11-IK	5221782	16	180	31	11	20	◑	VC..1103..
		A16Q-SVUCL 11-IK	5221783	16	180	31	11	20	◑	
		A20R-SVUCR 11-IK	5221784	20	200	36	13	24	◑	
		A20R-SVUCL 11-IK	5221785	20	200	36	13	24	◑	
		A25R-SVUCR 16-IK	5221786	25	200	40	17	31	◑	VC..1604..
		A25R-SVUCL 16-IK	5221787	25	200	40	17	31	◑	

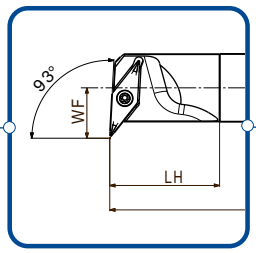
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steelshank with coolant hole
Bestellbeispiel: 1 Stück 5221761 A10K-STFCR 11 IK Order example: 1 piece 5221761 A10K-STFCR 11 IK

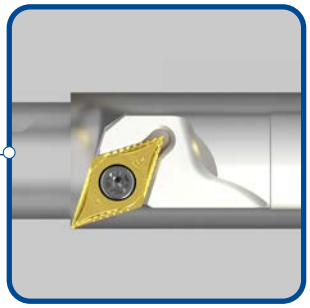
Ersatzteile Spare parts

Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurchmesser Ø d Shankdiameter length Ø d	Klemmschraube Fixation screw	Artikelbezeichnung Item Code	Ident Nr. Ident No.
CC..0602..	8 - 12		AP02-25051	5091691
CC..09T3..	16 - 25		AP02-40095	5085711
CC..1204..	25		AP02-50108	5112356
DC..0702..	10 - 16		AP02-25051	5091691
DC..11T3..	16 - 25		AP02-40095	5085711
TC..1102..	10 - 20		AP02-25051	5091691
VB..1604	25		AP02-40095	5085711
VC.. 1103..	16 - 20		AP02-25051	5091691
VC.. 1604..	25		AP02-40095	5085711

Optimiertes WF-Maß für kleinste Mindestvorbohrdurchmesser

Optimised WF dimension for the smallest minimum pre-drill diameter





Die dazugehörigen Wendeschneidplatten finden Sie in diesem Katalog ab Seite 33.

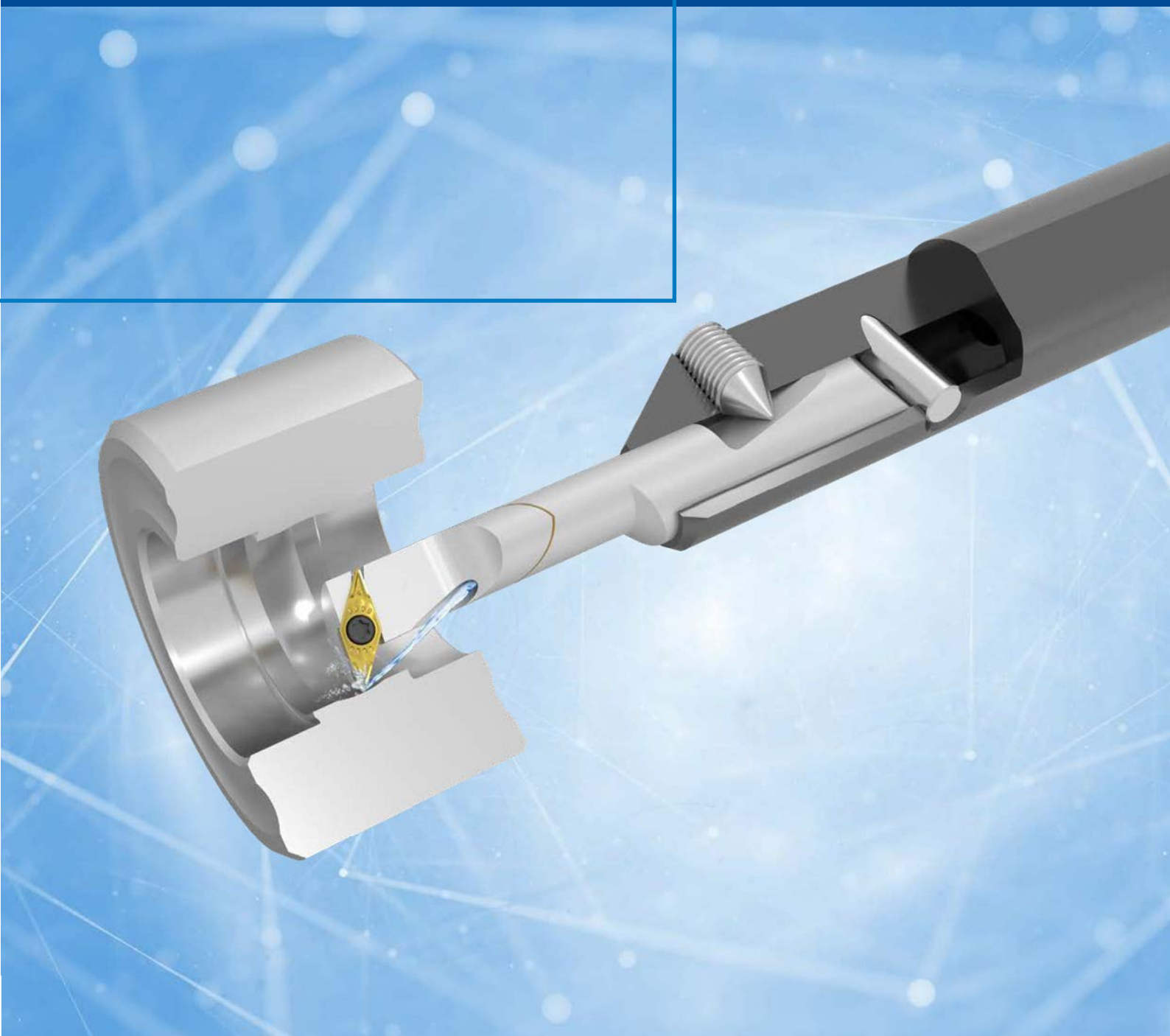
You can find the corresponding indexable inserts in this catalogue starting page 33.

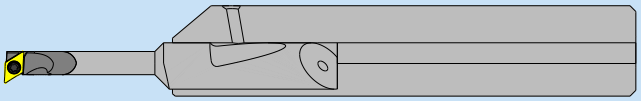
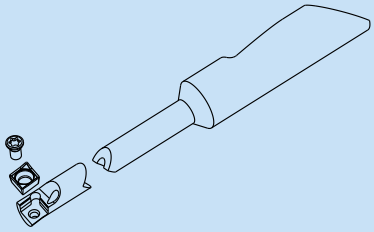
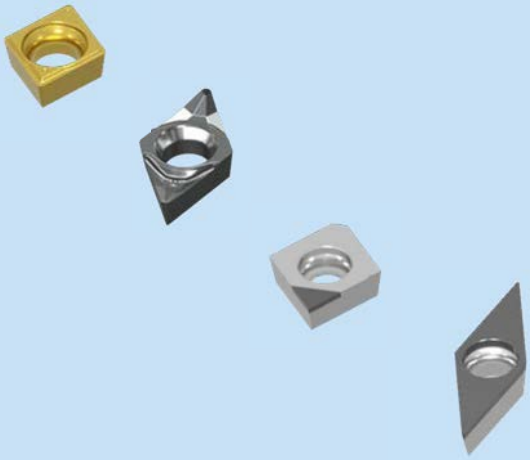
boehlerit

Microtec

Innendrehen mit Wendeschneidplatten aus Hartmetall, PKD, CVD-D und CBN

Internal turning with indexable inserts, made of carbide, PCD, CVD-D and CBN



Fixe Montage des Grundhalters maschinenseitig Fixed mounting of the basic tool holder on the machine side 	Einfacher Einbau des Grundhalters in Rund- und Vierkantaufnahmen. Simple installation of the basic tool holder in round and square machine mountings.
Bohrstange separat auswechselbar Boring bar separately exchangeable 	S-Klemmhalter Type AMS können durch die speziell gefertigte Stirnform exakt im Grundhalter arretiert werden. Durch die schräggefertigte Spannfläche wird die Bohrstange formschlüssig im Grundhalter befestigt. Dadurch ist ein einfacher und schneller Ein- und Ausbau gewährleistet. S-tool holder type AMS can be locked precisely in the basic holder due to a specially manufactured face shape. The angled clamping surface ensures that the boring bar is positively secured in the basic holder. This ensures quick and easy installation and removal. Durch das besondere Spannsystem sind alle Bohrstangentypen (SCLCR/L, SDUCR/L, SVLCR/L etc.) im Grundhalter auswechselbar und automatisch in Maschinenmitte. Due to the special clamping system, all boring bar types (SCLCR/L, SDUCR/L, SVLCR/L etc.) can be exchanged in the basic holder and automatically set to the center of the machine.
Hartmetallschaft mit aufgelötetem Stahlkopf Carbide shank with soldered steel head 	Durch den aufgelöteten Stahlkopf am Hartmetallschaft werden Schwingungen gedämpft und Vibrationen minimiert. Dieses Bohrstangensystem verleiht dem Werkzeug eine verbesserte Stabilität. Zusätzlich verfügt die Bohrstange über eine Kühlmittelzufuhr für eine effiziente Spanabfuhr und guter Kühlung der Schneidkante. The soldered steel head on the carbide shank damps oscillations and minimizes vibrations. This boring bar system provides the tool with improved stability. In addition, the boring bar has a coolant supply for efficient chip removal and improved cooling of the cutting edge.
Verfügbarkeit und Portfolioreichweite Availability and portfolio range 	Das Microtec – Portfolio besteht insgesamt aus fünf unterschiedlichen Bohrstangen in linker und rechter Ausführung, sowie aus drei verschiedenen Wendeschneidplatten CCGT, DCGT und VCGT. The Microtec portfolio consists of a total of five different boring bars in left and right-hand versions and three different indexable inserts CCGT, DCGT and VCGT. Um den Einsatz des Microtec-Systems in einem breiten Anwendungsfeld zu ermöglichen, werden verschiedene Schneidstoffsorten aus Hartmetall, polykristallinem Diamant (PKD), CVD Dickschicht Diamant (CVD-D) sowie kubischem Bornitrid (CBN) angeboten. Dies gewährleistet eine optimale Zerspanung verschiedenster Werkstoffe, darunter Stahl- oder Rostfreimaterialien, NE-Metalle, Kunststoffe sowie gehärtete Eisenmaterialien mit bis zu 68 HRC. To enable the Microtec system to be used in a wide range of applications, various cutting materials made from carbide, polycrystalline diamond (PCD), CVD diamond (CVD-D) and cubic boron nitride (CBN) are available. This ensures optimum cutting of a wide range of materials, including steel or stainless materials, non-ferrous metals, plastics and hardened ferrous materials with up to 68 HRC.

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Bezeichnungssystem Microtec
Designation system Microtec

E 04 08 - S C L C R - 03 AMS

Hartmetallschaft mit Stahlkopf und innerer Kühlmittelzufuhr
Carbide shank with steel head and internal coolant supply

Verjüngter Schaftdurchmesser
Tapered shank diameter

Schaftdurchmeser
Shank diameter

Automatisches Montagesystem
Automated mounting system

Schneidkantenlänge Cutting edge lenght

Befestigungsart der Wendeschneidplatte
Fixation of insert
Wendeplattenform Shape of insert
Klemmhalterform Shape of tool holder
Wendeplattenfreiwinkel Insert clearence angle
Schnittrichtung Cutting direction

Bezeichnungssystem Schneidstoffsorten
Designation system Cutting materials

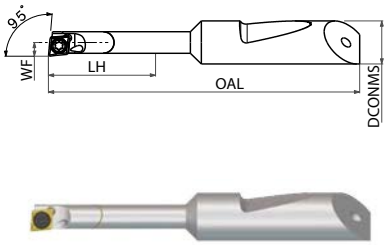
B C M 2 5 T

Boehlerit

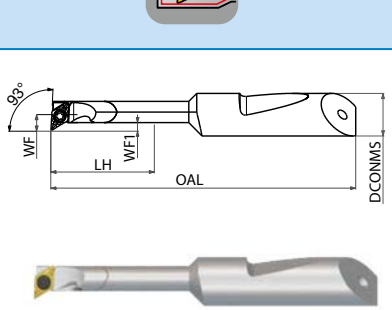
Ausführung Execution
C = Hartmetall beschichtet Carbide coated
W = Hartmetall unbeschichtet Carbide uncoated
B = kubisches Bornitrid cubic Boron Nitride
D = CVD Dickschicht Diamant CVD Diamond
Polykristallin Diamant Polycristallin Diamond

Anwendung Application
T = Drehen Turning

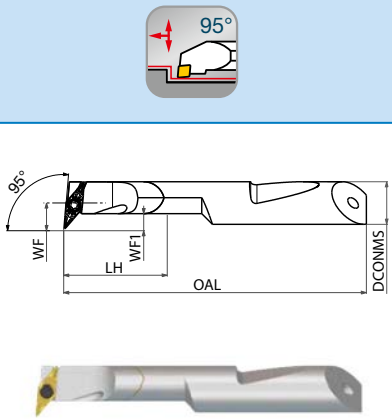
ISO-Klasse ISO-Class
HC-M25
HC-M40
HC-K10
HW-K10
BH-H05
DP-03
DP-05



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
E0408-SCLCR 03 AMS	5199716	8	57	26	2,5	-	5	◑	CC..03..
E0408-SCLCL 03 AMS	5199717	8	57	26	2,5	-	5	◑	



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
E0408-SDUCR 04 AMS	5199718	8	57	26	3	1,5	5,6	◑	DC..04..
E0408-SDUCL 04 AMS	5199719	8	57	26	3	1,5	5,6	◑	



Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
E0408-SVLCR 05 AMS	5199720	8	57	26	5	3	9,2	◑	VC..05..
E0408-SVLCL 05 AMS	5199721	8	57	26	5	3	9,2	◑	

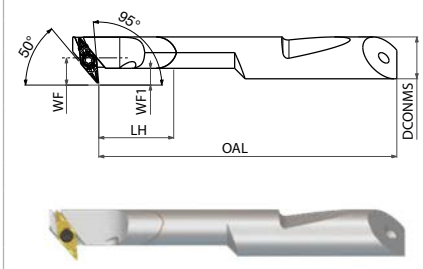
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

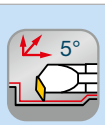
Bestellbeispiel: 1 Stück 5199716 E0408-SCLCR 03 AMS
Order example: 1 piece 5199717 E0408-SCLCR 03 AMS

E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole
AMS = Automisches Montagesystem
Automated mounting system

◑ kurzfristig lieferbar shortly available

S-Klemmhalter Typ AMS
S-tool holder type AMS





Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
E0408-SV95CR 05 AMS	5199722	8	57	26	5	3	9,2	◑	VC..05..
E0408-SV95CL 05 AMS	5199726	8	57	26	5	3	9,2	◑	

Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts
E0408-SVXCR 05 AMS	5199728	8	57	26	5	3	9,2	◑	VC..05..
E0408-SVXCL 05 AMS	5199732	8	57	26	5	3	9,2	◑	

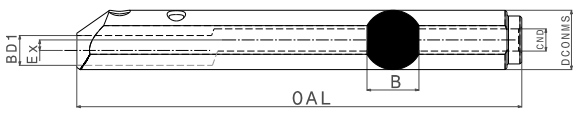
Ersatzteile Spare parts **E0408-S..**			**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schneidkantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter Ø d	Klemmschraube Fixation screw		Schlüssel Key	
3,52	CC.. 03.	8	A13-16032	5215803	V04-T0600	6407842
3,52	DC.. 04.	8	A02-15045	5121827	V02-T0500	5136699
5,4	VC.. 05.	8	A02-15045	5121827	V02-T0500	5136699

Bestellbeispiel: 1 Stück 5199722 oder E0408-SV95CR 05 AMS
Order example: 1 piece 5199722 or E0408-SV95CR 05 AMS

◑ kurzfristig lieferbar shortly available

Grundhalter für S-Klemmhalter Typ AMS
Basic tool holder for S-tool holder type AMS

www.boehlerit.com



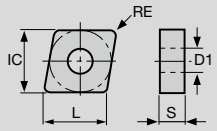
Bestell-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Ordering-No.	DCONMS	B	OAL	BD1	CND	Ex	Verfüg-barkeit Availa-bility
HAMS 1608R	5199713	16	14	120	8	6	2,8	◑
HAMS 1608L	5199714	16	14	120	8	6	2,8	◑

Ersatzteile Spare parts **HAMS 1608R/L**	**Artikelbezeichnung** Item Code			
Schaftdurchdurchmesser Ø d Shankdiameter Ø d	 Schraube M6x10,3 Screw		 Schlüssel Key	
16	M6x10,3	5215805	V01-0030	6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück 5199713 HAMS 1608R
Order example: 1 piece 5199713 HAMS 1608R

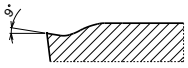
◑ kurzfristig lieferbar shortly available

Wendeschneidplatten aus Hartmetall für die Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stählen und Superlegierungen
Solid carbide inserts for machining steel, stainless steel and superalloys



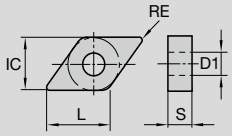
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM25T	HC-P30 HC-M25

CCGT....-FM



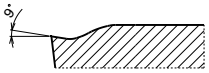
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BCM25T
				IC	L	S	RE	D1	
CCGT 030101	**FM**	0,02 - 0,06	0,10 - 0,8	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5140563
CCGT 030102	**FM**	0,05 - 0,13	0,20 - 1,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5140564

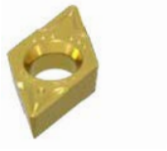


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM25T	HC-P30 HC-M25

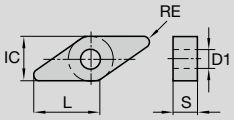
DCGT....-FM



medium

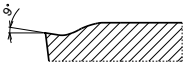


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BCM25T
				IC	L	S	RE	D1	
DCGT 04T002	**FM**	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5131355



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM25T **BCM40T**	HC-P30 HC-M25 HC-M40 HC-S40

VCGT....-FM

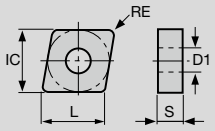


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BCM25T	BCM40T
				IC	L	S	RE	D1		
VCGT 050102	**FM**	0,07 - 0,13	0,2 - 1,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5120563	5124312

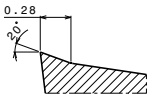
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5140563 oder or CCGT 030101-FM BCM25T

● Alle Wendeschneidplatten sind ab Lager verfügbar
All inserts are available from stock



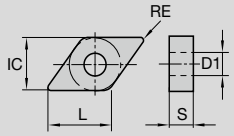
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T **LW610**	HC-K10 HW-K10

CCGT....-P



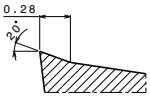
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
CCGT 030101	**P**	0,01 - 0,15	0,1 - 0,8	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5193881	5140566
CCGT 030102	**P**	0,01 - 0,15	0,2 - 1,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5193883	5140567



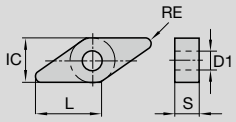
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T **LW610**	HC-K10 HW-K10

DCGT....-P



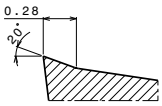
medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
DCGT 04T002	**P**	0,01 - 0,15	0,2 - 1,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5131354	5131353



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LC610T **LW610**	HC-K10 HW-K10

VCGT....-P

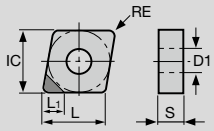


medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
VCGT 050102	**P**	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5120566	5120567

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5193881 oder or CCGT 030101-P LC610T

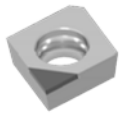
● Alle Wendeschneidplatten sind ab Lager verfügbar
All inserts are available from stock



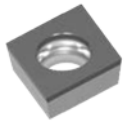
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BDN03T **BDN05T**	DP-03 DP-05

CCGW....-FN

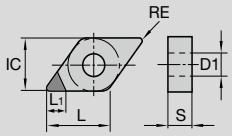
smooth



L1 = 1 mm



Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
CCGW 030101	**FN**	0,01 - 0,06	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5227836	5227842
CCGW 030102	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5227837	5227843

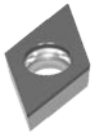


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BDN03T **BDN05T**	DP-03 DP-05

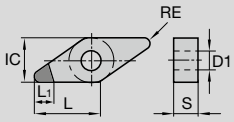
DCGW....-FN

smooth

L1 = 1,5 mm



Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
DCGW 04T002	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5227839	5227845



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BBH05T	BH-H05

VCGW....-FN

smooth

L1 = 1,5 mm

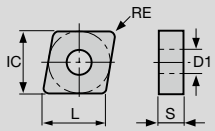
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
VCGW 050102	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5227841	5227847

Bestellbeispiel Order example: 2 Stück 2 pieces 5193881 oder or CCGW 030101-FN BDN03T

*Detaillierte Werkstofftabelle finden Sie auf Seite 14
*Detailed material table can be found on page 14

Weitere Spanformerausführungen auf Anfrage erhältlich!
Other chip former designs available on request!

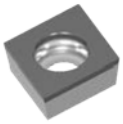
● Alle Wendeschneidplatten sind ab Lager verfügbar
All inserts are available from stock



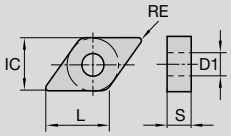
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BBH05T	BH-H05

CCGW....-FN

smooth



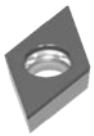
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
CCGW 030101	**FN**	0,01 - 0,06	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5227737
CCGW 030102	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5227738



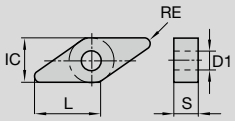
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BBH05T	BH-H05

DCGW....-FN

smooth



Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
DCGW 04T002	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5227739



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BBH05T	BH-H05

VCGW....-FN

smooth

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed F [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth APMX max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
VCGW 050102	**FN**	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5227740

Bestellbeispiel Order example: 2 Stück 2 pieces 5193881 oder or CCGW 030101-FN BBH05T

Weitere Spanformerausführungen auf Anfrage erhältlich!
Other chip former designs available on request!

● Alle Wendeschneidplatten sind ab Lager verfügbar
All inserts are available from stock

Sortenübersicht
Grade overview

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application					
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewindebearbeitung Threading	G Einstechen Grooving	P Abstechen Parting
BCM25T	HC-M25	15–30		■					●					
	HC-P30	15–30	■						●					
BCM40T	HC-M40	30–45		■					●					
	HC-S40	30–45					□		●					
LC610T	HC-K10	10–20	□	□	□	■			●					
LW610	HW-K10	10–15				■			●					
BBH05T	BH-H05	01–10			□		□	■	●					
BDN03T	DP-03	01–05				■	□		●					
BDN05T	DP-05	01–10				■	□		●					

Anwendungsschwerpunkt
Application peak

Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

■ Hauptanwendung
Main application

□ Weitere Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

- **BCM25T (HC-M25, HC-P30)**
Grobkorndrehsorte mit einer AlTiN - PVD Beschichtung zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen und austenitischer rostfreier Stähle im mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeitsbereich.

- **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**
Sehr zähe Rostfreisorte mit einem Grobkornsubstrat und AlTiN - PVD - Beschichtung für niedrige Schnittgeschwindigkeiten. Als Alternative auch auf Stahl und Superlegierungen einsetzbar.

- **LC610T (HC-K10)**
Ideale Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen. Durch eine hauchdünne Micropuls® Plasma-CVD TiAlN Schicht ebenfalls hervorragend für die Schlichtzerspanung von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.

- **LW610 (HW-K10)**
Drehsorte mit hoher Verschleißfestigkeit für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen und NE-Metallen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten, auch unter ungünstigen Bedingungen.

- **BBH05T (BH-H05)**
Verschleißfeste und thermostabile CBN-Sorte für die Bearbeitung von gehärteten Eisenmaterialien bis 68 HRC sowie, nickelbasis und hochfesten Werkstoffen in glattem oder leicht unterbrochenem Schnitt.

- **BDN03T (DP-03)**
CVD Dickschicht Diamant Sorte mit 99,9% Diamantanteil. Diese Sorte besticht durch höchste Verschleißfestigkeit gepaart mit guter Bruchzähigkeit. Geeignet für die Bearbeitung aller NE-Metalle, übereutektischer Aluminiumlegierungen, Kunststoffe mit abrasiven Füllstoffen, Edelmetalllegierungen, Hartmetall und Keramik, Grünlinge, CFK und GFK.

- **BDN05T (DP-05)**
Polykristalline Diamant PKD Sorte mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit und Zähigkeit für die Bearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen mit geringem Anteil abrasiver Füllstoffe.

- **BCM25T (HC-M25, HC-P30)**
Coarse-grained turning grade with an AlTiN - PVD coating for machining steel materials and austenitic stainless steels in medium to high cutting speed range.

- **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**
Tough stainless steel grade with a coarse grain substrate and AlTiN - PVD coating for low cutting speeds. It can also be used as an alternative on steel materials and superalloys.

- **LC610T (HC-K10)**
The ideal grade for working aluminium materials and other non-ferrous metals. Thanks to a very thin microplus® plasma CVD TiAlN coating it is also excellent for finish machining of stainless steels and grey cast iron.

- **LW610 (HW-K10)**
Turning grade with high wear resistance for machining of aluminium alloys, and non-ferrous metals at medium to higher cutting speeds, even under unfavourable machining conditions.

- **BBH05T (BH-H05)**
Wear-resistant and thermostable CBN grade for machining hardened ferrous materials up to 68 HRC as well as nickel-based and high-strength materials with a smooth or slightly interrupted cut.

- **BDN03T (DP-03)**
CVD diamond grade with 99.9% diamond content. This grade is characterised by maximum wear resistance combined with good fracture toughness. Suitable for machining all non-ferrous metals, hypereutectic aluminium alloys, plastics with abrasive fillers, precious metal alloys, carbide and ceramics, green compacts, CFRP and GFRP.

- **BDN05T (DP-05)**
Polycrystalline diamond PCD grade with excellent wear resistance and toughness for machining non-ferrous metals and plastics with a low proportion of abrasive fillers.

Schnittwertempfehlungen
Cutting data recommendations

	Werkstoff Material		Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)				
			BCM25T	BCM40T	LC610T	LW610	BBH05T
			💧	💧	💧	💧	
P	Unlegierter Baustahl[1)] Unalloyed steel[1)]		100 - 200		80 - 180		
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]		80 -180		80 - 160		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high-alloy tool steel[1)]		70 - 150		60 - 140		
M	Nichtrostender Stahl[1)] Stainless steel[1)]	ferritisch ferritic	130 - 200	100 - 180	120 - 300		
		martensitisch martensitic	130 - 200	100 - 180	120 - 300		
		austenitisch austenitic	100 - 180	90 - 160	100 - 240		
K	Grauguss Grey cast iron				80 - 250	100 - 250	
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron				70 - 200	100 - 180	
	Temperguss Malleable cast iron				80 - 220	100 - 180	
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys				400 - 3000	160 - 2400	
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys				400 - 1500	160 - 1200	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)				200 -1000	120 - 800	
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials				90 -120		
S	Hochwarmfeste Legierungen Heat resistant alloys			15 - 40			
H	Gehärteter Stahl Hardened steel						80 -250
	Werkzeugstahl und Einsatzstahl High-alloy tool steel and case-hardening steel						80 - 250

[1)] und Stahlguss
and cast steel

💧 Nassbearbeitung
Wet machining

Die angegebenen Schnittdatenrichtwerte sind Empfehlungen für Anwendungen mit Kühlschmierstoff.
Bei Trockenbearbeitung reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit v_c um ca. 20 %.
The above recommendations are given for wet machining. For dry machining the recommended values for the cutting speed have to be reduced by approx. 20 %.

Schnittwertempfehlung für Diamantschneidstoffe
Cutting data recommendations for diamond cutting grades

www.boehlerit.com

Werkstoff Material	Anwendung Application	Vc (m/min)	ap mm	f mm/U	Schneidstoff Cutting Material	
					BDN05T	BDN03T
AlSi (>6 % - 12 %)	Schruppen	800-3000	0,3-5,0	0,1-0,6	●	-
	Schlichten	800-3000	0,05-1,0	0,03-0,2	●	-
AlSi (12 % - 20 %)	Schruppen	300-900	0,1-2,5	0,1-0,4	-	●
	Schlichten	300-900	0,05-0,8	0,03-0,2	-	●
Bronze, Messing, Kupfer, Zinklegierungen, Magnesium-legierungen Bronze, Brass, Copper, Zinc-alloys, Magnesium-alloys	Schruppen	600-1200	0,5-2,0	0,1-0,4	●	-
	Schlichten	700-1500	0,05-0,5	0,05-0,4	●	-
Hartmetalle Carbide (<15% Cobalt)	Schruppen	20-25	0,1-0,5	0,1-0,3	●	-
	Schlichten	20-30	0,05-0,2	0,05-0,2	●	●
Glas Glas	Schruppen	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Schlichten	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Kreamik Ceramic	Schruppen	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Schlichten	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Graphit Graphit	Schruppen	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Schlichten	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Kunststoffe Plastic	Schruppen	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Schlichten	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
GFK / CFK GFRP / CFRP	Schruppen	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Schlichten	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Holzverbundwerkstoffe Wood composites	Schruppen	2000-5000		0,05-1,0	●	●
	Schlichten	2000-5000		0,05-1,0	●	●

boehlerit

Quattrotec

Dreh-Bohr-Werkzeug

Quattrotec

Turning-Drilling-Tool

EASY SAFE

Hard Facts

Werkzeugträger Tool holder
Ø 10 mm - 25 mm

jeweils in always in
1,50 x D & 2,25 x D

Plattengröße Insert size
05 - 13 mm

8 Sorten Grades

Easy safe system

Durch spezielle Konstruktion vom Plattensitz und der Wendeschneidplatte nach dem Pocka Yoke Prinzip ist ein falsches Einbauen der Wendeschneidplatte nicht möglich.

Due to the special construction of the insert seat and of the insert according to the Pocka Yoke principle a wrong mounting of the insert is not possible.

Besondere Merkmale:

- Multifunktionales Werkzeug
- Signifikante Zeitersparnis durch Wegfall von Werkzeugwechsel
- Einsparung Werkzeugplätze (besonders bei Bohr & Ausdreh- Anwendungen)
- Schnelle & einfache Herstellung von Sacklöchern
- Kein falscher Einbau der Wendeplatte möglich (Easy Safe)
- Schneidstoffvielfalt für optimales Bearbeitungsergebnis
- Minimale Vibrationsneigung, trotz einschneidiger Anwendung
- Einsatzoptimierte Geometrien und Sorten
- Unterstützter Späneabtransport beim Bohren durch speziell ausgeführten Kühlmittelzufluss
- Optimiertes Trägerwerkzeug hinsichtlich Dauerfestigkeit und Stabilität
- Integration von Designmerkmalen zur Gewährleistung der Prozesssicherheit, besonders beim Bohren
- Ausschließliche Verwendung von Schrauben mit Torx plus® Köpfen

Speciale features:

- Multifunctional tool
- Significant saving time due to no tool change
- Saving of tool stations (especially on drilling and boring applications)
- Quick and simple production of blind holes
- Wrong mounting of the insert is not possible (Easy Safe)
- Cutting material diversity for optimal machining result
- Minimal tendency to vibration despite single-edged application
- Application optimized geometries and grades
- Supported chip transport on drilling through special designed coolant supply
- Optimized tools concerning fatigue strength and stability
- Integration of designer characteristics to guarantee process security, especially on drilling
- Exclusive application of screws with Torx plus® heads

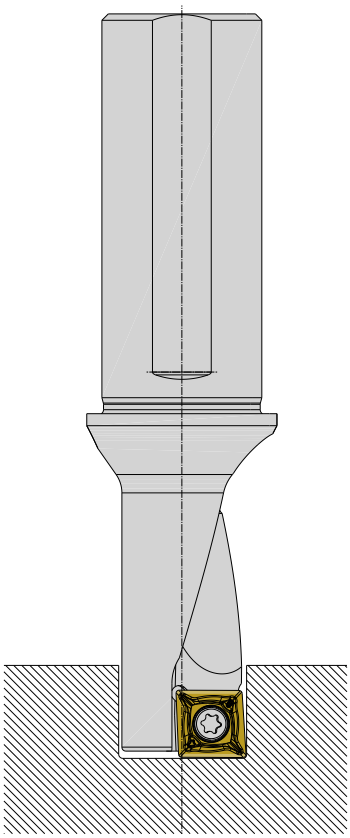
1. Plandrehen
Face turning

2. Bohren ins Volle mit geradem Bohrgrund
Drilling into solid with flat drilling base

3. Innenlängsdrehen
Internal turning

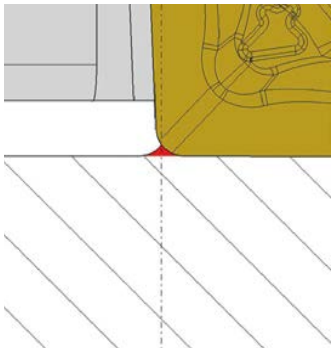
4. Längsdrehen
External turning

Werkzeug Tool 2,25D / 1,50D	Abmessungen Dimensions [mm]			
	D	$D_{min.}$	$D_{max.}$	max. Bohrtiefe drilling depth
QR/L 10 - 1,50D-05	10	9,8	10,4	15
QR/L 10 - 2,25D-05	10	9,8	10,4	22,5
QR/L 12 - 1,50D-06	12	11,8	12,4	18
QR/L 12 - 2,25D-06	12	11,8	12,4	27
QR/L 16 - 1,50D-08	16	15,8	16,5	24
QR/L 16 - 2,25D-08	16	15,8	16,5	36
QR/L 18 - 1,50D-09	18	17,8	18,5	27
QR/L 18 - 2,25D-09	18	17,8	18,5	40,5
QR/L 20 - 1,50D-10	20	19,8	20,5	30
QR/L 20 - 2,25D-10	20	19,8	20,5	45
QR/L 25 - 1,50D-09	25	24,8	25,5	37,5
QR/L 25 - 2,25D-09	25	24,8	25,5	56



- Optimaler Durchmesser beim Bohren ist der Nenndurchmesser selbst
- Bohrtiefen >1xD – Verwendung von Emulsion erforderlich
- Bei angetriebenem Werkzeug (Spannung mittels Spannzange) ausschließlich die Trägerwerkzeuge 2,25xD verwenden (Plananschlag!)
- Prozesssicheres Bohren wird mit PVD-Sorten und zähen Substrat: BCP35Q, BCM40Q gewährleistet
- Größtmögliches Werkzeug wählen, um Stabilität zu erhöhen
- Wenn das Werkzeug axial unter Mitte steht (z. B.: verursacht durch inkorrekte Revolverausrichtung), nicht den angegebenen Mindestdurchmesser verwenden

- The optimal diameter on drilling is the nominal diameter itself
- Drilling depth >1xD – application of emulsion necessary
- Use only tools 2,25xD with driven tools (tension with collet) (backstop point!)
- Process sure drilling with PVD grade and tough substrate: BCP35Q, BCM40Q is ensured
- Choose biggest tool, to increase stability
- If the tool is axial below center (e.g. caused by incorrect turret adjustment) please don't use the indicated minimum diameter



- Beim Bohren über dem Nenndurchmesser, bleibt ein Restmaterial stehen siehe Skizze:
  z.B.: QL20 - 2,25 Bohrdurchmesser 20,4 mm
- On drilling over the nominal diameter residual material is left over, see drawing:
  e.g. QL20 - 2,25 Drilling diameter 20,4 mm

Bezeichnungssystem Quattrotec
Designation system Quattrotec

Q L 1 6 - 2 , 2 5 D - 0 8

Quattrotec

Ausführung Execution
L = Links Left
R = Rechts Right

Durchmesser Diameter
10 mm
12 mm
16 mm
18 mm
20 mm
25 mm

Größe der Wendeplatte Insert size
QCMX 05
QCMX 06
QCMX 08
QCMX 09
QCMX 10
QCMX 13

Einsatzlänge Trägerwerkzeug
Application length of tool
1,50 D = 1,50 x D
2,25 D = 2,25 x D

Bezeichnungssystem Quattrotec Sorte
Designation system Quattrotec grade

B C P 2 5 Q

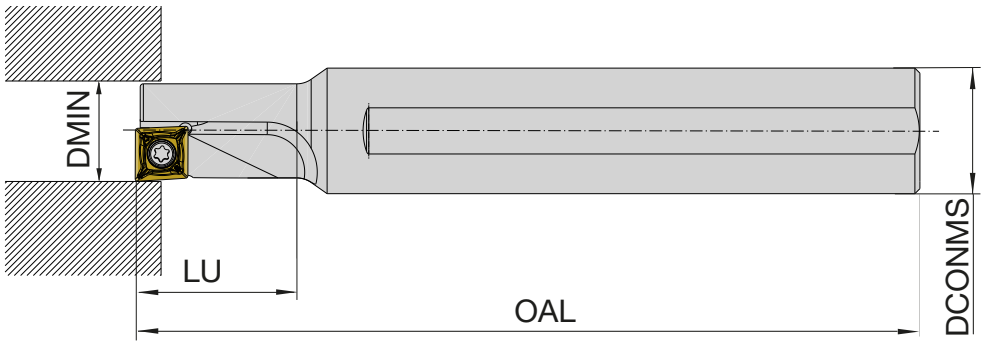
Boehlerit

Beschichtung Coating
C = beschichtet coated
W = unbeschichtet uncoated

Anwendung Application
Q = Quattrotec
T = Drehen Turning
M = Fräsen Milling

ISO-Klasse ISO-Class
HC-P20
HC-P25
HC-P30
HC-P35
HC-M35
HC-M40
HC-N10
HW-N10

Typ 1,5 x D



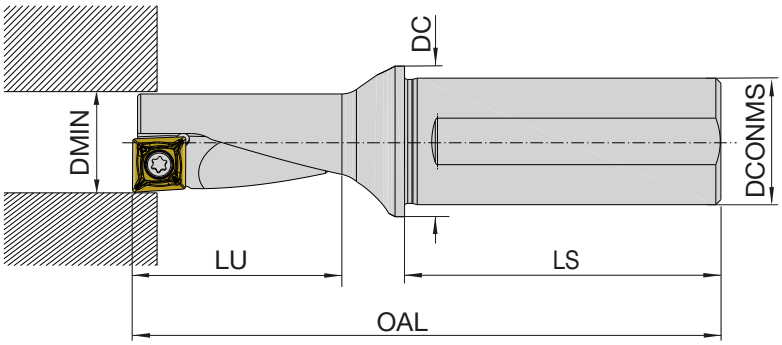
Artikelbezeichnung Item Code	Ident.-Nr. Ident.-No.	Verfügbarkeit Availibility	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Passende Wendeplatte Indexable insert
			DMIN	DCONMS	LU	OAL	
QL 10 - 1,50D-05	5146533	○	10	12	15	90	QCMX 05
QR 10 - 1,50D-05	5146534	●	10	12	15	90	
QL 12 - 1,50D-06	5146529	○	12	16	18	100	QCMX 06
QR 12 - 1,50D-06	5146530	●	12	16	18	100	
QL 14 - 1,50D-07	5207501	●	14	16	21	110	QCMX 07
QR 14 - 1,50D-07	5207500	●	14	16	21	110	
QL 16 - 1,50D-08	5146522	○	16	20	24	125	QCMX 08
QR 16 - 1,50D-08	5146524	●	16	20	24	125	
QL 18 – 1,50D-09	5168389	●	18	25	27	135	QCMX 09
QR 18 – 1,50D-09	5168390	●	18	25	27	135	
QL 20 - 1,50D-10	5146537	○	20	25	30	150	QCMX 10
QR 20 - 1,50D-10	5146538	●	20	25	30	150	
QL 25 – 1,50D-13	5168394	●	25	32	37,5	180	QCMX 13
QR 25 – 1,50D-13	5168397	●	25	32	37,5	180	

Ersatzteile Spare parts					
Halter Quattrotec Tool holder Quattrotec	Schraube Screw	Ident.-Nr. Ident.-No.	Torx	Schlüssel Key	Anzugsmoment Torque [Nm]
QR/L10	AP13-20040	5146268	IP6	5126412	0,6 Nm
QR/L12	AP13-22050	5146272	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L14	AP13-25055	5118117	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L16	AP13-30065	5146273	IP9	5118124	1,4 Nm
QR/L18	AP13-30075	5171723	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L20	AP13-35080	5146274	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L25	AP13-45105	5118121	IP20	5088521	5,0 Nm

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece 5146533 oder or QL10 - 1,5D-05

● Verfügbar ab Lager Available from stock

Typ 2,25 x D

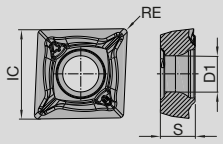


Artikelbezeichnung Item Code	Ident.-Nr. Ident.-No.	Verfügbarkeit Availibility	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Passende Wendeplatte Indexable insert
			DMIN	DCONMS	DC	LS	LU	OAL	
QL 10 - 2,25D-05	5146531	●	10	12	16	42	22,5	71	QCMX 05
QR 10 - 2,25D-05	5146532	●	10	12	16	42	22,5	71	
QL 12 - 2,25D-06	5146527	●	12	16	20	45	27	80	QCMX 06
QR 12 - 2,25D-06	5146528	●	12	16	20	45	27	80	
QL 14 - 2,25D-07	5207506	●	14	16	20	45	31,5	83,5	QCMX 07
QR 14 - 2,25D-07	5207503	●	14	16	20	45	31,5	83,5	
QL 16 - 2,25D-08	5146516	●	16	20	25	50	36	93	QCMX 08
QR 16 - 2,25D-08	5146518	●	16	20	25	50	36	93	
QL 18 – 2,25D-09	5168385	●	18	25	32	56	40,5	109	QCMX 09
QR 18 – 2,25D-09	5168388	●	18	25	32	56	40,5	109	
QL 20 - 2,25D-10	5146535	●	20	25	32	56	45	113,5	QCMX 10
QR 20 - 2,25D-10	5146536	●	20	25	32	56	45	113,5	
QL 25 – 2,25D-13	5168391	●	25	32	40	60	56	133	QCMX 13
QR 25 – 2,25D-13	5168393	●	25	32	40	60	56	133	

Ersatzteile Spare parts					
Halter Quattrotec Tool holder Quattrotec	Schraube Screw	Ident.-Nr. Ident.-No.	Torx	Schlüssel Key	Anzugsmoment Torque [Nm]
QR/L10	AP13-20040	5146268	IP6	5126412	0,6 Nm
QR/L12	AP13-22050	5146272	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L14	AP13-25055	5118117	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L16	AP13-30065	5146273	IP9	5118124	1,4 Nm
QR/L18	AP13-30075	5171723	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L20	AP13-35080	5146274	IP10	5118726	2,0 Nm
QR/L25	AP13-45105	5118121	IP20	5088521	5,0 Nm

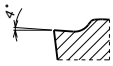
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece 5146531 oder or QL10 - 2,25D-05

● Verfügbar ab Lager Available from stock

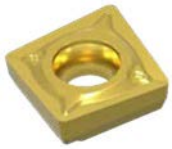


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q	HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35

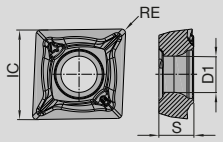
QCMX....-MP



medium

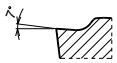


Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth a_p max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q
					d	s	d_1	r				
QCMX 050204	**MP**	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149594	5149598	5149657	5149659
QCMX 060204	**MP**	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149668	5149670	5149674	5149677
QCMX 070304	**MP**	0,04 - 0,08	0,10 - 0,25	0,4 - 2	7,47	3,26	2,75	0,4	5199846	5199855	5199858	5199860
QCMX 080304	**MP**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146711	5146719	5160671	5160681
QCMX 080308	**MP**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149564	5149570	5149579	5149584
QCMX 09T304	**MP**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5169998	5170000	5170646	5170647
QCMX 09T308	**MP**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172654	5172656	5172662	5172664
QCMX 10T304	**MP**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,4 - 2	10,6	3,98	4,4	0,4	5185359	5185361	5183773	5183776
QCMX 10T308	**MP**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149688	5149690	5149699	5149702
QCMX 130404	**MP**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,4 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5185290	5185356	5183761	5183764
QCMX 130408	**MP**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170003	5170005	5170654	5170655

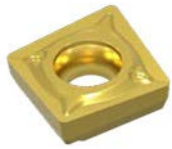


Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM35Q BCM40Q	HC-M35 HC-M40

QCMX....-MM



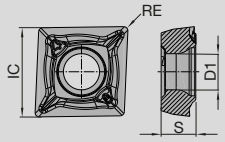
medium



Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth a_p max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCM35Q	BCM40Q
					d	s	d_1	r		
QCMX 050204	**MM**	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149666	5149664
QCMX 060204	**MM**	0,03 - 0,07	0,10 - 0,25	0,4 - 1,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5149685	5149683
QCMX 070304	**MM**	0,04 - 0,08	0,10 - 0,25	0,4 - 2	7,47	3,26	2,75	0,4	5199869	5199867
QCMX 080304	**MM**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	8,5	3,14	3,4	0,4	5146736	5146729
QCMX 080308	**MM**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	8,5	3,14	3,4	0,8	5149591	5149589
QCMX 09T304	**MM**	0,05 - 0,09	0,10 - 0,25	0,4 - 2	9,6	3,98	3,4	0,4	5172651	5172648
QCMX 09T308	**MM**	0,05 - 0,10	0,15 - 0,30	0,8 - 2	9,6	3,98	3,4	0,8	5172673	5172671
QCMX 10T304	**MM**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,4 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5183788	5183786
QCMX 10T308	**MM**	0,08 - 0,12	0,15 - 0,30	0,8 - 2	10,6	3,98	4,4	0,8	5149707	5149705
QCMX 130404	**MM**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,4 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5183769	5183767
QCMX 130408	**MM**	0,08 - 0,15	0,15 - 0,30	0,8 - 2,5	13,47	4,65	5,25	0,8	5170656	5170657

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5149594 oder or QCMX 050204-MP BCP20Q
Abbildung der Wendeschneiplatten können von Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Alle Wendeschneidplatten ab Lager verfügbar
All Inserts available from stock

	Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
	BCN10Q BWN10Q	HC-N10 HW-N10

QCGX....-MN

medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth a_p max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10Q	BWN10Q
					d	s	d_1	r		
QCGX 050202	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,2	5160206	5160205
QCGX 050204	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	5,75	2,38	2,25	0,4	5160204	5160203
QCGX 060202	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,2	5160280	5160279
QCGX 060204	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 2,5	6,47	2,38	2,5	0,4	5160278	5160277
QCGX 070302	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,2 - 3,0	7,47	3,26	2,75	0,2	5199880	5199924
QCGX 070304	**MN**	0,02 - 0,25	0,03 - 0,35	0,4 - 3,0	7,47	3,26	2,75	0,4	5199927	5199951
QCGX 080302	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 -3,5	8,5	3,14	3,4	0,2	5159363	5159362
QCGX 080304	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	8,5	3,14	3,4	0,4	5159361	5159360
QCGX 09T302	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,2	5170651	5170650
QCGX 09T304	**MN**	0,02 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 3,5	9,6	3,98	3,4	0,4	5170653	5170652
QCGX 10T302	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,2	5160289	5160288
QCGX 10T304	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	10,6	3,98	4,4	0,4	5160287	5160286
QCGX 130402	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,2 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,2	5170659	5170658
QCGX 130404	**MN**	0,03 - 0,30	0,03 - 0,40	0,4 - 4,0	13,47	4,65	5,25	0,4	5170661	5170660

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5160206 oder or QCGX 050202-MN BCN10Q
Abbildung der Wendeschneiplatten können von Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Alle Wendeschneidplatten ab Lager verfügbar
All Inserts available from stock

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Werkstoffgruppe Material group P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	Bearbeitungsverfahren Application T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewinde-bearbeitung Threading	Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
BCP20Q	HC-P15		■						●		●		
	HC-K20				□				●		●		
BCP25Q	HC-P25		■						●		●		
	HC-M25			□					●		●		
BCP30Q	HC-P30		■						●		●		
	HC-M30			□					●		●		
BCP35Q	HC-P35		■						●		●		
	HC-M35			■					●		●		
BCM35Q	HC-M35			■					●		●		
	HC-P20		□						●		●		
BCM40Q	HC-M40			■					●		●		
	HC-S40						□		●		●		
	HC-P30		□						●		●		
BCN10Q	HC-N10					■			●		●		
BWN10Q	HW-N10					■			●		●		

Anwendungsschwerpunkt
Application peak

Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

■ Hauptanwendung
Main application
□ Weitere Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

Anwendungsempfehlungen
Recommendations for application

Stahl

- Bei Anwendungen mit überwiegenden Anteilen an Bohroperationen, ist der Einsatz einer Sorte mit PVD-Beschichtung zu empfehlen, BCP25Q und BCP35Q.
- Die beiden Sorten BCP20Q und BCP30Q mit CVD-Beschichtung können ihre Stärken bei kontinuierlichem Längsdreh-anwendungen (innen / außen) ausspielen.
- Unstabile bzw. zur Vibration (!) neigende Anwendungen, können mit Einsatz der rostfreien Sorten BCM35Q und BCM40Q, durch die schärfere Ausführung der Schneidkante verbessert werden.

Rostfreier Stahl

- Eine prozesssichere Bearbeitung von rostfreien Materialien wird besonders mit der Sorte BCM40Q gewährleistet. Diese Sorte kann sowohl bei häufig wechselnden Anwendungen (Bohren, Längsdrehen), als auch bei tiefen Bohranwendungen verwendet werden.
- Die Sorte BCM35Q findet ihren Haupteinsatz bei der Ausdreh-Bearbeitung, mit erhöhten Schnittwerten (v_c).

Steel

- On applications where the mainly part is drilling, a grade with PVD coating is recommended, BCP25Q and BCP35Q.
- The strength of the grades BCP20Q and BCP30Q with CVD coating is on continuous boring (internal / external).
- Unstable respectively applications with tendency (!) to vibrations can be improved using the stainless grades BCM35Q and BCM40Q, because of the sharper design of the cutting edges.

Stainless steel

- A process safe machining of stainless materials is especially assured with the grade BCM40Q. This grade can be used with often changing applications (drilling, boring) as well as for deep drilling applications.
- The main application of the grade BCM35Q is boring with increased cutting values (v_c).

● BCP20Q (HC-P20)
Härtere und somit verschleißfestere Alternative zur Sorte BCP25Q, mit hohem Widerstand gegen Abrasivverschleiß. Ausgezeichnet geeignet für Anwendungen mit dem Schwerpunkt Innen-Ausdrehen, sowie Plan und Außen-Drehbearbeitung bei sehr stabilem Zerspanungsverhältnissen. Auf Grund der CVD-Beschichtung mit inkludierten Al_2O_3 können hohe Schnittgeschwindigkeiten realisiert werden.

● BCP25Q (HC-P25)
Universelle Sorte für das Bearbeiten von unlegiertem, niedrig legiertem, hoch legierten und rostfreiem Stahl. Die Kombination von einem universellen Mittelkorn Substrat und einer modernen dicken PVD-Beschichtung garantiert ein prozesssicheres Bearbeiten, als auch hohe Standzeiten bei niedrig legierten Stählen.

● BCP30Q (HC-P30)
Die Verbindung von einem etwas zäherem Substrat mit 10% Co Anteil und einer dünnen CVD Beschichtung, stellt hohe Standzeiten auch bei ungünstigeren Bearbeitungsbedingungen sicher. Die Sorte kann ihre Stärken am besten bei Innen-Ausdrehen, sowie Plan und Außen-Drehbearbeitung entfalten.

● BCP35Q (HC-P35)
Im Vergleich zur verschleißoptimierten BCP30Q Sorte, ist die BCP35Q speziell für labile und zu Vibration neigenden Bearbeitungen geeignet. Zusätzlich kann diese Sorte universell auf allen gängigen Stählen, als auch rostfreien Stählen (Nebenanwendung) prozesssicher eingesetzt werden. Bei ständig wechselnden Anwendungen, mit überwiegenden Anteil an Bohroperationen, wird diese Variante empfohlen.

● BCM35Q (HC-M35)
Die Feinkornsorte mit veschleißfester PVD-Beschichtung, als auch mit scharfer Schneidkantenausführung, ist optimal einsetzbar für jegliche Anwendung in rostfreien Stählen. Durch das extrem leichte Schnittverhalten, ist diese Wendeschneidplattensorten-Kombination auch eine hervorragende Alternativlösung bei herkömmlichen Stählen (Nebenanwendung).

● BCM40Q (HC-M40)
Zähes Mittelkorn Substrat mit dünner PVD Beschichtung. Universell einsetzbar in so gut wie allen Materialen, mit Schwerpunkt rostfreier Werkstoffe. Prozesssichere Anwendung auch bei der Bearbeitung von tiefen Bohrungen ins Volle. Haupteinsatzbereich sind unstabile Umfeldbedingungen, ständig wechselnde Materialien, sowie Anwendungen.

● BCN10Q (HC-N10)
Ideale Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen. Durch eine hauchdünne Micropuls® Plasma-CVD TiAlN Schicht ebenfalls hervorragend für die Schlichtzerspanung von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.

● BWN10Q (HW-N10)
Drehsorte mit hoher Verschleißfestigkeit für die Bearbeitung von Aluminiumlegierungen und NE-Metallen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten, auch unter ungünstigen Bedingungen.

● BCP20Q (HC-P20)
Harder and thus more wear resistant alternative to the grade BCP25Q, with high resistance against abrasive wear. Excellent suitable for applications with focus on internal boring as well as on face and external turning at very stable cutting behaviour. Due to the CVD coating with included Al_2O_3 high cutting speeds can be implemented.

● BCP25Q (HC-P25)
Universal grade for machining unalloyed, low alloyed, high alloyed and stainless steel. The combination of an universal medium grain substrate and modern thick PVD coating guarantees a reliable machining as well as long tool life on low alloyed steels.

● BCP30Q (HC-P30)
The combination of a tough substrate with 10 % Co share and a thin CVD coating assures long tool life also on unfavourable machining conditions. The grade can work best its strength on internal boring as well as on face and external turning.

● BCP35Q (HC-P35)
In comparison to the wear optimized BCP30Q grade, the grade BCP35Q is especially for unstable and to vibration tending machining. Additionally this grade is universally applicable on all usual steels, as well as reliable on stainless steels (second application). On ever-changing applications this grade is recommended, especially for drilling.

● BCM35Q (HC-M35)
The fine grain grade with wear resistant PVD coating, as well as with sharp cutting edges is optimal applicable for any type of application on stainless steel. Due to the extremely smooth cutting behaviour, this insert grade combination is also an excellent alternative to traditional steels (second application).

● BCM40Q (HC-M40)
Tough medium grain substrate with thin PVD coating. Universally applicable in almost all materials, with force on stainless materials. Process reliable application also on machining of deep drills on solid material. Main application are unstable environment conditions, constant changing materials as well as applications.

● BCN10Q (HC-N10)
The ideal grade for working aluminium materials and other non-ferrous metals. Thanks to a very thin microplus® plasma CVD TiAlN coating it is also excellent for finish machining of stainless steels and grey cast iron.

● BWN10Q (HW-N10)
Turning grade with high wear resistance for machining of aluminium alloys, and non-ferrous metals at medium to higher cutting speeds, even under unfavourable machining conditions.

	Werkstoff Material		Brinell Härte Brinell hardness HB	Drehen und Bohren Turning and drilling v_c (m/min) BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q	BCM35Q	BCM40Q	BCN10Q	BWN10Q
P	Unlegierter Baustahl[1] Unalloyed steel[1]	ca. 0,15%C geglüht ≈ 0,15%C annealed	125	150 - 270	130 - 240	120 - 210	90 - 190				
		ca. 0,45%C geglüht ≈ 0,45%C annealed	190	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
		ca. 0,45%C vergütet ≈ 0,45%C heat-treated	250	100 - 200	90 - 180	80 - 160	50 - 140				
		ca. 0,75%C geglüht ≈ 0,75%C annealed	270	100 - 190	90 - 170	80 - 150	50 - 130				
		ca. 0,75 %C vergütet ≈ 0,75%C heat-treated	300	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120				
	Niedrig legierter Stahl[1] Low-alloy steel[1]	geglüht annealed	180	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
		vergütet hardend and temp.	275	100 - 190	90 - 170	80 - 150	50 - 130				
			300	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120				
			350	90 - 150	90 - 140	70 - 130	40 - 110				
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1] High-alloy steel and high-alloy tool steel[1]	geglüht annealed	200	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
		gehärtet und angelassen hardend and tempered	325	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120				
M	Nichtrostender Stahl[1] Stainless steel[1]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	110 - 200				110 - 200	100 - 190		
		martensitisch vergütet martensitic annealed	240	100 - 160				100 - 160	50 - 140		
		austenitisch[2], abgeschreckt austenitic[2], quenched	180	90 - 160				90 - 160	50 - 150		
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	150 - 300		120 - 260					
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	100 - 180		80 - 160					
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120 - 180		90 - 160					
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	120 - 180		90 - 160					
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	nicht aushärtbar unhardenable	60							400 - 3000	400 – 2400
		aushärtbar, ausgehärtet hardenable, hardened	100							160 - 2000	160 – 1600
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. nicht aushärtbar ca. 12 % Si. unhardenable	75							320 - 1600	320 – 1200
		ca. 12 % Si. aushärtbar, ausgehärtet ca. 12 % Si. hardenable, hardened	90							240 - 1200	240 – 950
		>12 % Si. nicht aushärtbar >12 % Si. unhardenable	130							170 - 1000	160 – 800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Automatenlegierung Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	110							220 - 650	200 – 520
		Messing, Rotguss Brass, Red bronze	90							230 - 900	200 – 800
		Bronze, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer Bronze, non leaded copper and electrolitic copper	100							150 - 400	120 – 320
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics									
		Fasenverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics									
		Hartgummi Hard rubber									

[1] und Stahlguss
and cast steel

[2] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

[3] R_m = Zugfestigkeit in N/mm²
R_m = Tensile strength in N/mm²

Nassbearbeitung
Wet machining

boehlerit

Pentatec®

Pentatec®

Das universellste Dreh-Bohr-Werkzeug
Kostenreduktion auf allen Hauptwerkstoffen

The most universal turning-drilling-tool
Cost reduction on all main materials

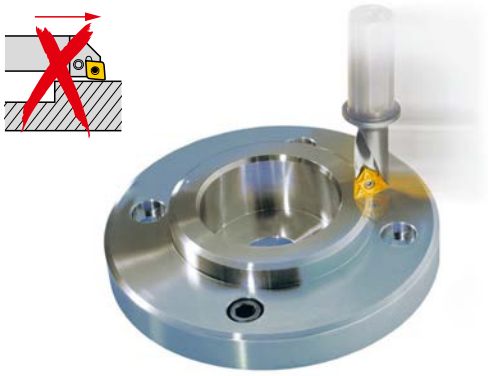
Inhaltsübersicht
Pentatec® Dreh-Bohr-Werkzeug

Content
Pentatec® Turning-drilling-tool

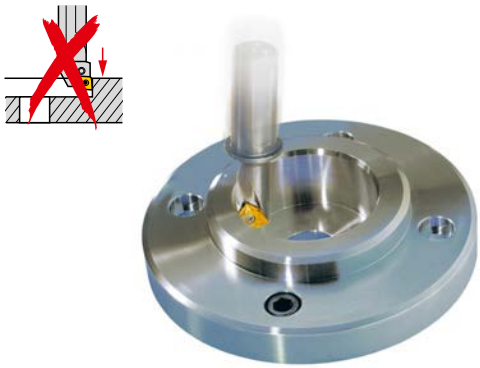
www.boehlerit.com

Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec®	**Turning-drilling-tool Pentatec®**	
Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug	Five machining operations, one tool	183
Technische Hinweise	**Technical Hints**	
Konstruktionsmerkmale und weitere Anwendungsmöglichkeiten	Additional features and application possibilities	184
Bezeichnungssystem Pentatec®	Designation system Pentatec®	186
Pentatec® Halter	**Pentatec® holders**	187
Wendeschneidplatten	**Indexable inserts**	188
Technische Hinweise	**Technical Hints**	
Schneidstoffsorten, Übersicht	Grade designation, overview	189
Schnittparameter	Cutting parameters	190
Schnittwertempfehlungen, Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec	Cutting data recommendations, turning-drilling-tool Pentatec®	192
Bearbeitungsbeispiele	Machining examples	193

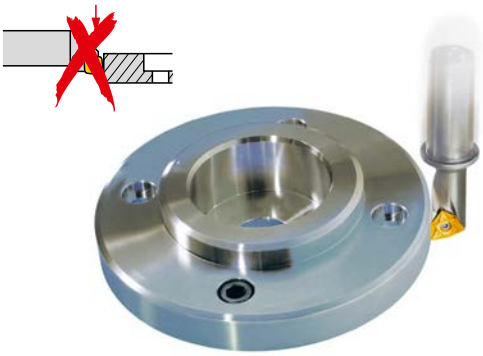
1. Plandrehen
Face turning



4. Innenlängsdrehen
Internal turning

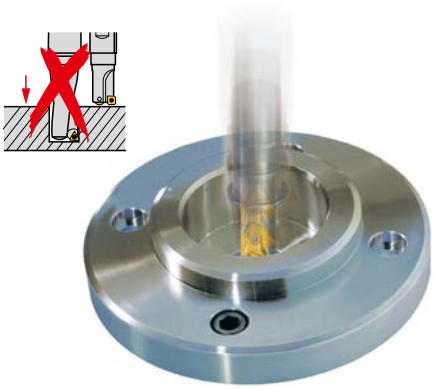


2. Längsdrehen
External turning



5. Senken (nach DIN 74)
Counter bore milling (to DIN 74)

3. Bohren ins Volle mit geradem Bohrgrund
Drilling into solid with flat drilling base

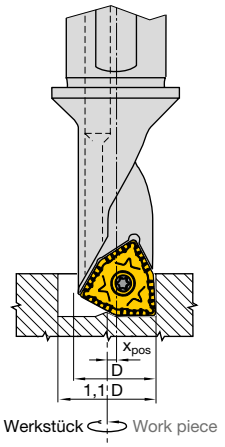


Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug
Das universelle Dreh-Bohr-Werkzeug ersetzt bis zu fünf ISO-Werkzeuge und reduziert die Bearbeitungszeiten um bis zu 30 % durch die Einsparung von Werkzeugwechselzeiten und Werkzeugleerfahrten.

Five machining operations, one tool
The universal turning-drilling-tool substitutes up to 5 ISO-tools and reduces machining times up to 30 % through saving of tool changing times and unnecessary tool movements.

Nebenschneide einsetzbar
Secondary cutting edge can be used

Bohren ins Volle außer der Mitte, positiver Versatz
Drilling off center, positive offset



X_{pos}: Versatz aus der Mitte positiv
Offset off center, positive
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

Stahl
Steel

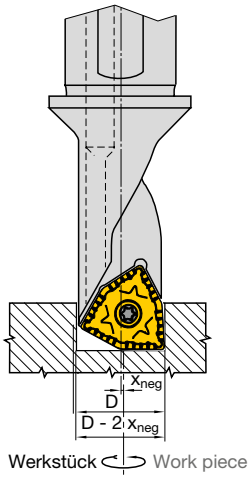
$$X_{pos} = \frac{(1{,}1 \times D) - D}{2}$$

Aluminium
Aluminium

$$X_{pos} = \frac{(1{,}5 \times D) - D}{2}$$

Werkzeug Tool 2,25D/1,50D	**D**	**Stahl** Steel		**Aluminium** Aluminium	
		D_{max}	x_{pos}	D_{max}	x_{pos}
PTR/L 08 -x,xxD- **04**	08H13	8,8	0,40	12,0	2,00
PTR/L 10 -x,xxD- **05**	10H13	11,0	0,50	15,0	2,50
PTR/L 11 -x,xxD- **06**	11H13	12,1	0,55	16,5	2,75
PTR/L 15 -x,xxD- **07**	15H13	16,5	0,75	22,5	3,75
PTR/L 18 -x,xxD- **09**	18H13	19,8	0,90	27,0	4,50
PTR/L 20 -x,xxD- **10**	20H13	22,0	1,00	30,0	5,00
PTR/L 26 -x,xxD- **13**	26H13	28,6	1,30	39,0	6,50

Bohren ins Volle außer der Mitte, negativer Versatz
Drilling off center, negative offset

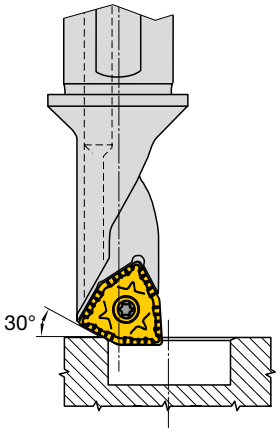


X_{neg}: Versatz aus der Mitte negativ
Offset off center, negative
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

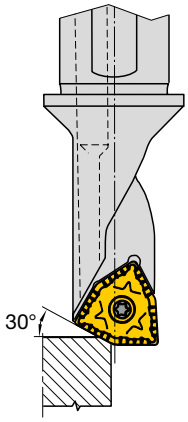
$$X_{neg} = \frac{D_{min} - D}{2}$$

Werkzeug Tool 2,25D/1,50D	**D**	D_{min}	x_{neg}
PTR/L 08 -x,xxD- **04**	08H13	7,8	0,10
PTR/L 10 -x,xxD- **05**	10H13	9,8	0,10
PTR/L 11 -x,xxD- **06**	11H13	10,8	0,10
PTR/L 15 -x,xxD- **07**	15H13	14,7	0,15
PTR/L 18 -x,xxD- **09**	18H13	17,7	0,15
PTR/L 20 -x,xxD- **10**	20H13	19,7	0,15
PTR/L 26 -x,xxD- **13**	26H13	25,7	0,15

Anfasen innen
Internal chamfering



Anfasen außen
External chamfering



Senkbohrung mit Pentatec®-Werkzeugen
Core drilling with Pentatec®-tools

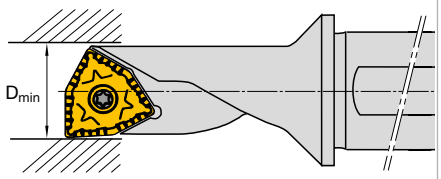
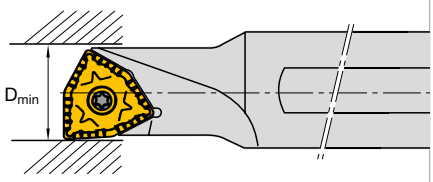
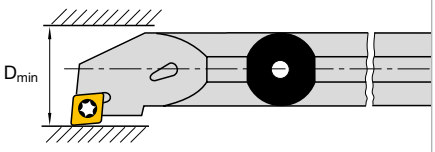
Die Durchmesserreihe der Pentatec®-Werkzeuge ist so ausgelegt, dass damit Senkbohrungen nach DIN 74 Form H3, J3 und K3 in einem Arbeitsgang produziert werden können.
The diameters of the Pentatec®-tools are designed to produce counter-bores according to DIN 74 forms H3, J3 and K3 in one operation.

Form H3 für:	Zylinderschrauben nach DIN 84 und DIN 7984 Gewindeschneidschrauben nach DIN 7513 Form B Gewindefurchende Schrauben nach DIN 7500 Teil 1 Form A	mit Federring nach DIN 7980
Form J3 für:	Zylinderschrauben nach DIN 6912 (niedriger Kopf, Schlüsselführung)	
Form K3 für:	Zylinderschrauben nach DIN 912	

Form H3 for:	socket head cap screws according to DIN 84 and DIN 7984 cheese-head screws according to DIN 7513 form B cheese-head screws according to DIN 7500 part 1 form A	with lock washer according to DIN 7980
Form J3 for:	socket head cap screws according to DIN 6912 (low screw head, key guide)	
Form K3 for:	socket head cap screws according to DIN 912	

Werkzeug Tool 2,25D/1,50D	**Gewinde-Nenndurchmesser** Thread nominal diameter	**D**	**H13**
PTR/L 08 -x,xxD- **04**	M 4	8	0/+0,220
PTR/L 10 -x,xxD- **05**	M 5	10	0/+0,220
PTR/L 11 -x,xxD- **06**	M 6	11	0/+0,270
PTR/L 15 -x,xxD- **07**	M 8	15	0/+0,270
PTR/L 18 -x,xxD- **09**	M 10	18	0/+0,330
PTR/L 20 -x,xxD- **10**	M 12	20	0/+0,330
PTR/L 26 -x,xxD- **13**	M 16	26	0/+0,330

Große Aufnahmedurchmesser und Plananlage
Large mounting diameter and location face

Pentatec®			**ISO-Bohrstange** ISO-boring bar
PTR20-2,25D		**PTR20-1,50D**	
			
D_{min}	20	20	21
d Schaft Shank	25/32[1)]	25	16
Plananlage Seating face	Ja Yes	Nein No	Nein No

[1)] Durchmesser am Bund
Diameter on the flange

Pentatec®-Nutzen: Höhere Stabilität und geringere Vibrationsneigung durch größere Aufnahmedurchmesser und zusätzliche Plananlage bei PT-2,25D
Pentatec®-benefits: More stability and less tendency to vibrate through larger locating diameters and the additional seating face for PT-2,25D

P T R 2 0 - 2 , 2 5 D - 1 0

PENTATEC®

Wendeplattengröße (WCHX 10T304)
Insert size

Schnittrichtung
Cutting direction
R = rechtsschneidend
right hand cutting
L = linksschneidend
left hand cutting

Maximale Bohrtiefe bzw. Tiefe für Längs- und Plandrehen (2,25 x Nenndurchmesser D)
Maximum drilling depth or turning length (2,25 x nominal diameter D)

Nenndurchmesser D (D = 20k13)
Nominal diameter

Schneidstoffsorten, Bezeichnung
Cutting materials, designation system

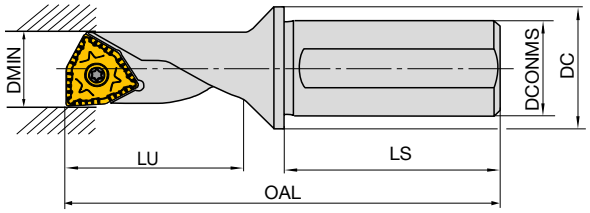
L C P 2 5 T

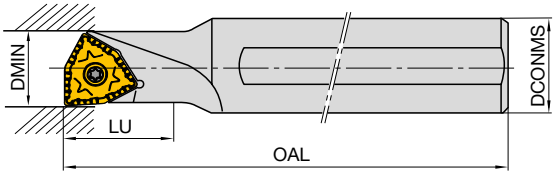
L = Leitz

Kennzeichen für Werkstoff
Material code
W = Hartmetall auf Wolfram-Basis
Tungsten-carbides
C = Coated (beschichtete Hartmetalle)
Coated tungsten carbides

T = Drehen
Turning

P25
Zähigkeit nach ISO
Toughness according to ISO



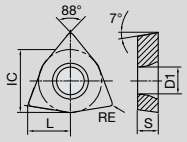


Artikelbezeichnung Item code	Bestell-Nr. Item Code	**DMIN**	**DCONMS**	**DC**	**LS**	**LU**	**OAL**	**Passende Wendeplatte** Indexable insert
PTR 08 - 2,25D-04	6406400	8	10	12	38	18,0	60,5	WCHX04....
PTL 08 - 2,25D-04	6406384	8	10	12	38	18,0	60,5	
PTR 08 - 1,50D-04	6406399	8	12	–	–	12,0	80	
PTL 08 - 1,50D-04	6406383	8	12	–	–	12,0	80	
PTR 10 - 2,25D-05	6406402	10	12	16	42	22,5	70	WCHX05....
PTL 10 - 2,25D-05	6406386	10	12	16	42	22,5	70	
PTR 10 - 1,50D-05	6406401	10	12	–	–	15,0	90	
PTL 10 - 1,50D-05	6406385	10	12	–	–	15,0	90	
PTR 11 - 2,25D-06	6406404	11	16	20	45	24,75	77	WCHX06....
PTL 11 - 2,25D-06	6406388	11	16	20	45	24,75	77	
PTR 11 - 1,50D-06	6406403	11	16	–	–	16,5	100	
PTL 11 - 1,50D-06	6406387	11	16	–	–	16,5	100	
PTR 15 - 2,25D-07	6406406	15	20	25	50	33,75	93	WCHX07....
PTL 15 - 2,25D-07	6406390	15	20	25	50	33,75	93	
PTR 15 - 1,50D-07	6406405	15	20	–	–	22,5	125	
PTL 15 - 1,50D-07	6406389	15	20	–	–	22,5	125	
PTR 18 - 2,25D-09	6406408	18	25	32	56	40,5	109	WCHX09....
PTL 18 - 2,25D-09	6406392	18	25	32	56	40,5	109	
PTR 18 - 1,50D-09	6406407	18	25	–	–	27,0	135	
PTL 18 - 1,50D-09	6406391	18	25	–	–	27,0	135	
PTR 20 - 2,25D-10	6406410	20	25	32	56	45,0	112	WCHX10....
PTL 20 - 2,25D-10	6406394	20	25	32	56	45,0	112	
PTR 20 - 1,50D-10	6406409	20	25	–	–	30,0	150	
PTL 20 - 1,50D-10	6406393	20	25	–	–	30,0	150	
PTR 26 - 2,25D-13	6406412	26	32	40	60	58,5	133	WCHX13....
PTL 26 - 2,25D-13	6406396	26	32	40	60	58,5	133	
PTR 26 - 1,50D-13	6406411	26	32	–	–	39,0	180	
PTL 26 - 1,50D-13	6406395	26	32	–	–	39,0	180	

[1] Durchmesser für Senkbohrung laut DIN 74
Diameter for plunge drilling according to DIN 74

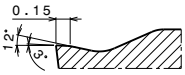
Auf Anfrage bieten wir Pentatec® Werkzeuge mit schwingungsdämpfenden Densimet (Schwermetall) an.
On request we offer Pentatec® tools with vibration damping Densimet (heavy duty metal).

Ersatzteile Spare parts				
Halter Pentatec® **Tool holder Pentatec®**	 Schraube Screw	 Schlüssel Key	Torx	Anzugsmoment Torque [Ncm]
PTR/L 08	A02-20033 / 6401256	V04-T0600 / 6407842	06	62
PTR/L 10	A13-25042 / 6401383	V04-T0800 / 6407843	08	128
PTR/L 11	A13-25050 / 6401384			128
PTR/L 15	A13-30073 / 6401385			180
PTR/L 18	A02-35082 / 6401259	V04-T1500 / 6407846	15	345
PTR/L 20	A06-50088 / 6401292	V04-T2000 / 6407847	20	1020
PTR/L 26	A02-60120 / 6401269	V04-T2500 / 9078081	25	1750



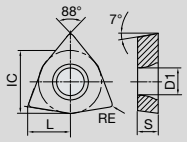
Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCP25T	HC-P25

WCHX..EN-BFM



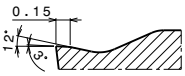
fine medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] L	IC	S	RE	LCP25T
WCHX 040102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5056049
WCHX 040104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	5056050
WCHX 05T102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	5056051
WCHX 05T104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	5056052
WCHX 060202EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	*5056053*
WCHX 060204EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	5056054
WCHX 070304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	5056055
WCHX 070308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	5056056
WCHX 090304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	5056057
WCHX 090308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	5056058
WCHX 10T304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	5056059
WCHX 10T308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	5056060
WCHX 130508EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	5056061



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
BCM45T	HC-M40 HC-P40

WCHX..EN-BFM



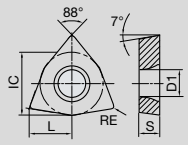
fine medium

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] L	IC	S	RE	LCM45T
WCHX 040102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5062986
WCHX 040104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	5063176
WCHX 05T102EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	5063178
WCHX 05T104EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	5063180
WCHX 060202EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	5063184
WCHX 060204EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	5063186
WCHX 070304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	5063315
WCHX 070308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	5063316
WCHX 090304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	5063317
WCHX 090308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	5063318
WCHX 10T304EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	5063322
WCHX 10T308EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	5063321
WCHX 130508EN	**BFM**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	5063319

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces WCHX 040102FN--BAL LW610

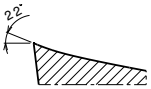
Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black

boehlerit



Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
LW610	HW-K10

WCHX..FN-BAL



fine

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] L	IC	S	RE	LW610
WCHX 040102EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	6409963
WCHX 040104EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	6407959
WCHX 05T102EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 1,3	5,0	7,93	1,98	0,2	6409964
WCHX 05T104EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 1,5	5,0	7,93	1,98	0,4	6407962
WCHX 060202EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,2 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,2	6409965
WCHX 060204EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,0	5,5	8,37	2,38	0,4	6407965
WCHX 070304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,4	6409966
WCHX 070308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 2,5	7,5	12,00	3,18	0,8	6407968
WCHX 090304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,4	6409967
WCHX 090308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	9,0	14,29	3,18	0,8	6407971
WCHX 10T304EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,4 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,4	6409968
WCHX 10T308EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 3,0	10,0	15,87	3,97	0,8	6400540
WCHX 130508EN	**BAL**	0,05 - 0,3	0,8 - 4,0	13,0	21,00	5,56	0,8	6407975

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces WCHX 040102FN--BAL LW610

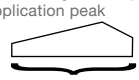
Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black

Technische Hinweise
Technical hints

Sortenübersicht
Grade overview

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range (01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50)	Werkstoffgruppe Material group: P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Nonferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	Bearbeitungsverfahren Application: T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewindebearbeitung Threading	Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
LCP25T	HC-P25		■						●		●		
	HC-M25			□					●		●		
LCM45T	HC-M40			■					●		●		
	HC-P40		■						●		●		
LW610	HW-K10					■			●		●		

Anwendungsschwerpunkt
Application peak



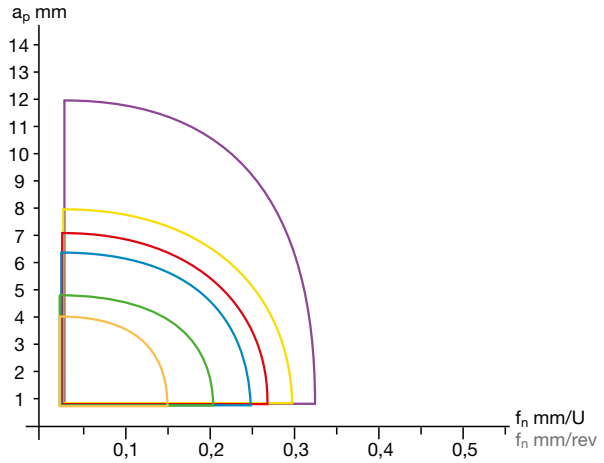
Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

■ Hauptanwendung
Main application
□ Weitere Anwendung
Further applications

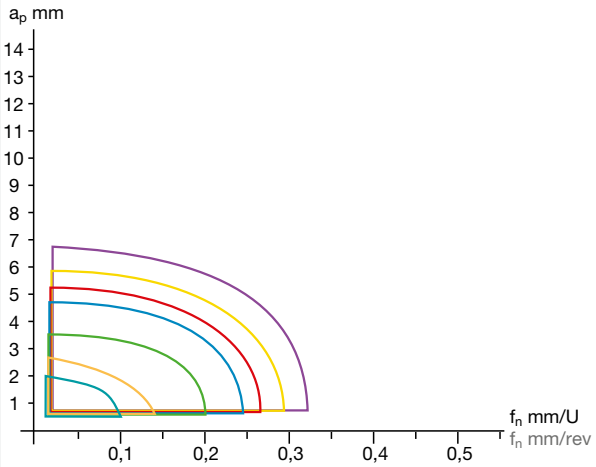
● Standardsorte
Standard grade

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

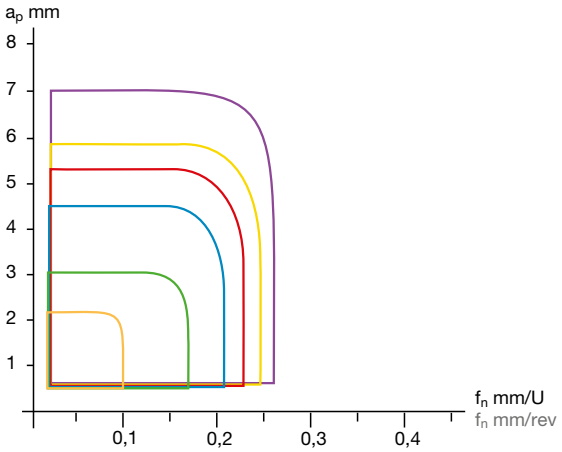
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



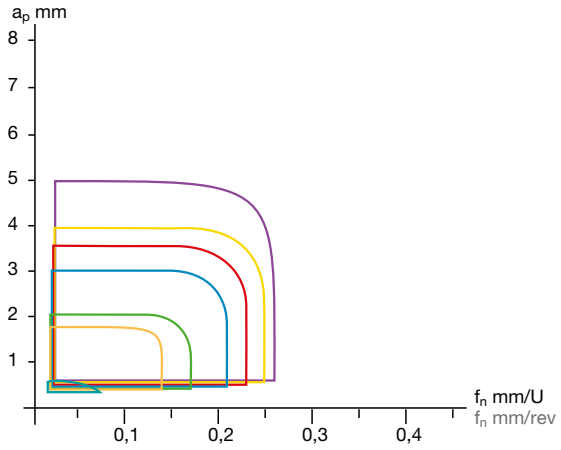
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



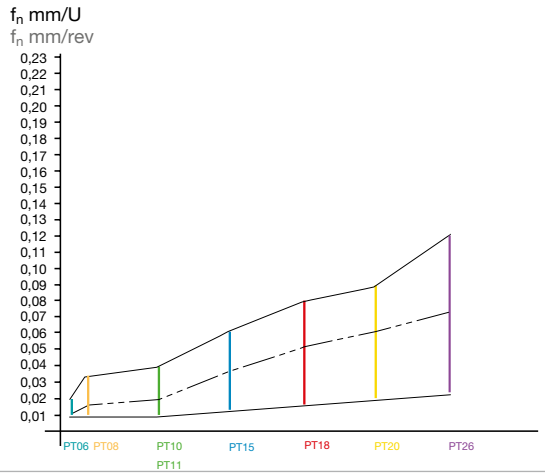
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D

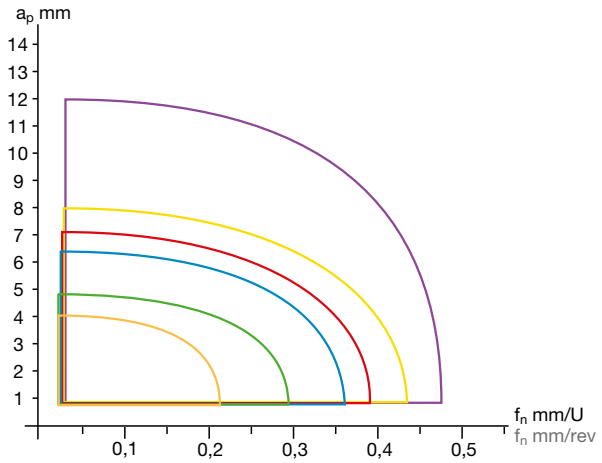


= PT26	= PT15	= PT08
= PT20	= PT11	= PT06[1)]
= PT18	= PT10	

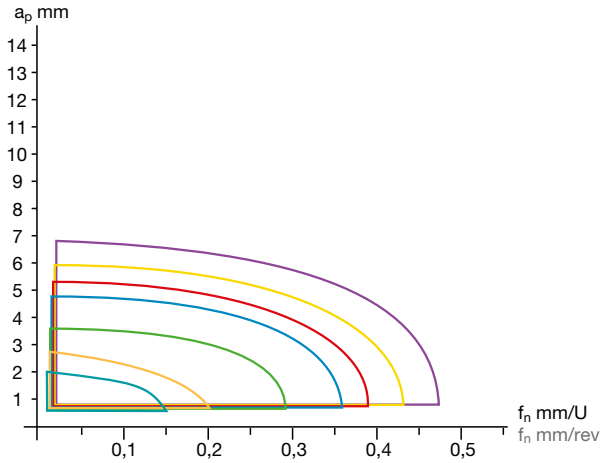
[1)] Für Stahl, Rostfrei und Grauguss
For steel, stainless steel and grey cast iron

Verwenden Sie die Pentatec®-Werkzeuge **immer mit Kühlung**
Use Pentatec® tools **always with coolant**

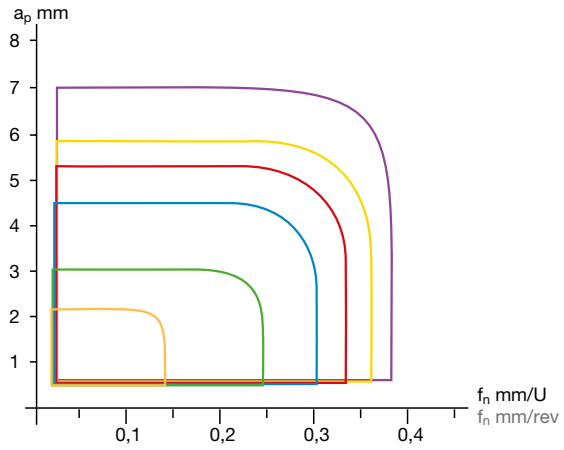
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



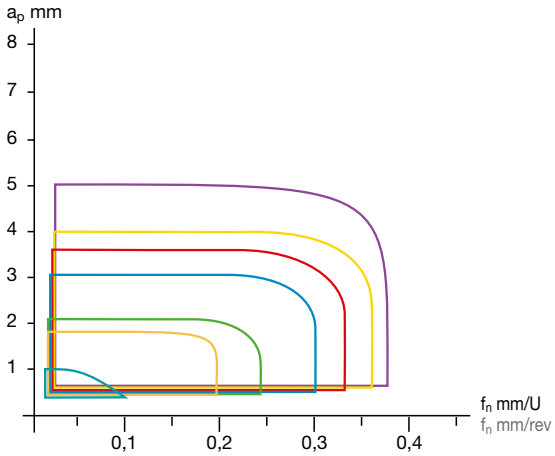
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



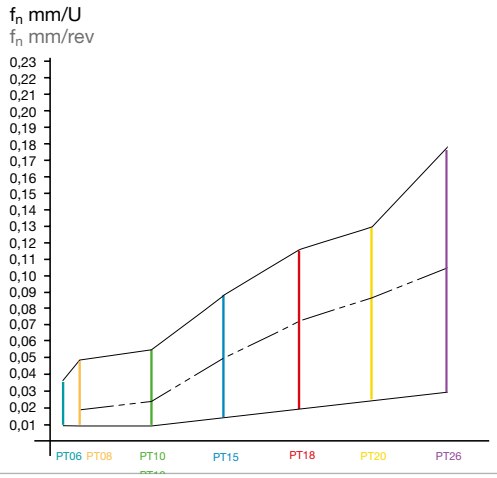
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D



= PT26 = PT15 = PT08
= PT20 = PT11 = PT06
= PT18 = PT10

Verwenden Sie die Pentatec®-Werkzeuge **immer mit Kühlung**
Use Pentatec® tools **always with coolant**

	Werkstoff Material			Brinell Härte Brinell hardness HB	Drehen und Bohren Turning and drilling v_c (m/min) LCP25T	LCM45T	LW610
P	Unlegierter Baustahl[1] Unalloyed steel[1]	ca. 0,15 %C	geglüht annealed	125	170 – 300	120 – 250	
		ca. 0,45 %C	geglüht annealed	190	150 – 255	100 – 200	
		ca. 0,45 %C	vergütet hardened and temp.	250	100 – 200	70 – 180	
		ca. 0,75 %C	geglüht annealed	270	110 – 185	70 – 180	
		ca. 0,75 %C	vergütet hardened and temp.	300	90 – 160	50 – 150	
	Niedrig legierter Stahl[1] Low-alloy steel[1]	geglüht	annealed	180	120 – 240	80 – 200	
		vergütet	hardened and temp.	275	100 – 210	70 – 180	
				300	100 – 185	100 – 185	
				350	90 – 145	70 – 150	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1] High-alloy steel and high alloy tool steel[1]	geglüht	annealed	200	130 – 215	70 – 180	
		gehärtet und angelassen hardened and temp.		325	80 – 140	50 – 120	
	Nichtrostender Stahl[1] Stainless steel[1]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed		200	110 – 200	70 – 150	
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.		240	100 – 160	70 – 120	
M	Nichtrostender Stahl[1] Stainless steel[1]	austenitisch[2], abgeschreckt austenitic[2], quenched		180	90 – 160	50 – 150	
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic		180			150 – 250
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)		260			100 – 150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic		160			130 – 80
		perlitisch perlitic		250			100 – 150
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic		130			120 – 180
		perlitisch perlitic		230			100 – 160
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	nicht aushärtbar unhardenable		60			400 – 2400
		aushärtbar, ausgehärtet hardenable, hardened		100			160 – 1600
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. nicht aushärtbar ca. 12 % Si. unhardenable		75			320 – 1200
		ca. 12 % Si. aushärtbar, ausgehärtet ca. 12 % Si. hardenable, hardened		90			240 – 950
		> 12 % Si. nicht aushärtbar > 12 % Si. unhardenable		130			160 – 800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Automatenlegierung Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %		110			200 – 520
		Messing, Rotguss Brass, Red bronze		90			200 – 800
		Bronze, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer Bronze, non leaded copper and electrolitic copper		100			120 – 320
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics					
		Fasenverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics					
		Hartgummi Hard rubber					
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis Fe-based	geglüht annealed	200			
			ausgehärtet hardened	280			
		Ni- oder Co-Basis Ni- or Co-based	geglüht annealed	250			
			ausgehärtet hardened	350			
			gegossen cast	320			
	Titanlegierungen Titanium alloys	Reintitan Pure titanium		400[3]			
		Alpha + Beta-Legierungen, ausgehärtet Alpha- and Beta-alloys hardened		1050[3]			

[1] und Stahlguss
and cast steel

[2] und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

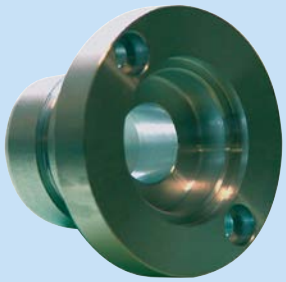
[3] R_m = Zugfestigkeit in N/mm²
R_m = Tensile strength in N/mm²

Nassbearbeitung
Wet machining

Mutter/ St52
Nut

Werkzeug: Tool:	Pentatec® PTL15-1,50D-07		
Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:	WCHX 070304EN-BFM/LCP25T		
Anwendungen: Applications:		Bohren Drilling	Längsdrehen Longitudinal turning
Kühlung: Coolant:	Emulsion Emulsion		
Schnittparameter: Cutting data:	v_c a_p f	150 m/min 0,07 mm/U rev	180 m/min 1 mm 0,2 mm/U rev
Ergebnis: Result:	Reduzierung der Stückzeit um 30 % Ersatz von drei Werkzeugen Reduction of machining time by 30 % Three tools replaced		

Flansch / Aluminium
Flange / Aluminium



Werkzeug: Tool:	Pentatec® PTR20-1,50D-10		
Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:	WCHX 10T308FN-BAL/LW610		
Anwendungen: Applications:		Plandrehen Face turning	Bohren Drilling
Kühlung: Coolant:	nass wet		
Schnittparameter: Cutting data:	v_c a_p f	300 m/min 2 mm 0,15 mm/U rev	300 m/min 0,30 mm/U rev
Ergebnis: Result:	Reduzierung der Bearbeitungszeit um 50 % Reduction of machining time by 50 %		

Buchse / St52 (SAE 1055)
Bush

Werkzeug: Tool:	Pentatec® PTL20-1,50D-10		
Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:	WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T		
Anwendungen: Applications:		Bohren Drilling	Ausdrehen Boring
Kühlung: Coolant:	Emulsion Emulsion		
Schnittparameter: Cutting data:	v_c a_p f	200 m/min 0,03-0,05 mm/U rev	200 m/min 1,5 mm 0,15 mm/U rev
Ergebnis: Result:	25 % kürzere Bearbeitungszeit. Ersatz eines Werkzeuges. Einsparung eines Werkzeugwechselplatzes. Reduction of machining time by 25 %. One tool replaced. One tool place saved.		

Schmiedeteil / St37 (SAE 1035)
Forged piece

Werkzeug: Tool:	Pentatec® PTR20-1,50D-10		
Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:	WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T		
Anwendungen: Applications:		Plandrehen, Bohren Face turning, drilling	Ausdrehen Boring
Kühlung: Cooling:	Emulsion Emulsion		
Schnittparameter: Cutting data:	v_c a_p f	180 m/min 1 mm 0,06 mm/U rev	180 m/min 2 mm 0,15 mm/U rev
Ergebnis: Result:	25 % kürzere Bearbeitungszeit. Einsparung eines Bohrwerkzeuges. Reduction of machining time by 25 %. One drilling tool saved.		

boehlerit

Gewindedrehen
Thread turning

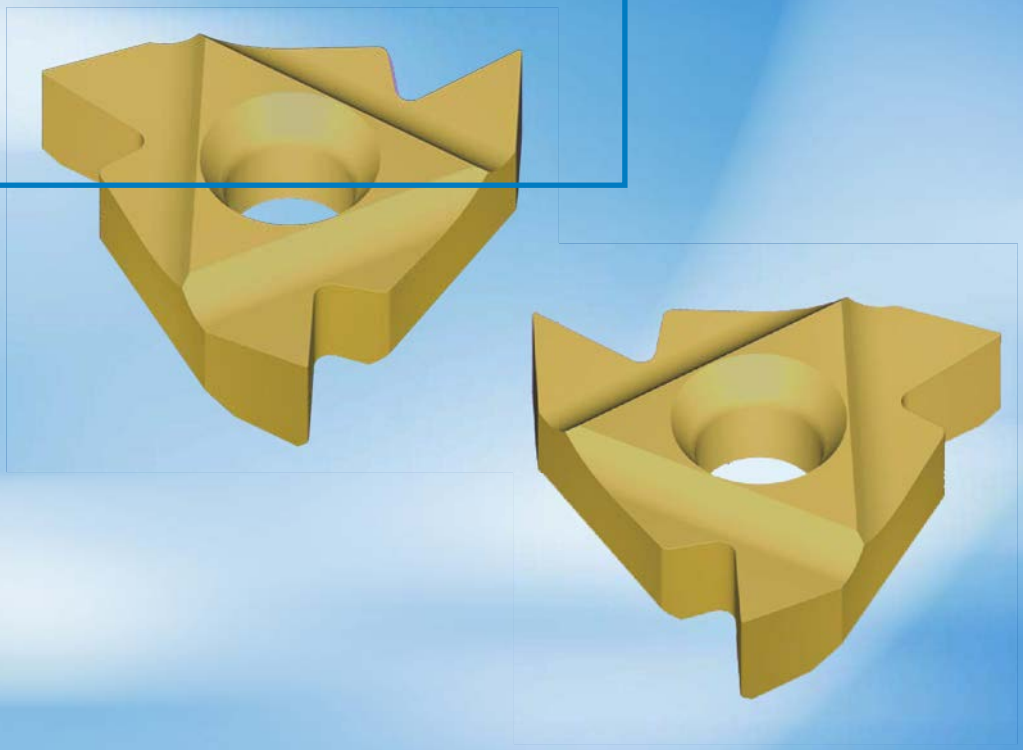
Wendeschneidplatten - Performance Line	**Indexable inserts - Performance Line**	197
Teilprofil	**Partial profile**	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	198
Vollprofil	**Full profile**	
ISO-Metrisch	ISO Metric	200
BSP	BSP	202
Amerikanisch UN	American UN	204
BSPT	BSPT	208
NPT, NPTF	NPT, NPTF	209
Trapez DIN 103	Trapezoidal DIN 103	211
Wendeschneidplatten - ECO Line	**Indexable inserts - ECO Line**	213
Teilprofil	**Partial profile**	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	214
Vollprofil	**Full profile**	
ISO-Metrisch	ISO Metric	216
BSP	BSP	217
Amerikanisch UN	American UN	218
BSPT	BSPT	219
NPT, NPTF	NPT, NPTF	220
API	API	221

Klemmhalter	**Tool holder**	223
Klemmhalter, Ersatzteile	**Tool holders, spare parts**	229

Technische Hinweise	**Technical hints**	
Schneidstoffsorten, Übersicht	Turning grades, overview	229
Arbeitsmethoden beim Gewindedrehen	Thread turning methods	230
Flankenfreiwinkel	Flank clearence angle	230
Zustellungsmethoden	Infeed methods	231
Wahl der richtigen Unterlagsplatten	Choosing the correct anvil	231
Steigungswinkel	Helix angle	232
Unterlagsplatten	Anvils	232
Bearbeitungsbeispiele	Machining examples	233
Maßnahmen bei Bearbeitungsproblemen, Gewindedrehen	Options against machining problems, thread turning	234
Anzahl der Durchgänge	Number of passes	234
Schnittdatenrichtwerte, Gewindedrehen	Cutting data standard values, thread turning	235

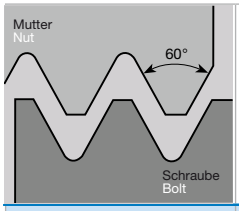
boehlerit

Wendeschneidplatten
Performance Line

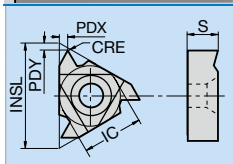


Präzise und langlebige Performance für optimierte Prozesse – die ideale Wahl für anspruchsvolle Bearbeitungen.

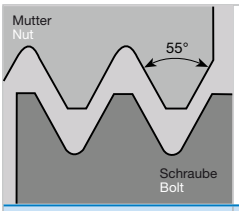
Precise and durable performance for optimised processes - the ideal choice for demanding machining operations.



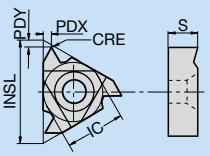
Teilprofil 60°
Partial Profile 60°



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11ERA60**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5212931	●	-	NL..-11
	16ERA60	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5212390	●	YE16	AL..-16
	16ERAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,06	1,2	1,7	5212356	●	YE16	
	16ERG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,25	1,2	1,7	5212372	●	YE16	
	22ERN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,51	1,7	2,5	5213117	●	YE22	AL..-22
Links Left hand	**11ELA60**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5212925	●	-	NL..-11
	16ELA60	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5213317	●	YE16	AL..-16
	16ELAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,06	1,2	1,7	5212396	●	YE16	
	16ELG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,25	1,2	1,7	5213289	●	YE16	
	22ELN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,51	1,7	2,5	5213160	●	YE22	AL..-22



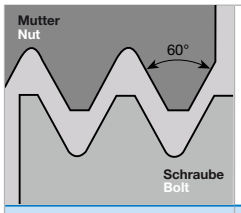
Teilprofil 55°
Partial Profile 55°



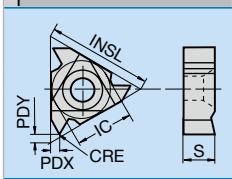
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11ERA55**	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,0	0,05	0,8	0,9	5212943	●	-	NL..-11
	16ERA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5213241	●	YE16	AL..-16
	16ERG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5212387	●	YE16	
	16ERAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,07	1,2	1,7	5212395	●	YE16	
	22ERN55	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,43	1,7	2,5	5213161	●	YE22	AL..-22
Links Left hand	**11ELA55**	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,0	0,05	0,8	0,9	5213111	●	-	NL..-11
	16ELA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5212790	●	YE16	AL..-16
	16ELG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5213288	●	YE16	
	16ELAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,07	1,2	1,7	5213246	●	YE16	
	22ELN55	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,43	1,7	2,5	5213181	●	YE22	AL..-22

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212931 oder or 11ERA60 BCU20T

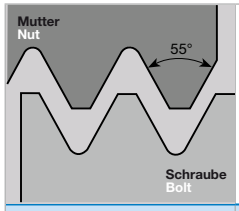
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



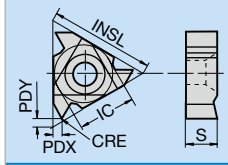
Teilprofil 60°
Partial Profile 60°



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IRA60**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5212907	●	-	NVR..-11
	16IRA60	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5212520	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IRG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,15	1,2	1,7	5212364	●	YI16	
	16IRAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,05	1,2	1,7	5212367	●	YI16	
	22IRN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,28	1,7	2,5	5213152	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22
Links Left hand	**11ILA60**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5212951	●	-	NL..-11
	16ILG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,15	1,2	1,7	5213299	●	YE16	NR..-16
	16ILAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,05	1,2	1,7	5212529	●	YE16	
	22ILN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,28	1,7	2,5	5213158	●	YE22	AVR..-22 NVR..-22



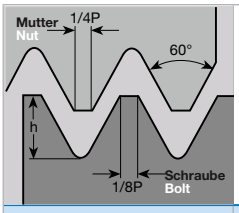
Teilprofil 55°
Partial Profile 55°



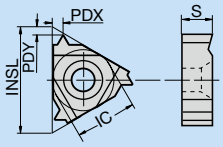
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IRA55**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5212913	●	-	NVR..-11
	16IRA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5213350	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IRG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5212515	●	YI16	
	16IRAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,07	1,2	1,7	5212516	●	YI16	
	22IRN55	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,43	1,7	2,5	5213186	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22
Links Left hand	**11ILA55**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05	0,8	0,9	5213070	●	-	NVR..-11
	16ILA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,4	0,05	0,8	0,9	5212869	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16ILG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5213245	●	YI16	
	16ILAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,07	1,2	1,7	5213368	●	YI16	
	22ILN55	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,6	0,43	1,7	2,5	5213195	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5112907 oder or 11IRA60 BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



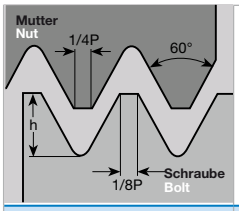
ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile



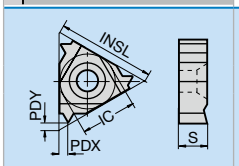
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11ER0,35ISO**	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5212919	●	-	NL..-11
	11ER0,4ISO	0,40	-	11	6,35	3,0	-	0,7	0,4	5212952	●		
	11ER0,45ISO	0,45	-	11	6,35	3,0	-	0,7	0,4	5213116	●		
	11ER0,5ISO	0,5	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,4	5212915	●		
	11ER0,6ISO	0,6	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213073	●		
	11ER0,7ISO	0,7	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212948	●		
	11ER0,75ISO	0,75	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212949	●		
	11ER0,8ISO	0,8	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213010	●		
	11ER1,0ISO	1,0	-	11	6,35	3,0	-	0,7	0,7	5212942	●		
	11ER1,25ISO	1,25	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212975	●		
	11ER1,5ISO	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212916	●		
	16ER0,5ISO	0,5	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,4	5212519	●	YE16	AL..-16
	16ER0,75ISO	0,75	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212382	●		
	16ER1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,4	-	0,7	0,7	5212358	●		
	16ER1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212369	●		
	16ER1,5ISO	1,5	-	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212354	●		
	16ER1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212370	●		
	16ER2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212357	●		
	16ER2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212363	●		
	16ER3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5212360	●		
	16ER3,5ISO	3,5	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5212399	●		
	22ER3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213120	●	YE22	AL..-22
	22ER4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213119	●		
	22ER4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,4	5213157	●		
	22ER5,0ISO	5,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213156	●		
	27ER6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213199	●	YE27	AL..-27
Links Left hand	**11EL0,35ISO**	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5213011	●	-	NL..-11
	11EL0,45ISO	0,45	-	11	6,35	3,0	-	0,7	0,4	5213112	●		
	11EL0,5ISO	0,5	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,4	5213106	●		
	11EL0,7ISO	0,7	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212976	●		
	11EL0,75ISO	0,75	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212992	●		
	11EL0,8ISO	0,8	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212991	●		
	11EL1,0ISO	1,0	-	11	6,35	3,0	-	0,7	0,7	5213017	●		
	11EL1,25ISO	1,25	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212982	●		
	11EL1,5ISO	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213072	●		
	16EL0,5ISO	0,5	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,4	5213276	●	YI16	AL..-16
	16EL0,75ISO	0,75	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213272	●		
	16EL1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,4	-	0,7	0,7	5212512	●		
	16EL1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212514	●		
	16EL1,5ISO	1,5	-	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212383	●		
	16EL1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212517	●		
	16EL2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212521	●		
	16EL2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212522	●		
	16EL3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5212531	●		
	22EL3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213174	●	YI22	AL..-22
	22EL4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213187	●		
	22EL4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,4	5213188	●		
	22EL5,0ISO	5,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213177	●		
	27EL6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,7	2,5	5213202	●	YI27	AL..-27

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212919 oder or 11ER0,35ISO BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



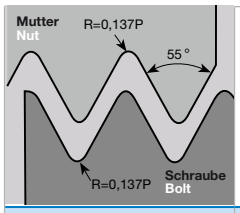
ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile



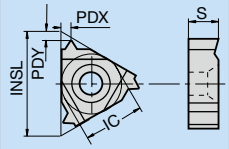
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR0,35ISO**	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,3	5213078	●	-	NVR..-11
	11IR0,45ISO	0,45	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5213115	●		
	11IR0,6ISO	0,6	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212990	●		
	11IR0,7ISO	0,7	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212918	●		
	11IR0,75ISO	0,75	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213013	●		
	11IR0,8ISO	0,8	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213016	●		
	11IR1,0ISO	1,0	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5212940	●		
	11IR1,25ISO	1,25	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212912	●		
	11IR1,5ISO	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212903	●		
	16IR1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212386	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212398	●		
	16IR1,50ISO	1,5	-	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212362	●		
	16IR1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212389	●		
	16IR2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212365	●		
	16IR2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212381	●		
	16IR3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212380	●		
	16IR3,5ISO	3,5	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,5	5212532	●		
	22IR3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213167	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22
	22IR4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213121	●		
	22IR4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,4	5213154	●		
	22IR5,0ISO	5,0	-	27	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213159	●		
	27IR6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213200	●	YI27	AVR..-27 NVR..-27
Links Left hand	**11IL0,35ISO**	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,3	5212983	●	-	NVR..-11
	11IL0,7ISO	0,7	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212987	●		
	11IL0,8ISO	0,8	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212988	●		
	11IL1,0ISO	1,0	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5212923	●		
	16IL1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212719	●	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212721	●		
	16IL1,50ISO	1,5	-	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212722	●		
	16IL1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213248	●		
	16IL2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,0	0,6	5212759	●		
	16IL0,8ISO	0,8	-	16	9,52	3,4	-	0,6	1,3	5212523	●		
	16IL2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212789	●		
	16IL3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,5	5212893	●		
	16IL3,5ISO	3,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213254	●		
	22IL3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213184	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22
	22IL4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213166	●		
	22IL4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,4	5213169	●		
	22IL5,0ISO	5,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213165	●		
	27IL6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213201	●	YE27	AVR..-27 NVR..-27

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213078 oder or11IR0,35ISO BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



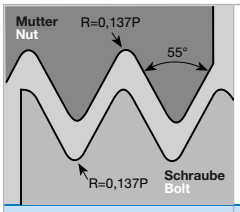
BSP Vollprofil
BSP Full Profile



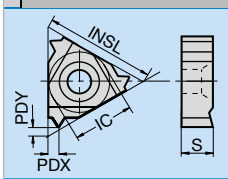
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11ER28W**	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5212981	●	-	NL..-11
	11ER19W	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212980	●		
	11ER14W	-	14	11	6,35	3,0	-	1,0	1,2	5212979	●		
	16ER28W	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5213250	●	YE16	AL..-16
	16ER19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212397	●		
	16ER18W	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5215322	●		
	16ER14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212385	●		
	16ER11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212391	●		
Links Left hand	**16EL28W**	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212720	○	YI16	AI..-16
	16EL19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213360	○		
	16EL14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213278	○		
	16EL11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212787	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212981 oder or 11ER28W BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



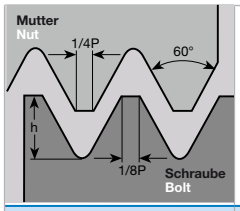
BSP Vollprofil
BSP Full Profile



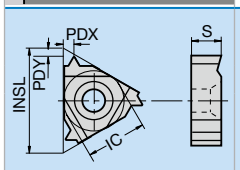
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR28W**	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213088	●	-	NVR..-11
	11IR19W	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213002	●		
	11IR14W	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212911	●		
	16IR28W	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5213311	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213270	●		
	16IR14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213242	●		
	16IR11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212518	●		
Links Left hand	**11IL19W**	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213018	○	-	NVR..-11
	11IL14W	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212999	○		
	16IL28W	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212892	○	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212786	○		
	16IL14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212782	○		
	16IL11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212526	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213088 oder or 11IR28W BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



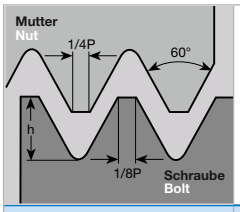
Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile



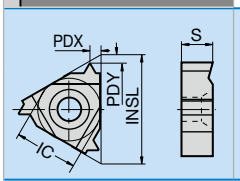
Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand												
16ER72UN	-	72	16	9,52	3,4	-	0,8	0,4	5213370	○	YE16	AL..-16
16ER64UN	-	64	16	9,52	3,4	-	0,8	0,4	5213369	○		
16ER56UN	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5213367	○		
16ER48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212902	○		
16ER44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212900	○		
16ER40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212899	○		
16ER36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213362	○		
16ER32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213277	●		
16ER28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5213356	○		
16ER27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213352	○		
16ER24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213247	●		
16ER20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212530	●		
16ER18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1	5212730	●		
16ER16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5213328	○		
16ER14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	1	1,2	5213243	○		
16ER13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1	1,3	5213314	○		
16ER12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5213240	●		
16ER11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213310	○		
16ER10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213249	○		
16ER9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212709	○		
16ER8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5213374	○		
22ER7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213192	○	YE22	AL..-22
22ER6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213182	○		
22ER5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213171	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück piece 5213370 oder or 16ER72UN BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



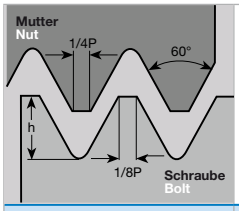
Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile



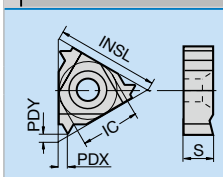
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Links **Left hand**	**16EL56UN**	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5212861	○		
	16EL48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213363	○		
	16EL44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212858	○		
	16EL40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213361	○		
	16EL36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212792	○		
	16EL32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213295	○		
	16EL28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5213305	○		
	16EL27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212716	○		
	16EL24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213258	○		
	16EL20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213300	○	YI16	AL..-16
	16EL18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213358	○		
	16EL16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5213329	○		
	16EL14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213312	○		
	16EL13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5213294	○		
	16EL12UN	-	12	16	9,52	3,4		1,1	1,4	5213257	●		
	16EL11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212711	○		
	16EL10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212896	○		
	16EL9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5213309	○		
	16EL8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5213366	○		
	22EL7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213190	○		
	22EL6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213175	○	YI22	AL..-22
	22EL5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213180	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212861 oder or 16EL56UN BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



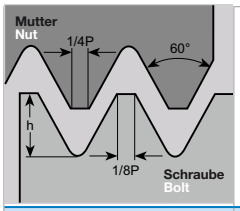
Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile



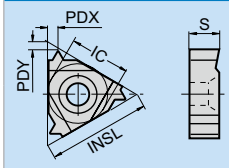
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR72UN**	-	72	11	6,35	3,0	-	0,8	0,3	5213009	○	-	NVR..-11
	11IR64UN	-	64	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5212977	○		
	11IR56UN	-	56	11	6,35	3,0	-	0,7	0,4	5213107	○		
	11IR48UN	-	48	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212986	○		
	11IR40UN	-	40	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213105	○		
	11IR36UN	-	36	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213094	○		
	11IR32UN	-	32	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213093	○		
	11IR28UN	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213005	○		
	11IR27UN	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213084	○		
	11IR24UN	-	24	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213081	○		
	11IR20UN	-	20	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213077	○		
	11IR18UN	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213000	○		
	11IR16UN	-	16	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213074	○		
	11IR14UN	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213071	○		
	16IR56UN	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5212767	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213313	○		
	16IR44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212766	○		
	16IR40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213345	○		
	16IR36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212764	○		
	16IR32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213282	○		
	16IR28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212760	○		
	16IR27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212728	○		
	16IR24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212724	○		
	16IR20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213342	○		
	16IR18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212718	○		
	16IR16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5213252	○		
	16IR14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213339	●		
	16IR13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5213334	○		
	16IR12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5212712	○		
	16IR11,5UN	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213375	○		
	16IR11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213267	○		
	16IR10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213330	○		
	16IR9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212777	○		
	16IR8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213293	○		
	22IR7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213197	○	YI22	AVR..-22 NVR..-22
	22IR6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213179	○		
	22IR5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213196	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213009 oder or 11IR72UN BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile



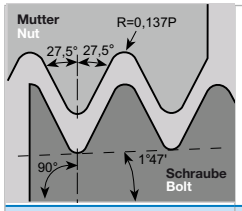
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Links **Left hand**	**11IL32UN**	-	32	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213068	○	-	NVR..-11
	11IL28UN	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213022	○		
	11IL24UN	-	24	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213020	○		
	11IL20UN	-	20	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213019	○		
	11IL18UN	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213008	○		
	11IL16UN	-	16	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213003	○		
	11IL14UN	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212998	○		
	16IL48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212862	○	YE16	NVR..-16 AVR..-16
	16IL44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212860	○		
	16IL40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212859	○		
	16IL36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212797	○		
	16IL32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212794	○		
	16IL28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212890	○		
	16IL27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212883	○		
	16IL24UN		24	16	9,52	3,4		0,7	0,8	5212881	○		
	16IL20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212871	○		
	16IL18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212785	○		
	16IL16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5212783	○		
	16IL14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212780	○		
	16IL13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212776	○		
	16IL12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5212769	○		
	16IL11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212765	○		
	16IL10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212761	○		
	16IL9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212867	○		
	16IL8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212865	○		
	22IL7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213185	○	YE22	NVR..-22 AVR..-22
	22IL6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213194	○		
	22IL5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213178	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213068 oder or 11IL32UN BCU20T

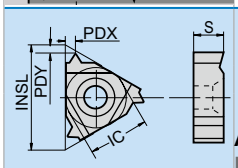
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Wendeschneidplatten Performance Line- Außengewinde
Indexable inserts Performance Line- external threads

www.boehlerit.com

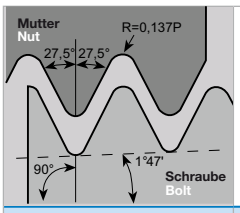


BSPT - Vollprofil
BSPT - Full Profile

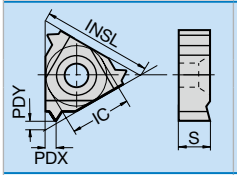


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**16ER28BSPT**	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213354	○	YE16	AL..-16
	16ER19BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213269	○		
	16ER14BSPT	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213259	●		
	16ER11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213308	○		
Links Left hand	**16EL14BSPT**	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213296	○	YI16	AL..-16
	16EL11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213372	○		

Wendeschneidplatten Performance Line - Innengewinde
Indexable inserts Performance Line- internal threads



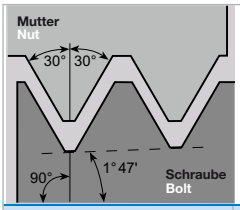
BSPT - Vollprofil
BSPT - Full Profile



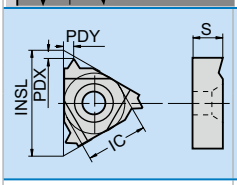
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR19BSPT**	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213076	○	-	NVR..-11
	11IR14BSPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,0	5212995	○		
	16IR28BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213343	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR19BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213290	○		
	16IR14BSPT	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212714	○		
	16IR11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213333	○		
Links Left hand	**11IL14BSPT**	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,0	5212994	○	-	NVR..-11
	16IL14BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212778	○	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL11BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212763	○		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213354 oder or 16ER28BSPT BCU20T

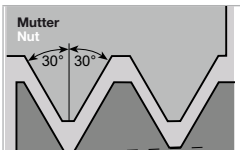
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



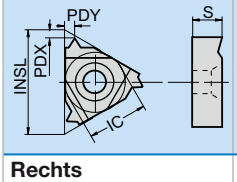
NPT - Vollprofil
NPT - Full Profile



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**16ER27NPT**	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213347	○	YE16	AL..-16
	16ER18NPT	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213268	●		
	16ER14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213323	●		
	16ER11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213256	○		
	16ER8NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5213371	○		
Links Left hand	**16EL27NPT**	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213291	○	YI16	AL..-16
	16EL18NPT	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213338	○		
	16EL14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213302	○		
	16EL11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212791	○		
	16EL8NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5213364	○		



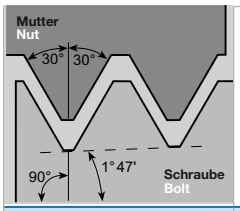
NPTF - Vollprofil
NPTF - Full Profile



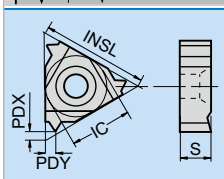
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**16ER27NPTF**	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5213349	○	YE16	AL..-16
	16ER18NPTF	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213332	○		
	16ER14NPTF	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213326	○		
	16ER11,5NPTF	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213304	○		
	16ER8NPTF	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213373	○		
Links Left hand	**16EL18NPTF**	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213341	○	YI16	AL..-16

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213347 oder or 16ER27NPT BCU20T

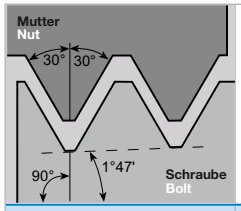
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



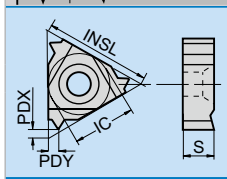
NPT - Vollprofil
NPT - Full Profile



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR27NPT**	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212985	○	-	NVR..-11
	11IR18NPT	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212984	○		
	11IR14NPT	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213069	○		
	16IR27NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5213292	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR18NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212717	○		
	16IR14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213255	○		
	16IR11,5NPT	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213244	●		
	16IR8NPT	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213348	○		
Links Left hand	**11IL27NPT**	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213021	○	-	NVR..-11
	11IL18NPT	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213007	○		
	11IL14NPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212996	○		
	16IL14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212779	○	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212762	○		
	16IL8NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5212864	○		



NPTF - Vollprofil
NPTF - Full Profile

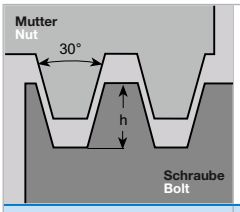


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR18NPTF**	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213075	○	-	NVR..-11
	11IR14NPTF	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212974	○		
	16IR18NPTF	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213340	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR14NPTF	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212715	○		
	16IR11,5NPTF	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213251	○		
	16IR8NPTF	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212775	○		

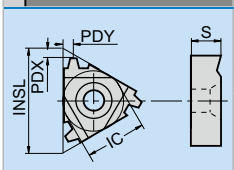
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212985 oder or 11IR27NPT BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten Performance Line- Außengewinde
Indexable inserts Performance Line- external threads

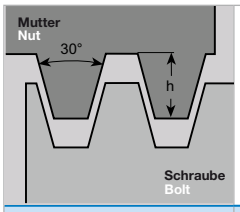


Trapez DIN 103 - Vollprofil
Trapezoidal DIN 103 - Full Profile

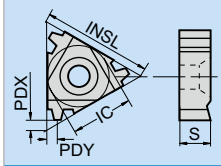


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11ER1,5TR**	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212978	●	-	NL..-11
	16ER1,5TR	1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5213280	●	YE16	AL..-16
	16ER2,0TR	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5213271	●		
	16ER3,0TR	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,3	1,5	5212513	●		
	22ER4,0TR	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	1,9	5213118	●	YE22	AI..-22
	22ER5,0TR	5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213123	●		
	22ER6,0TR	6,0	-	22	12,70	4,6	-	2,3	2,7	5213153	●		
	27ER6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,2	-	2,3	2,7	5213211	●	YE27	AL..-27
Links Left hand	**16EL1,5TR**	1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5212882	●	YI16	AI..-16
	16EL2,0TR	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5212793	●		
	16EL3,0TR	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,3	1,5	5213253	●		
	22EL4,0TR	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	1,9	5213122	●	YI22	AI..-22
	22EL5,0TR	5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213155	●		
	22EL6,0TR	6,0	-	22	12,70	4,6	-	2,3	2,7	5213164	●		
	27EL6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,2	-	2,3	2,7	5213208	●	YI27	AL..-27

Wendeschneidplatten Performance Line - Innengewinde
Indexable inserts Performance Line- internal threads



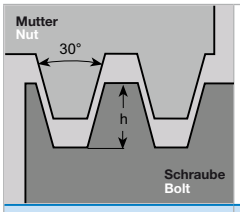
Trapez DIN 103 - Vollprofil
Trapezoidal DIN 103 - Full Profile



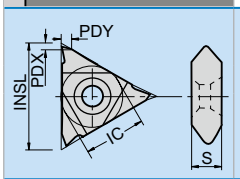
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**11IR1,5TR**	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212946	●	-	NVR..-11
	16IR1,5TR	1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5213281	●	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR2,0TR	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5212527	●		
	16IR3,0TR	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,3	1,5	5213344	●		
	22IR4,0TR	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	1,9	5213162	●	YI22	AVR..-22 NVR..-22
	22IR5,0TR	5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213151	●		
Links Left hand	**11IL1,5TR**	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212993	●	-	NVR..-11
	16IL1,5TR	1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5212727	●	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL2,0TR	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5212788	●		
	16IL3,0TR	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,3	1,5	5212897	●		
	22IL4,0TR	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	1,9	5213163	●	YE22	AVR..-22 NVR..-22
	22IL5,0TR	5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213193	●		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212978 oder or 11ER1,5TR BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

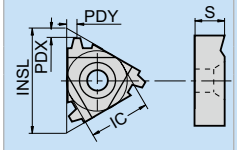


Trapez DIN 103 - Vollprofil
Trapezoidal DIN 103 - Full Profile
Form V, Form V



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**27VER6,0TR**	6,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213204	○	-	NL..-27....V
	27VER7,0TR	7,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213207	○		
	27VER8,0TR	8,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213222	○		
	27VER12,0TR	12,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	5,2	5213205	○		
Links Left hand	**27VEL6,0TR**	6,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213216	○	-	NL..-27....V
	27VEL7,0TR	7,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213221	○		
	27VEL8,0TR	8,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213218	○		
	27VEL10,0TR	12,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	5,2	5213220	○		

Trapez DIN 103 - Vollprofil
Trapezoidal DIN 103 - Full Profile
Form U, Form U



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
U-TYP U-Typ	**22UE6,0TR**	6,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213176	○	YE22U	AL..-22....U
	22UE7,0TR	7,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213198	○		
	22UE8,0TR	8,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213170	○		
	27UE8,0TR	9,0	-	27	15,88	8,0	-	1,0	13,7	5213219	○	YE27U	AL..-27....U
	27UE9,0TR	9,0	-	27	15,88	8,0	-	1,0	13,7	5213214	○		

rechts und links verwendbar
usable for right and left side

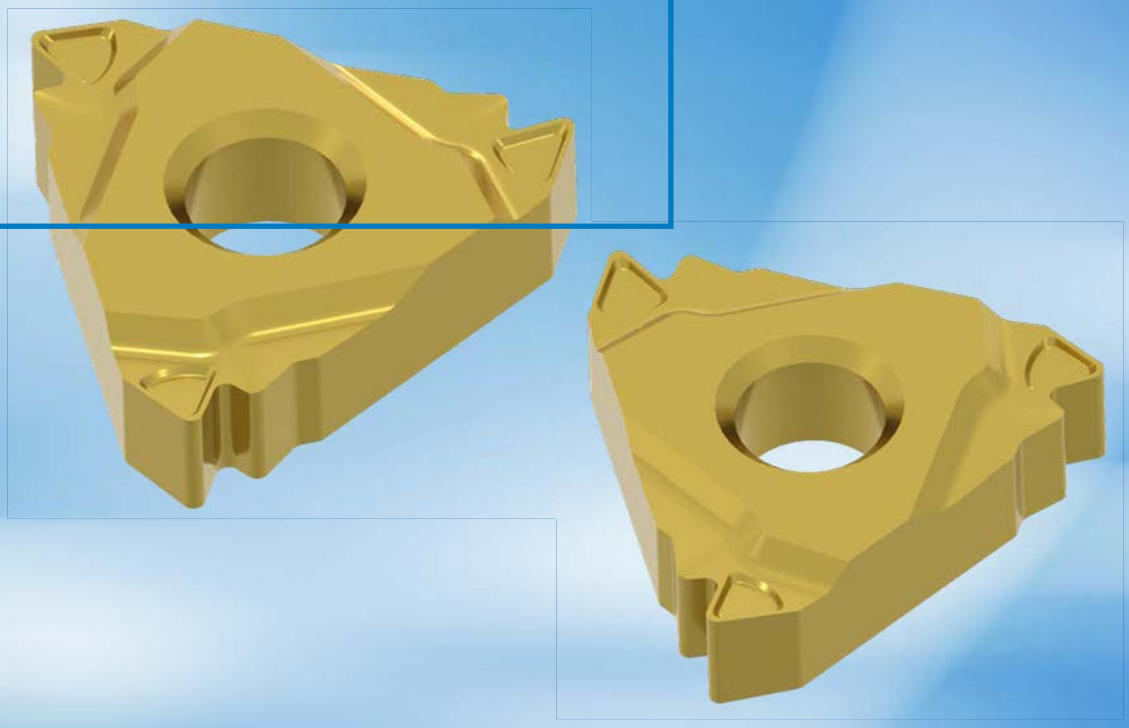
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213204 oder or 27VER6,0TR BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

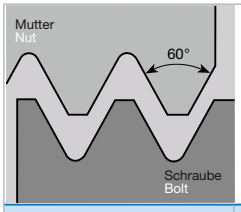
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

boehlerit

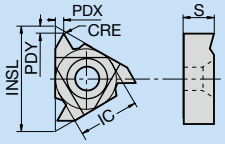
Wendeschneidplatten
ECO Line



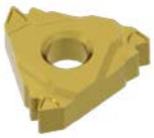
Wirtschaftliche Lösung ohne Kompromisse bei der Qualität – effiziente Zerspanung leicht gemacht.
Economical solution without compromising on quality - efficient machining made easy.

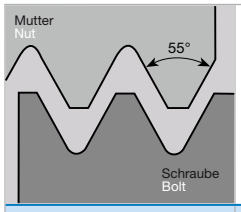


Teilprofil 60°
Partial Profile 60°

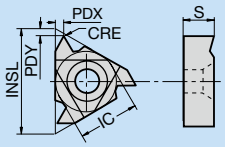


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ERA60**	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,3	0,06	0,9	0,8	5212571	●	YE16	AL..-16
	BD16ERAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,08	1,7	1,3	5212602	●	YE16	
	BD16ERG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,27	1,7	1,3	5212596	●	YE16	
	BD22ERN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,5	0,54	2,5	1,7	5212595	●	YE22	AL..-22





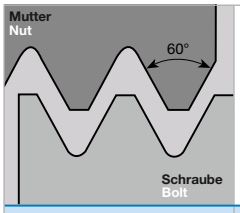
Teilprofil 55°
Partial Profile 55°



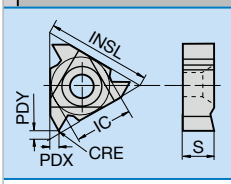
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ERG55**	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,2	5212705	○	YE16	AL..-16
	BD16ERAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,1	5212704	○	YE16	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212571 oder or BD16ERA60 BCU20T

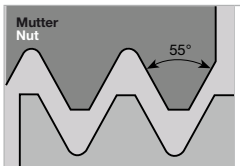
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



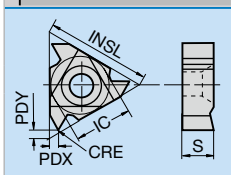
Teilprofil 60°
Partial Profile 60°



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD11IRA60**	0,5-1,5	48-16	11	6,35	2,9	0,05	0,9	0,8	5212889	○	-	NVR...-11
	BD16IRA60	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,3	0,05	1,0	0,8	5212614	○	YI16	AVR...-16 NVR...-16
	BD16IRG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,16	1,5	1,1	5212544	●	YI16	
	BD16IRAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,05	1,5	1,1	5212593	●	YI16	
	BD22IRN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,5	0,32	2,5	1,7	5212603	●	YI22	AVR..-22
													NVR..-22



Teilprofil 55°
Partial Profile 55°



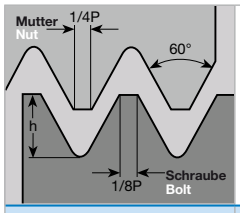
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16IRG55**	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,22	1,7	1,1	5212612	○	YI16	AVR..-16
	BD16IRAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,1	5212613	○	YI16	NVR..-16

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212889 oder or BD11IRA60 BCU20T

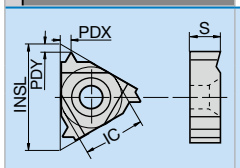
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads

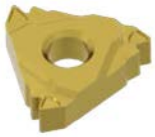
www.boehlerit.com



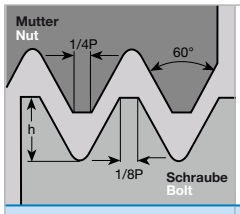
ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile



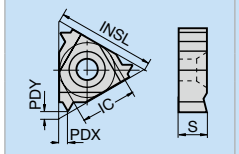
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ER1,0ISO**	1,0	-	16	9,52	3,3	-	0,7	1,5	5212539	●	YE16	AL..-16
	BD16ER1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,3	-	0,8	1,4	5212543	●	YE16	
	BD16ER1,5ISO	1,5	-	16	9,52	3,3	-	0,9	1,3	5212537	●	YE16	
	BD16ER1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,3	-	1,1	1,0	5212574	●	YE16	
	BD16ER2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,3	-	1,3	1,4	5212538	●	YE16	
	BD16ER2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,3	-	1,5	1,6	5212589	●	YE16	
	BD16ER3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,3	-	1,6	1,6	5212570	●	YE16	



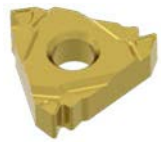
Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads



ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile



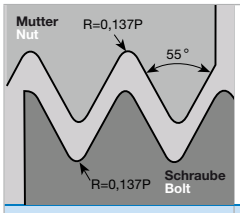
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD11IR1,0ISO**	1,0	-	11	6,35		-	0,6	1,0	5212884	○	-	NVR..-11
	BD11IR1,ISO	1,5	-	11	6,35		-	0,8	0,9	5212885	○	-	
	BD11IR2,0ISO	2,0	-	11	6,35		-	1,0	0,9	5212888	○	-	
	BD16IR1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,3	-	0,7	1,4	5212707	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	BD16IR1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,3	-	0,8	1,3	5212708	○	YI16	
	BD16IR1,5ISO	1,5	-	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212541	●	YI16	
	BD16IR1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,3	-	1,1	1,0	5212667	○	YI16	
	BD16IR2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,3	-	1,3	1,3	5212540	●	YI16	
	BD16IR2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,3	-	1,4	1,3	5212618	○	YI16	
	BD16IR3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,3	-	1,5	1,2	5212600	●	YI16	



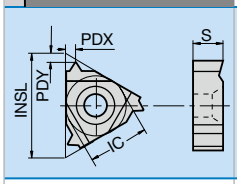
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212539 oder or BD16ER1,0ISO BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads

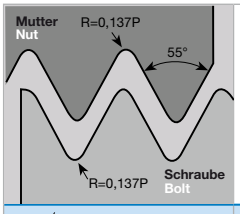


BSP Vollprofil
BSP Full Profile

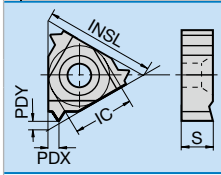


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ER11W**	-	11	16	9,52	3,3	-	1,5	1,4	5212572	●	YE16	AL..-16
	BD16ER14W	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,0	5212573	●	YE16	
	BD16ER19W	-	19	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212682	○	YE16	

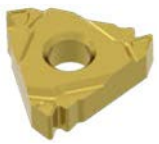
Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads



BSP Vollprofil
BSP Full Profile



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD11IR14W**	-	14	11	6,35		-	1,0	1,0	5212886	○	-	NVR..-11
	BD11IR19W	-	19	11	6,35		-	1,9	1,2	5212887	○	-	
	BD16IR11W	-	11	16	9,52	3,3	-	1,4	1,3	5212601	●	YI16	AVR..-16
	BD16IR14W	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,2	5212604	●	YI16	NVR..-16"

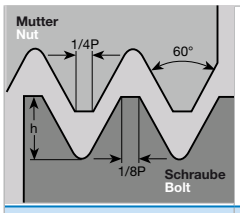


Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212572 oder or BD16ER11W BCU20T

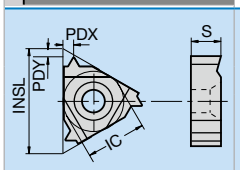
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads

www.boehlerit.com

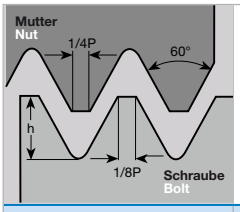


Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

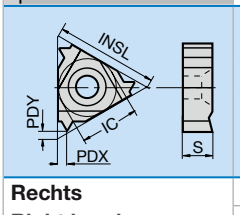


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ER8UN**	-	8	16	9,52	3,3	-	1,6	1,3	5212687	○	YE16	AL...-16
	BD16ER12UN	-	12	16	9,52	3,3	-	1,4	1,3	5212675	○	YE16	
	BD16ER14UN	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	0,9	5212678	○	YE16	
	BD16ER16UN	-	16	16	9,52	3,3	-	1,1	1,2	5212679	○	YE16	
	BD16ER18UN	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212681	○	YE16	
	BD16ER20UN	-	20	16	9,52	3,3	-	0,8	1,4	5212683	○	YE16	
	BD16ER24UN	-	24	16	9,52	3,3	-	0,8	1,4	5212685	○	YE16	

Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads



Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

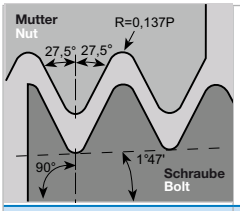


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16IR8UN**	-	8	16	9,52	3,3	-	2,5	1,2	5212615	○	YI16	AVR..-16 NVR..-16
	BD16IR12UN	-	12	16	9,52	3,3	-	1,4	1,4	5212666	○	YI16	
	BD16IR14UN	-	14	16	9,52	3,3	-	1,1	1,1	5212634	○	YI16	
	BD16IR16UN	-	16	16	9,52	3,3	-	0,9	1,1	5212622	○	YI16	
	BD16IR18UN	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212621	○	YI16	
	BD16IR20UN	-	20	16	9,52	3,3	-	0,8	1,3	5212617	○	YI16	

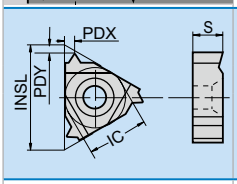
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212687 oder or BD16ER8UN BCU20T

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

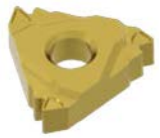
Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads



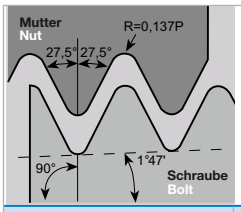
BSPT - Vollprofil
BSPT - Full Profile



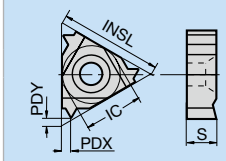
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ER11BSPT**	-	11	16	9,52	3,3	-	1,3	1,1	5212674	○	YE16	AL..-16
	BD16ER14BSPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,0	0,9	5212676	○	YE16	



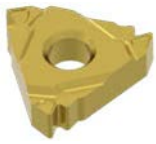
Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads



BSPT - Vollprofil
BSPT - Full Profile



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16IR11BSPT**	-	11	16	9,52	3,3	-	1,4	1,2	5212671	○	YI16	
	BD16IR14BSPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,1	5212638	○	YI16	

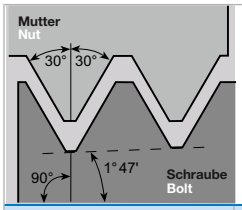


Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212674 oder or BD16ER11BSPT BCU20T

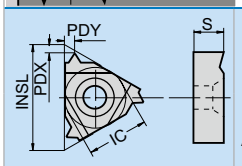
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads

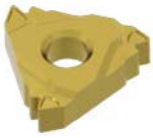
www.boehlerit.com



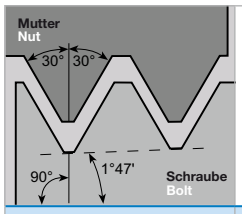
NPT - Vollprofil
NPT - Full Profile



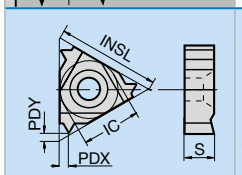
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16ER18NPT**	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,0	5212680	○	YE16	
	BD16ER14NPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	0,9	5212677	○	YE16	
	BD16ER11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,3	-	1,5	1,1	5212672	○	YE16	
	BD16ER8NPT	-	8	16	9,52	3,3	-	1,7	1,1	5212686	○	YE16	



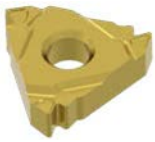
Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads



NPTF - Vollprofil
NPTF - Full Profile

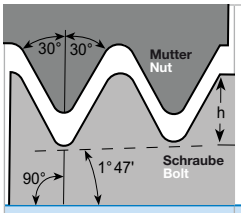


	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Steigung Pitch Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts Right hand	**BD16IR14NPT**	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,1	5212636	○	YI16	
	BD16IR11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,3	-	1,4	1,2	5212670	○	YI16	
	BD16IR8NPT	-	8	16	9,52	3,3	-	1,8	1,2	5212616	○	YI16	

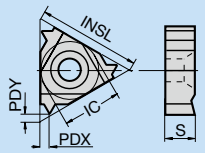


Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5212680 oder or BD16ER18NPT BCU20T

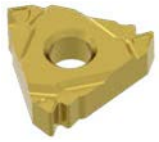
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



API Rund - Vollprofil
API Rund - Full Profile



	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch mm	Gang / Zoll tpi	Abmessungen Dimensions INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY	BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
Rechts **Right hand**	**BD16IR10APIRD**	-	10	16	9,52	3,3	-	1,5	1,2	5212668	○	YI16	



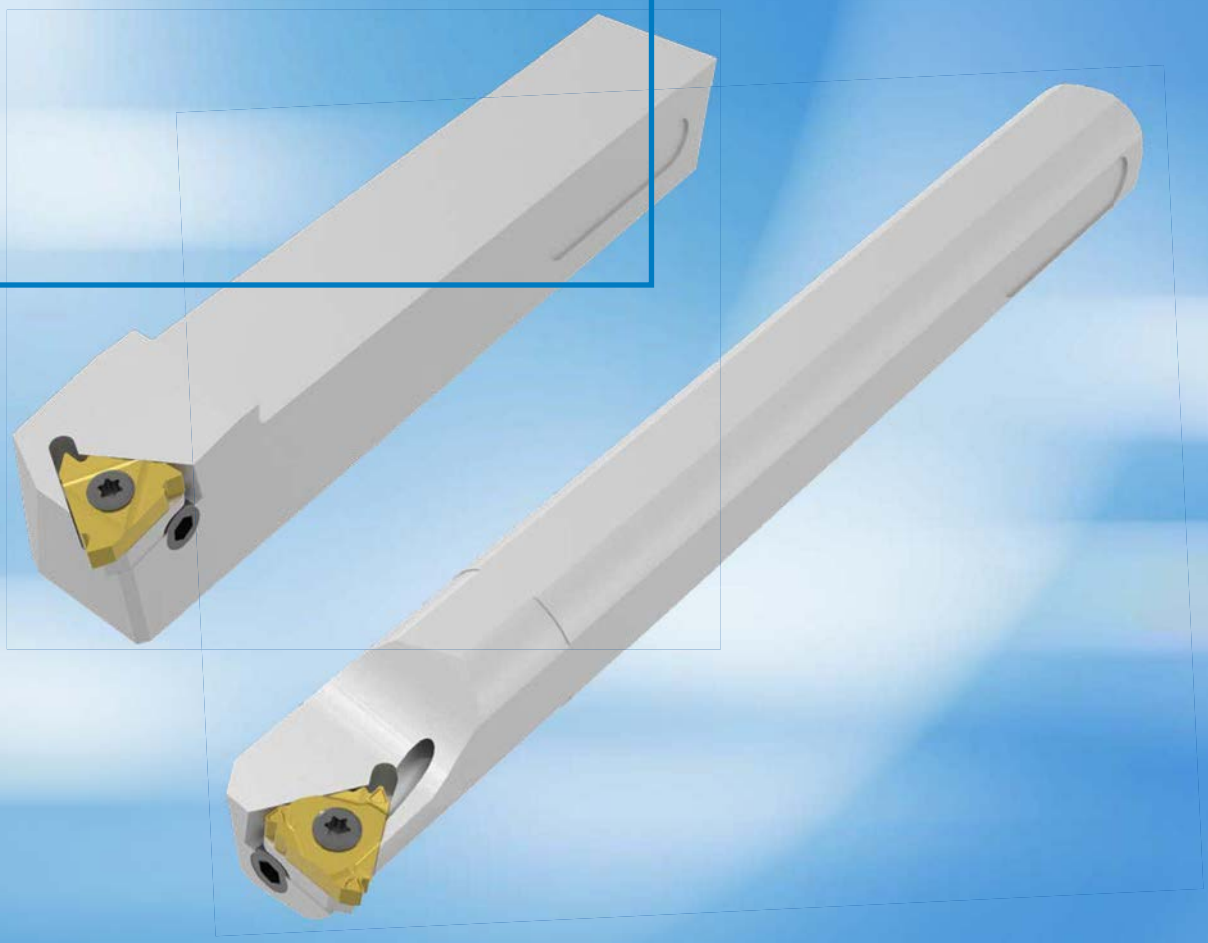
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212668 oder or BD16IR10APIRD BCU20T

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

boehlerit

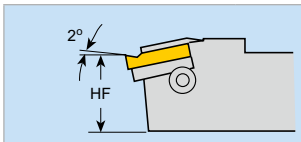
Klemmhalter Gewinden für Außen- und Innenbearbeitung

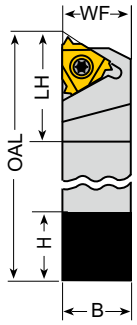
Tool holder for threading for external and internal machining



Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining

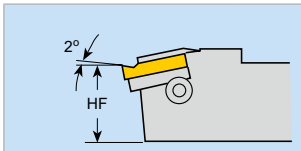
www.boehlerit.com

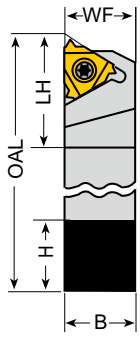




Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	B = H = HF	WF	OAL	LH	Plattengröße Insert size
NL12-11	5071214	●	12	12	80	17,5	11
NL12-11LH	5073999	○	12	12	80	17,5	11
AL16-16	6401054	●	16	16	100	20,5	16
AL16-16LH	6401055	◑	16	16	100	20,5	16
AL20-16	6401056	●	20	20	128,6	30	16
AL20-16LH	6401057	●	20	20	128,6	30	16
AL25-16	6401058	●	25	25	153,6	30	16
AL25-16LH	6401059	●	25	25	153,6	30	16
AL32-16	6401062	◑	32	32	173,6	30	16
AL32-16LH	6401063	◑	32	32	173,6	30	16
AL25-22	6401060	●	25	25	155,7	36	22
AL25-22LH	6401061	●	25	25	155,7	36	22
AL32-22	6401064	●	32	32	175,7	36	22
AL32-22LH	6401065	◑	32	32	175,7	36	22
AL32-27	5071178	◑	32	32	175,9	40	27
AL32-27LH	5071185	○	32	32	175,9	40	27
AL40-27	5071191	◑	40	40	206,6	40	27
AL40-27LH	5071194	○	40	40	206,6	40	27

Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining



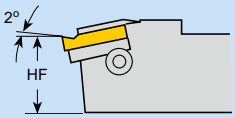


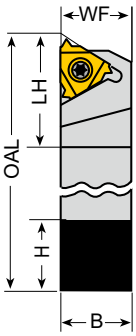
Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	B = H = HF	WF	OAL	LH	Plattengröße Insert size
AL16-16C	5071139	◑	16	16	100	20,5	16
AL20-16C	5071140	◑	20	20	128,6	30	16
AL20-16CLH	5071142	●	20	20	128,6	30	16
AL25-16C	5071147	◑	25	25	153,6	30	16
AL25-16CLH	5071148	◑	25	25	153,6	30	16
AL32-16C	5071163	◑	32	32	173,6	30	16
AL32-16CLH	5071164	○	32	32	173,6	30	16
AL25-22C	5071153	◑	25	25	155,7	36	22
AL25-22CLH	5071154	○	25	25	155,7	36	22
AL32-22C	5071168	◑	32	32	175,7	36	22
AL32-22CLH	5071169	○	32	32	175,7	36	22
AL32-27C	5071179	○	32	32	175,7	36	27
AL32-27CLH	5071180	○	32	32	175,7	36	27
AL40-27C	5071192	◑	40	40	206,6	40	27
AL40-27CLH	5071193	○	40	40	206,6	40	27

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5071214 oder or **NL12-11**

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining

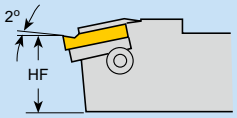


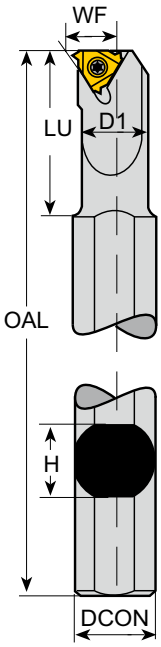


Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	B = H = HF	WF	OAL	LH	Plattengröße Insert size
ALCN16-16	5219703	●	16	16	100	25,1	16
ALCN16-16LH	5219709	○	16	16	100	25,1	16
ALCN20-16	5219710	●	20	20	127	25,1	16
ALCN20-16LH	5219712	○	20	20	127	25,1	16
ALCN25-16	5219752	●	25	25	155	25,1	16
ALCN25-16LH	5219753	○	25	25	155	25,1	16
ALCN32-16	5219767	○	32	32	175	25,1	16
ALCN32-16LH	5219768	○	32	32	175	25,1	16
ALCN25-22	5219759	●	25	25	155	30,2	22
ALCN25-22LH	5219760	○	25	25	155	30,2	22
ALCN32-22	5219769	●	32	32	175	30,2	22
ALCN32-22LH	5219770	○	32	32	175	30,2	22
ALCN25-27	5219761	○	25	25	155	35,1	27
ALCN25-27LH	5219766	○	25	25	155	35,1	27
ALCN32-27	5219772	○	32	32	175	35,1	27
ALCN32-27LH	5219773	○	32	32	175	35,1	27

Klemmhalter, Innenbearbeitung
Tool holder, internal machining





Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

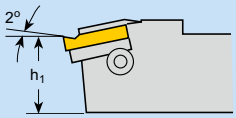
Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	H	DCON	D1	WF	OAL	LU	D_{min}	Plattengröße Insert size
NVRC10-11	5071222	●	18	20	10	7,3	180	25	13	11
NVRC10-11LH	5074000	●	18	20	10	7,3	180	25	13	11
NVRC13-11	6406160	●	18	20	13	8,9	180	32	16	11
NVRC13-11LH	5074001	◑	18	20	13	8,9	180	32	16	11
NVRC13-16	5071224	●	18	20	13	10,3	180	32	17	16
NVRC13-16LH	5074002	◑	18	20	13	10,3	180	32	17	16
NVRC16-16	6406162	●	18	20	16	11,5	180	40	20	16
NVRC16-16LH	5074003	◑	18	20	16	11,5	180	40	20	16
NVRC16D-16	5071225	●	15,2	16	16	11,3	150	32	20	16
NVRC16D-16LH	5074004	◑	15,2	16	16	11,3	150	32	20	16
AVRC20-16	5071200	●	18	20	20	13,4	180	40	24	16
AVRC20-16LH	5073987	◑	18	20	20	13,4	180	40	24	16
AVRC25-16	5071201	●	29	32	25	16,3	250	60	29	16
AVRC25-16LH	5073989	◑	29	32	25	16,3	250	60	29	16
AVRC25D-16	5071203	●	22,6	25	25	16,1	200	45	29	16
AVRC25D-16LH	5073991	◑	22,6	25	25	16,1	200	45	29	16
AVRC32-16	5071204	●	29	32	32	19,6	250	60	36	16
AVRC32-16LH	5073994	○	29	32	32	19,6	250	60	36	16
AVRC40-16	5071207	○	36	40	40	23,8	300	60	44	16
AVRC40-16LH	5073996	○	36	40	40	23,8	300	60	44	16
NVRC20-22	5071226	●	18	20	20	15,6	180	50	27	22
NVRC20-22LH	5074005	◑	18	20	20	15,6	180	50	27	22
AVRC25-22	5071202	●	29	32	25	17,4	250	60	32	22
AVRC25-22LH	5073990	○	29	32	25	17,4	250	60	32	22
AVRC32-22	5071205	◑	29	32	32	21,5	250	60	39	22
AVRC32-22LH	5073995	○	29	32	32	21,5	250	60	39	22
AVRC40-22	5071208	◑	36	40	40	25,8	300	60	47	22
AVRC40-22LH	5073997	○	36	40	40	25,8	300	60	47	22
AVRC50-27	5071210	○	45	50	50	31,4	350	75	58	27
AVRC50-27LH	5074091	○	45	50	50	31,4	350	75	58	27
AVRC60-27	5071212	○	54	60	60	36,4	400	75	69	27
AVRC60-27LH	5073998	○	54	60	60	36,4	400	75	69	27

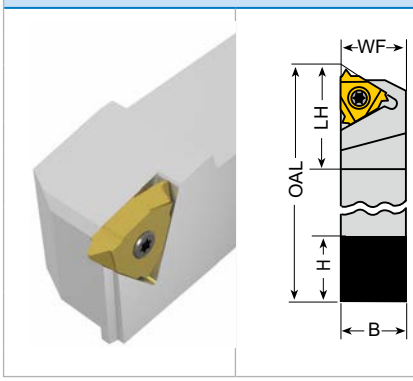
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5219703 oder or **ALCN16-16**

● Verfügbar ab Lager Available from stock
◑ kurzfristig lieferbar shortly available
○ Auf Anfrage On request

Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining

www.boehlerit.com

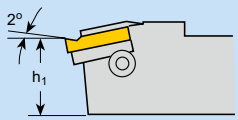


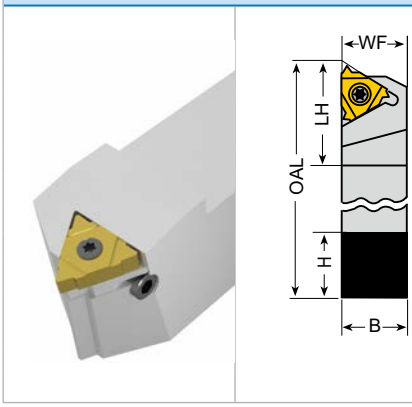


Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	OAL	LH	Platten-größe Insert size
NL32-27V-6	5071216	○	32	32	170	40	27
NL32-27V-8	5071217	○	32	34,1	170	40	27
NL32-27V-10	5071215	○	32	35,8	170	40	27
NL40-27V-6	5071219	○	40	40,0	200	40	27
NL40-27V-8	5071220	○	40	42,1	200	40	27
NL40-27V-10	5071218	○	40	43,8	200	40	27

Wendeschneidplatte siehe Seite 18 Form V
Insert see page 18Form V

Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining





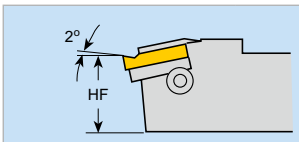
Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	B = H = HF	WF	OAL	LH	Platten-größe Insert size
AL25-22U	5071160	○	25	25	178,4	38	22
AL25-22ULH	5071161	○	25	25	178,4	38	22
AL32-22U	5071173	○	32	32	178,4	38	22
AL32-22ULH	5071176	○	32	32	178,4	38	22
AL40-22U	5071190	○	40	40	208,4	38	22
AL40-22ULH	5073983	○	40	40	208,4	38	22
AL25-27U	5071162	○	25	25	179,1	40	27
AL25-27ULH	5073928	○	25	25	179,1	40	27
AL32-27U	5071187	○	32	32	179,1	40	27
AL32-27ULH	5071189	○	32	32	179,1	40	27
AL40-27U	5071195	○	40	40	209,1	40	27
AL40-27ULH	5071197	○	40	40	209,1	40	27
AL50-27U	5071198	○	50	50	259,1	40	27

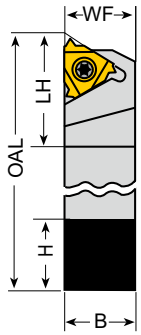
Wendeschneidplatte siehe Seite 18Form U
Insert see page 18 Form U

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5071216 oder or **NL32-27V-6**

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

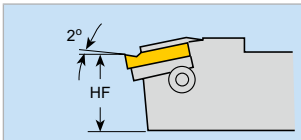
Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining

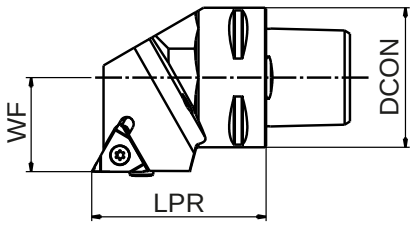




Artikel-bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	B = H = HF	WF	OAL	LH	Plattengröße Insert size
AL32-22UC	5071174	○	32	32	178,4	38	22
AL32-22UCLH	5071175	○	32	32	178,4	38	22
AL40-22UC	5073930	○	40	40	208,4	38	22
AL32-27UC	5071188	○	32	32	179,1	40	27
AL40-27UC	5071196	○	40	40	209,1	40	27
AL50-27UC	5071199	○	50	50	259,1	40	27
AL50-27UCLH	5073985	○	50	50	259,1	40	27

Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining





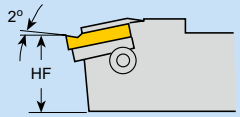
Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

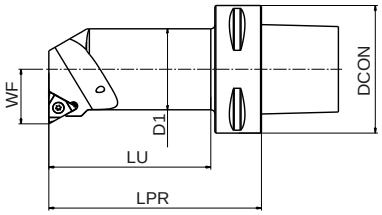
Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	DCON	WF	LPR	Plattengröße Insert size
BPSC32-ER22040-16	5219774	○	32	22	40	16
BPSC40-ER27050-16	5219775	○	40	27	50	16
BPSC50-ER35060-16	5219777	○	50	35	60	16
BPSC63-ER45065-16	5219779	○	63	45	65	16
BPSC40-ER27050-22	5219776	○	40	27	50	22
BPSC50-ER35060-22	5219778	○	50	35	60	22
BPSC63-ER45065-22	5219780	○	63	45	65	22
BPSC80-ER55080-22	5219781	○	80	55	80	22
BPSC40-EL27050-16	5219782	○	40	27	50	16
BPSC50-EL35060-16	5219783	○	50	35	60	16
BPSC63-EL45065-16	5219784	○	63	45	65	16

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5071174 oder or **AL32-22UC**

- ● Verfügbar ab Lager Available from stock
- ◑ kurzfristig lieferbar shortly available
- ○ Auf Anfrage On request

Klemmhalter, Innenbearbeitung
Tool holder, internal machining

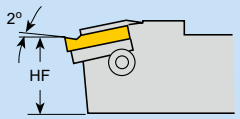


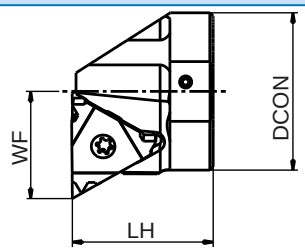


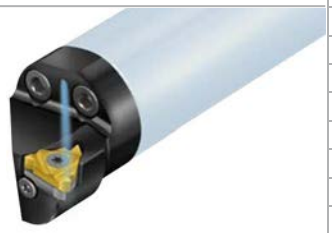
Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	DCON	D1	WF	LPR	LU	Dmin	Plattengröße Insert size
BPSC40-IR12060-16	5219785	○	40	16	12	60	35	20	16
BPSC40-IR14060-16	5219786	○	40	19	14	60	36	25	16
BPSC40-IR17070-16	5219788	○	40	25	17	70	48	32	16
BPSC40-IR22090-16	5219790	○	40	32	22	90	64	40	16
BPSC40-IR27080-16	5219793	○	40	40	27	80	60	50	16
BPSC50-IR12060-16	5219795	○	50	16	12	60	35	20	16
BPSC50-IR14060-16	5219796	○	50	19	14	60	36	25	16
BPSC50-IR17070-16	5219798	○	50	25	17	70	48	32	16
BPSC50-IR22090-16	5219800	○	50	32	22	90	64	40	16
BPSC50-IR27105-16	5219802	○	50	40	27	105	80	50	16
BPSC63-IR14070-16	5219804	○	63	19	14	70	42	25	16
BPSC63-IR17075-16	5219805	○	63	25	17	75	64	25	16
BPSC63-IR22090-16	5219807	○	63	32	22	90	64	40	16
BPSC63-IR27105-16	5219809	○	63	40	27	105	80	50	16
BPSC40-IR15065-22	5219787	○	40	20	15,6	65	42	25	22
BPSC40-IR19070-22	5219789	○	40	25	19	70	48	32	22
BPSC40-IR22090-22	5219791	○	40	32	22	90	64	40	22
BPSC40-IR27080-22	5219794	○	40	40	27	80	60	50	22
BPSC50-IR15065-22	5219797	○	50	20	15	65	42	25	22
BPSC50-IR19070-22	5219799	○	50	25	19	70	48	32	22
BPSC50-IR22090-22	5219801	○	50	32	22	90	64	40	22
BPSC50-IR27105-22	5219803	○	50	40	27	105	80	50	22
BPSC63-IR19075-22	5219806	○	63	25	19	75	48	32	22
BPSC63-IR22090-22	5219808	○	63	32	22	90	64	40	22
BPSC63-IR27105-22	5219810	○	63	40	27	105	80	50	22
BPSC40-IL17070-16	5219811	○	40	25	17	70	48	32	16
BPSC50-IL22090-16	5219812	○	50	32	22	90	64	40	16
BPSC63-IL27105-16	5219813	○	63	40	27	105	80	50	16

Klemmhalter, Innenbearbeitung
Tool holder, internal machining







Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	DCON	WF	LH	Dmin	Plattengröße Insert size
BC25-IR2517-16	5219814	○	25	17	25	32	16
BC32-IR3222-16	5219815	○	32	22	32	40	16
BC40-IR3227-16	5219817	○	40	27	32,5	50	16
BC32-IR3222-22	5219816	○	32	22,7	32,5	40	22
BC40-IR3227-22	5219818	○	40	27	32	50	22
BC40-IR3627-27	5219819	○	40	27,3	36,5	50	27

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece 5219785 oder or BPSC40-IR12060-16

Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Orginal entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

- ● Verfügbar ab Lager Available from stock
- ◑ kurzfristig lieferbar shortly available
- ○ Auf Anfrage On request

Klemmhalter, Ersatzteile
Tool holder, spare parts

Klemmhalter Tool holder	Plattengröße Insert size	Klemmschraube Clamp screw	Schraube + Scheibe Screw + Washer	Schlüssel Key	Unterlagsplatte Anvil	
		Bestellbezeichnung **Ordering Code**				
NVRC	11	SN11T	-	V02-T-0800	-	-
NVRC	16	SN16T	-	V02-T-1000	-	-
NVRC	22	SN22T	-	V02-T-2000	-	-
"Standard	16	SA16T	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
"Standard"	22	SA22T	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
(AL.., AV..)	27	SA27T	SY27T	V02-T-2500	YE27	YI27
Standard mit	16	SA16T/C3	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
Klemmfinger	22	SA22T/C4	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
Standard with	27	SA27T/C5	SY27T	V02-T-2500	YE27	YI27
clamping finger						
U - Type	22	SA22T	SY22T	V02-T-2000	YE22U	YI22U
	27	SA27T	SY27T	V02-T-2500	YE27U	YI27U
V - Type	27V	SN27T	-	V02-T-3000	-	-

Unterlagsplatten-Sortiment Anvil sets

Wir empfehlen Ihnen diese Sortimente, damit Sie jederzeit für alle Bearbeitungsfälle gerüstet sind.
We recommend you to buy these kits in order to have on hand the right anvil for any job at any time.

Unterlagsplatte Avil	Bestellnummer Ordering code	Das Sortiment beinhaltet je 1 Stück The set includes 1 of each
16	ABY16	YE16-2P, 1P, 1N, 2N, 3N, YI16-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
22	ABY22	YE22-2P, 1P, 1N, 2N, 3N, YI22-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
27	ABY27	YE27-2P, 1P, 1N, 2N, 3N, YI27-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
22U	ABY22U	YE22U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N, YI22-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
27U	ABY27U	YE27U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N, YI22-2P, 1P, 1N, 2N, 3N

Technische Hinweise
Technical hints

Gewinde-Schneidstoffsorten, Übersicht
Thread turning grades overview

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application					
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewinde-bearbeitung Threading	G Einstechen Grooving	P Abstechen Parting
BCU20T	HC-P20,M20, K20, N20, S15, H20		■	□	■	■	□	□				●		

Anwendungsschwerpunkt
Application peak

Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50

■ Hauptanwendung
Main application
□ Weitere Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

Hauptsorten beschichtet

- **BCU20T (HC-P20,M20, K20, N20, S15, H20)**

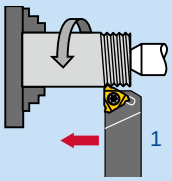
Neue Feinstkornsorte für das Gewindedrehen. Diese verfügt über eine TiAlN-Beschichtung und ist perfekt geeignet für den allgemeinen Einsatz. Eine Option für anspruchsvolle Anwendungen, da sie eine hervorragende Bruchzähigkeit auch unter schwierigen Bedingungen aufweist.

Main grade coated

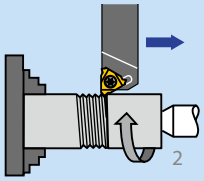
- **BCU20T (HC-P20,M20, K20, N20, S15, H20)**

New micro-grain grade for thread turning. This has a TiAlN coating and is perfectly suited for general use. An option for demanding applications as it has excellent fracture toughness even under difficult conditions.

Außen Rechtsgewinde
External thread right hand

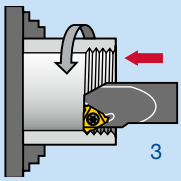


Platte und Halter rechts,
b: Standard
Insert and holder right hand,
b: regular

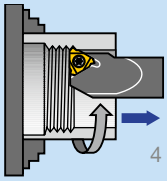


Platte und Halter links,
b: Umgekehrt
Insert and holder left hand,
b: reverse

Innen Rechtsgewinde
Internal thread right hand

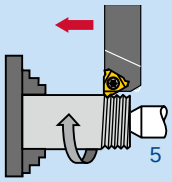


Platte und Halter rechts,
b: Standard
Insert and holder right hand,
b: regular

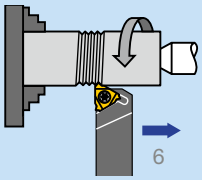


Platte und Halter links,
b: Umgekehrt
Insert and holder left hand,
b: reverse

Außen Linksgewinde
External thread left hand

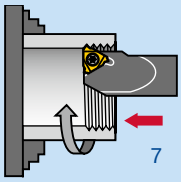


Platte und Halter links,
b: Standard
Insert and holder left hand,
b: regular

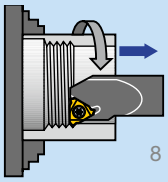


Platte und Halter rechts,
b: Umgekehrt
Insert and holder right hand,
b: reverse

Innen Linksgewinde
Internal thread left hand



Platte und Halter links,
b: Standard
Insert and holder left hand,
b: regular

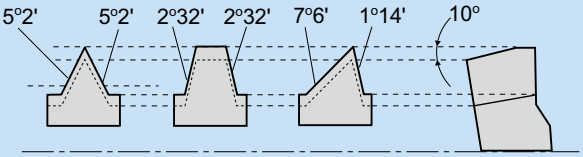


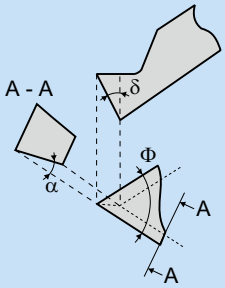
Platte und Halter rechts,
b: Umgekehrt
Insert and holder right hand,
b: reverse

Flankenfreiwinkel α Flank clearance angle α:

Im Klemmhalter festgeschraubte Platten sind zur Erzeugung des Freiwinkels nach vorne geneigt, (10° Neigung bei Außen-Klemmhaltern, 15° Neigung bei Innen-Klemmhaltern). Da der Freiwinkel α je Flankenwinkel Φ variiert, geben wir Ihnen nebenstehend eine Formel zur Berechnung von α und auf Seite 231 einige technische Beispiele, woraus hervor geht, dass die Einstellung des korrekten Steigungswinkels (mittels Unterlegplatten) sehr wichtig ist, vor allem bei Gewinden mit kleinen Flankenwinkeln, damit die Platte auf keine der beiden Seiten drückt.

The tool holders are designed to tilt the insert when seated in the holder, (10° for external, 15° for internal tooling).
As the flank clearance angle α varies depending on the enclosed flank angle Φ, we give here a formula to calculate α and on page 231 some examples which show the importance of a correct adjustment of the helix angle by the help of anvils, especially in profiles with small enclosed flank angles to avoid rubbing of the insert cutting edge on the workpiece.

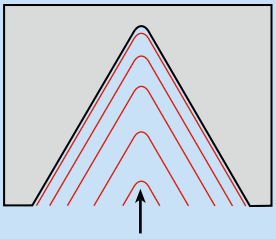




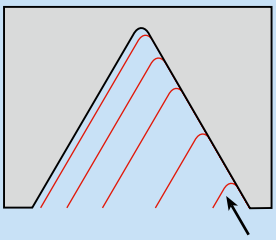
$\alpha = \arctan(\sin\alpha/2 \times \tan\delta)$

wobei: α = Flankenfreiwinkel
where: Flank clearance angle
δ = Neigungswinkel
Tilt angle
Φ = Flankenwinkel
Enclosed flank angle

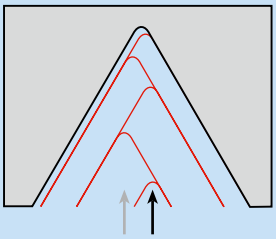
Radial
Radial infeed



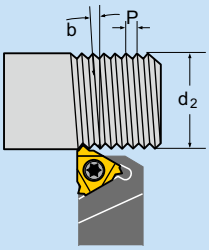
Entlang der Flanke
Flank infeed



Wechselseitige Zustellung
Alternating flank infeed method



Wahl der richtigen Unterlagsplatten
Choosing the correct anvil



Der Steigungswinkel[1)]
Formel zur Berechnung:

$$\beta = \arctan \frac{P}{\pi \times d_2} \quad (\text{vereinfacht: } \beta = \frac{P}{d_2} \times 20)$$

wobei: β = Steigungswinkel [°]
P = Gewindesteigung [mm]
d_2 = Flankendurchmesser [mm]

The Helix Angle[1)]
Formula for it's calculation:

$$\beta = \arctan \frac{P}{\pi \times d_2} \quad (\text{simplified: } \beta = \frac{P}{d_2} \times 20)$$

where: β = Helix angle [°]
P = pitch [mm] (use lead for multi-start threads)
d_2 = pitch diameter [mm]

Radial

Die radiale Zustellung ist die einfachste und gängigste Methode.
Zustellung senkrecht zur Drehachse.
Spanabhebende Bearbeitung auf beiden Flanken des Profils.
Die radiale Zustellung wird empfohlen:
- bei Steigung kleiner als 1,0 mm
- bei kurzspanenden Werkstoffen
- bei Werkstoffen, die zur Kaltverfestigung neigen

Radial infeed

Radial infeed is the simplest and most popular method.
The feed is perpendicular to the turning axis, and both flanks on the insert perform the cutting operation.
Radial infeed is recommended:
- when the pitch is smaller than 1.0 mm
- for materials with short chips
- for materials having cold hardening tendency

Entlang der Flanke

ist zu empfehlen:
- bei Steigung größer als 1,0 mm. Bei radialer Zustellung wäre die Schneidkante zu lang, was zum Rattern führen würde.
- Bei TRAPEZ und ACME-Gewinde, weil das Spanen an drei Schneidkanten für den Spanfluß von Nachteil ist.

Flank infeed

is recommended:
- when the thread pitch is more than 1.0 mm. Using the radial method, the effective cutting edge length is too large, resulting in chatter
- for TRAPEZOIDAL and ACME thread. The radial method result in three cutting edges, making chip flow very difficult

Wechselseitige Zustellung

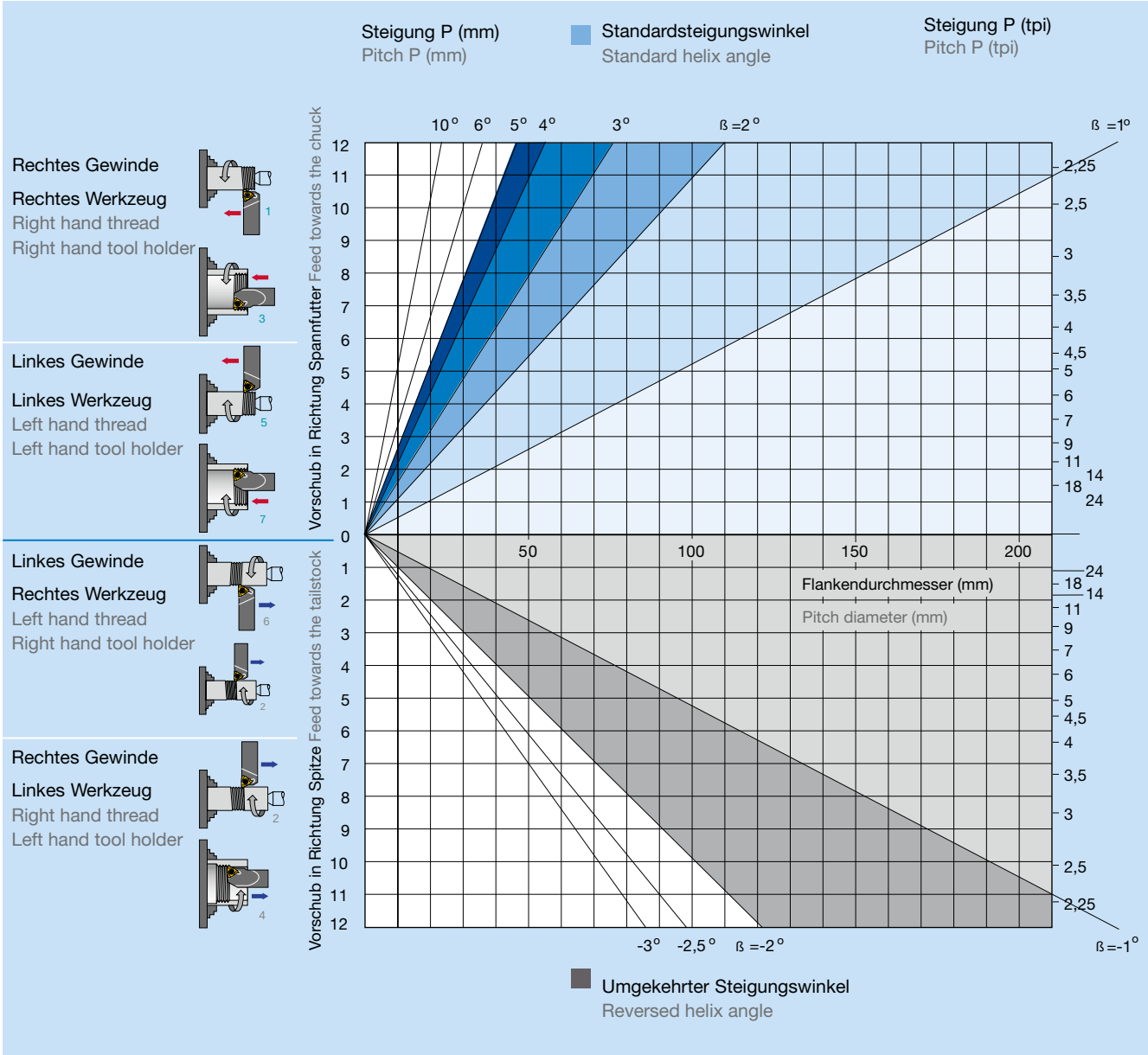
Besonders empfohlen bei sehr großen Steigungen, bzw. bei langspanenden Werkstoffen. Von Vorteil ist Aufteilung der Bearbeitungen entlang beider Flanken und der gleichmäßige Verschleiß auf beiden Schneidkanten. Wegen der aufwendigen Programmierung ist diese Zustellmethode nicht auf allen Maschinen möglich.

Alternating flank infeed method

Use of the alternate flank infeed method is recommended especially in large pitches, and for materials with long chips. This method divedes the work equally on both flanks, resulting in equal wear along the cutting edges. Alternate flank infeed requires more complicated programming and is not available on all lathes.

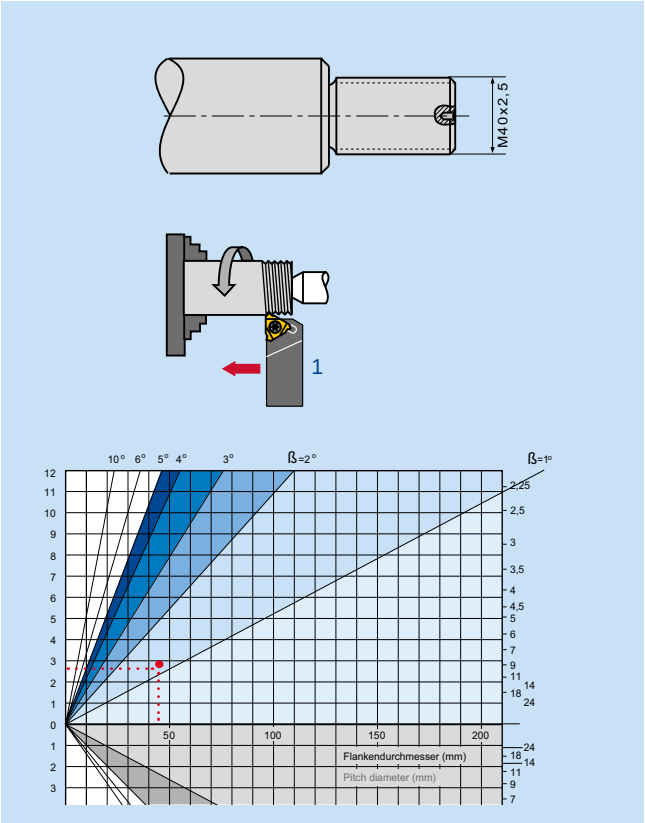
1) Der Steigungswinkel kann auch mit Hilfe des Diagramms auf Seite 232 ermittelt werden.
1) The helix angle can also be found from the graph on page 232.

Die Auswahl der richtigen Unterlagsplatte erfolgt entsprechend Tabelle auf Seite 232.
To determine the correct anvil use the table on page 232.



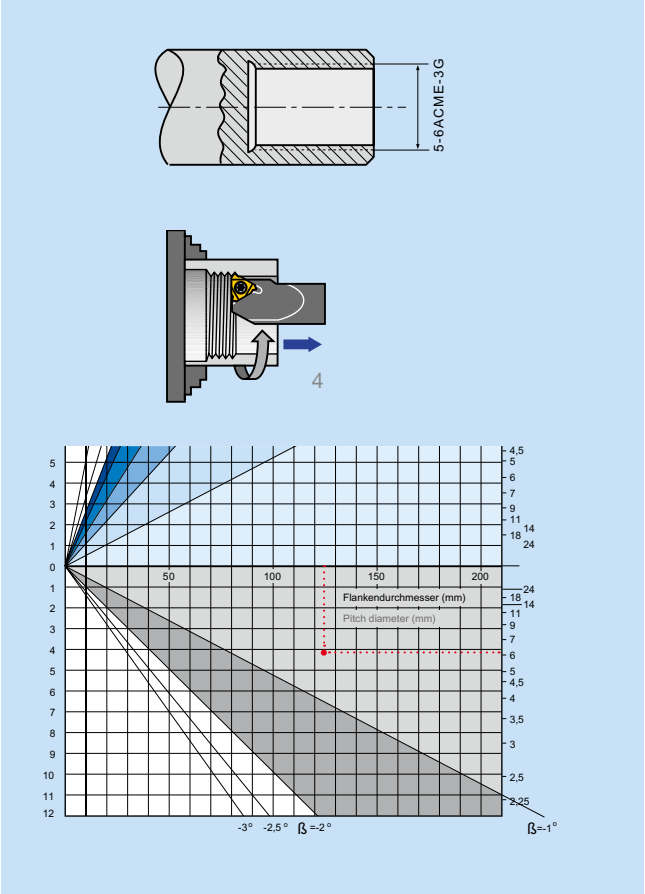
Unterlagsplatten
Anvils

Steigungswinkel Helix angle		4,5	3,5	2,5	1,5	0,5	0	-0,5	-1,5
Platte l = Insert l =	Halter Holder	**Bestellbezeichnung** **Ordering Code**							
16	ER/IL	YE16-3P	YE16-2P	YE16-1P	YE16	YE16-1N	YE16-1,5N	YE16-2N	YE16-3N
16	EL/IR	YI16-3P	YI16-2P	YI16-1P	YI16	YI16-1N	YI16-1,5N	YI16-2N	YI16-3N
22	ER/IL	YE22-3P	YE22-2P	YE22-1P	YE22	YE22-1N	YE22-1,5N	YE22-2N	YE22-3N
22	EL/IR	YI22-3P	YI22-2P	YI22-1P	YI22	YI22-1N	YI22-1,5N	YI22-2N	YI22-3N



Gewinde: ISO-metrisches Gewinde, M40 x 2,5 außen rechts
Werkstoff: 42CrMo4
Gewählte Arbeitsmethode: Nr. 1, Vorschub zum Spannfutter
Klemmhalter: AL25-16
Wendeplatte: 16ER2,5ISO
Boehlerit Sorte: LCP20T
Ermittlung des Steigungswinkels und Wahl der Unterlagsplatte: Aus der Graphik Seite 232 wird ein Steigungswinkel β zwischen 1° und 2° abgelesen. Aus der Tabelle wird diesem Steigungswinkel die Unterlagsplatte YE16 zugeordnet.
Schnittgeschwindigkeit und Anzahl der Durchgänge werden aus den Angaben der Tabellen auf den Seiten 234 entnommen:
v_C: 120 m/min, Durchgänge: 10

Thread: ISO-metric M40 x 2,5 external right hand
Material: 42CrMo4
Choosen working method: No1, feed towards the chuck
Tool holder: AL25-16
Insert: 16ER2,5ISO
Boehlerit grade: LCP20T
Determination of the helix angle and choice of the correct anvil: From the diagram on page 232 a helix angle β between 1° and 2° is found. To this helix angle corresponds anvil YE16 in the table. Cutting speed and number of passes are taken from the tables on pages 234:
v_C: 120 m/min, Number of passes: 10



Gewinde: ACME innen rechts
Steigung: 6 tpi (Gänge pro Zoll)
Bohrungsdurchm.: 5“
Werkstoff: NIRO austenitisch
Gewählte Arbeitsmethode: Nr.4, Vorschub weg vom Spannfutter (zur besseren Spanabfuhr)
Klemmhalter: AVR40-22LH
Wendeplatte: 22IL6ACME
Boehlerit Sorte: LCM25T
Ermittlung des Steigungswinkels und Wahl der Unterlagsplatte: Aus der Graphik wird ein Steigungswinkel β zwischen 0° und 1° abgelesen. Aus der Tabelle wird diesem Steigungswinkel die Unterlagsplatte YE22-2N zugeordnet.
Schnittgeschwindigkeit und Anzahl der Durchgänge werden aus den Angaben der Tabellen auf den Seiten 234 entnommen:

v_C: 150 m/min, Durchgänge: 18

Thread: ACME internal right hand
Pitch: 6 tpi
Diameter of hole: 5“
Material: Stainless austenitic
Choosen working method: No.4, feed off the chuck
(for better evacuation of the chips)
Tool holder: AVR40-22LH
Insert: 22IL6ACME
Boehlerit grade: LCM25T
Determination of the helix angle and choice of the correct anvil: From the diagram a helix angle β between 0° and 1° is found. To this helix angle corresponds anvil YE22-2N. Cutting speed and number of passes are taken from the tables on pages 234:
v_C: 150 m/min, Number of passes: 18

Maßnahmen bei Bearbeitungsproblemen, Gewindedrehen
Options against machining problems, thread turning

	Problem Problem						
	Extremer Freiflächenverschleiß Increased insert flank wear	Ungleichmäßiger Schneidkantenverschleiß Uneven cutting edge wear	Extreme plastische Verformung Extreme plastisc deformation	Plattenbruch Cutting edge breakage	Aufbauschneidenbildung Built-up edge	Zu flaches Gewindeprofil Thread profile is to shallow	Schlechte Oberflächengüte Poor surface quality
Abhilfe Option							
HM-Verschleißfestigkeit Carbide wear resistance	↑		↑		↑		
HM-Zähigkeit Carbide toughness				↑			
Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	↓		↓		↑		↓
Vorschub Feed			↓	↓			
Zahl der Durchgänge Number of passes			↑	↑			
Flankenzustellung Flank infeed method		↔					↔
Unterlagsplatte Anvil		↔					↔
Schneidkantenhöhe Height of cutting edge						↔	
Spannung Fixation					↔		
Rohlingsmaß Size of the blank						↔	
Kühlung Cooling	↑		↑	↔			
Schneidplattenwechsel Change of the cutting edge						↔	

↑ erhöhen, vergrößern
increase

↓ vermindern, verkleinern
reduce

↔ optimieren, kontrollieren
optimize

Anzahl der Durchgänge
Number of passes

Steigung Pitch	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	Gänge/Zoll tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Anzahl Durchgänge Number of passes		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24

Werkstoffgruppe / Material group	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben / Mainworkpiece material groups and their characteristics letters **Werkstoff** / **Material**		**Brinell Härte** / Brinell hardness **HB**	**BCU20T** v_c (m/min)
P	Unlegierter Stahl[1)] Unalloyed steel[1)]	ca. 0,15%C geglüht annealed	125	115 – 190
		ca. 0,45 %C geglüht annealed	150	100 – 175
		ca. 0,75 %C vergütet heat treated	170	90 – 165
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]	geglüht annealed	180	100 – 180
		vergütet heat treated	275	75 – 140
		vergütet heat treated	350	70 – 135
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high alloy tool steel[1)]	geglüht annealed	200	80 – 120
		gehärtet und angelassen	325	50 - 100
		annealed	200	80 – 120
		hardened and temp.	325	50 - 100
	Stahlguss[1)] Steel cast[1)]	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200 200	70 – 130 70 - 130
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	225 225	60 – 120 60 - 120
M	Nichtrostender Stahl[1)] ferritisch Stainless steel[1)] ferritic	ungehärtet	200	70 – 130
		gehärtet	330	60 - 115
		unhardenable	200	70 – 130
		hardened	300	60 - 115
	Nichtrostender Stahl[1)] austenitisch Stainless steel[1)] austenitic	austenitisch	180	90 - 140
		Duplex	200	40 - 110
		austenitic	180	90 - 140
		Duplex	200	40 - 110
	Edelstahlguss[1)] ferritisch Special steel cast[1)] ferritic	ungehärtet	200	90 - 120
		gehärtet	330	65 - 110
		unhardenable	200	90 - 120
		hardened	330	65 - 110
	Edelstahlguss[1)] austenitisch Special steel cast[1)] austenitic	austenitisch	200	85 - 110
		gehärtet	330	60 - 100
		austenitic	200	85 - 110
		hardened	330	60 - 100
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	70 - 130
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	60 - 115
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	125 - 160
		perlitisch perlitic	260	90 - 120
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	60 - 70
		perlitisch perlitic	230	60 - 145
N	Aluminium-Legierungen schmiedeeisern Aluminium alloys forge ironed	gewalzt nicht aushärtbar rolled, not hardenable	60	100 - 365
	Aluminium-Legierungen Aluminium alloys	gegossen, nicht aushärtbar casted, not hardenable	75	200 - 400
	Aluminium-Legierungen Aluminium alloys	Guss Si 13-22% cast Si 13-22%	130	60 - 180
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Messing Bronze und bleifreies Kupfer Brass Bronze, non leaded copper	90 100	80 - 225 80 - 255
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis Fe-based vergütet heat treated	200	45 - 60
		gealtert aged	280	30 - 50
		Ni- oder Co-Basis Ni- or Co-based vergütet heat treated	250	20 - 30
		gealtert aged	350	15 - 25
	Titanlegierungen Titanium alloys	Reintitan Pure titanium	400Rm	140 - 170
		Alpha + Beta-Legierungen, ausgehärtet Alpha- and Beta-alloys hardened	1050Rm 1050Rm	50 - 70 50 - 70
H	Gehärteter Stahl Hardened steel	gehärtet und angelassen hardened and tempered	45-50HRC 51-55HRC 45-50HRC 51-55HRC	45 - 60 40 - 50 45 - 60 40 - 50

[1)] und Stahlguss
and cast steel

boehlerit

BULL*tec* Turn

für die Schwerzerspanung

for heavy duty machining

boehlerit

Wendeschneidplatte

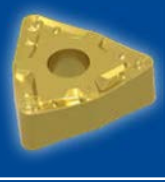
- Sechs Schneidkanten für erhöhte Wirtschaftlichkeit
- Plattenstärke von 9mm für verbesserte Plattenstabilität
- Speziell entwickelte Makro- und Mikrogeometrie für Superlegierungen, Nickelbasis-legierungen und Rostfreimaterialien
- Zwei Geometrien für bestmögliche Ergebnisse:
  MM für mittlere Bearbeitungen (fn = 0,3 - 0,8mm/U; ap = 2,4 - 8mm) und
  RM für Schruppanwendungen (fn = 0,4 - 1,2mm/U; ap = 2,4 - 8mm)

Insert

- Six cutting edges for increased efficiency
- Insert thickness of 9 mm for improved insert stability
- Specially developed macro and microgeometry for superalloys, nickel-based alloys and stainless materials
- Two geometries for the best possible results:
  MM for medium machining (fn = 0,3 - 0,8mm/U; ap = 2,4 - 8mm) and
  RM for roughing applications (fn = 0,4 - 1,2mm/U; ap = 2,4 - 8mm)

WNMG 130924-MM

WNMG 130924-RM



Klemmhalter

- High End Klemmhalter optimiert je nach Einsatzzweck und an die Kundenbedürfnisse angepasst
- Möglichkeit von 3D-Druck für Prototypen sowie verkürzte Lieferzeiten

Tool holder

- High-end tool holder optimized for specific applications and designed to meet customer requirements
- Possibility of 3D printing for prototypes and shorter delivery times

PWRNR/L 5050T13
PWRNR/L 4040T13

PWLNR/L XC813

Für individuelle Halterausführungen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.
For customized tool holder designs, please contact us.

Sortenbeschreibung
Grade description

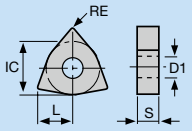
Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Werkstoffgruppe Material group P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High temperature materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	Bearbeitungsverfahren Application T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewinde-bearbeitung Threading
BCM25T	HC-M25			■			■		●			
	HC-P30		□						●			

Anwendungsschwerpunkt
Application peak
Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

■ Hauptanwendung
Main application
□ Neben Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

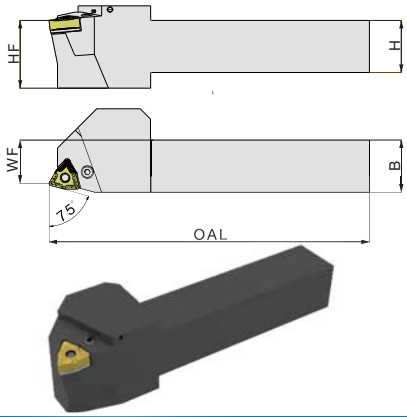
■ BCM25T (HC-M25, HC-P25)
Drehsorte für austenitische rostfreie Stähle, Superlegierungen oder Nickelbasislegierungen im mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeitsbereich.
Turning grade for austenitic stainless steels, superalloys or nickel-based alloys in medium and high cutting speed area.



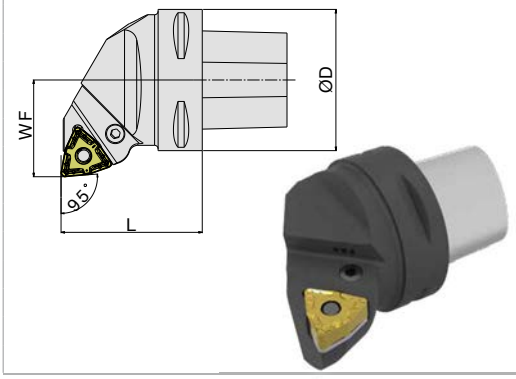
Bestellbezeichnung Item code	Schneid-stoffsorte Cutting materials	Bestell-Nr. Order No.	Verfügbarkeit Availability	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] IC	L	S	D1	RE
WNMG 130924-MM	BCM25T	5214270	●	0,3 - 0,8	2,4 - 8	22	13	9,52	9,12	2,4
WNMG 130924-RM	BCM25T	5214278	●	0,4 - 1,2	2,4 - 8	22	13	9,52	9,12	2,4

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces WNMG 130924-MM BCM25T or 5214270

P-Klemmhalter Außenbearbeitung mit Innenkühlung
P-Tool holder for external turning with coolant



Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	H = B	HF	OAL	L	Ø D	WF	Verfügbarkeit Availability
PWRNR 5050T13	5229499	50	65	308	-	-	41,5	○
PWRNL 5050T13	5206970	50	65	308	-	-	41,5	●
PWRNR 4040S13	5229511	40	50	250	-	-	41,5	○
PWRNL 4040S13	5229514	40	50	250	-	-	41,5	○



PWLNR XC813	5220584	-	-	-	80	80	44	●
PWLNL XC813	5229509	-	-	-	80	80	44	○

Ersatzteile Spare parts	**Bestellbezeichnung** Ordering Code					
Ersatzteile für P-Klemmhalter Type Spare part for P-Tool holders	Unterlage Shim	Hebel Lever	Klemmschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
PWRNL 5050T13	BN20155032	D02-23250	A03-12360	E01-15212	V10-50000	V01-A0050
PWLNR XC813	5214279	6403969	6401285	6404743	6407856	6407829

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece PWRNL5050T13 oder or 5206970

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung gespiegelt
Righthand version as shown, lefthand version mirrored

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

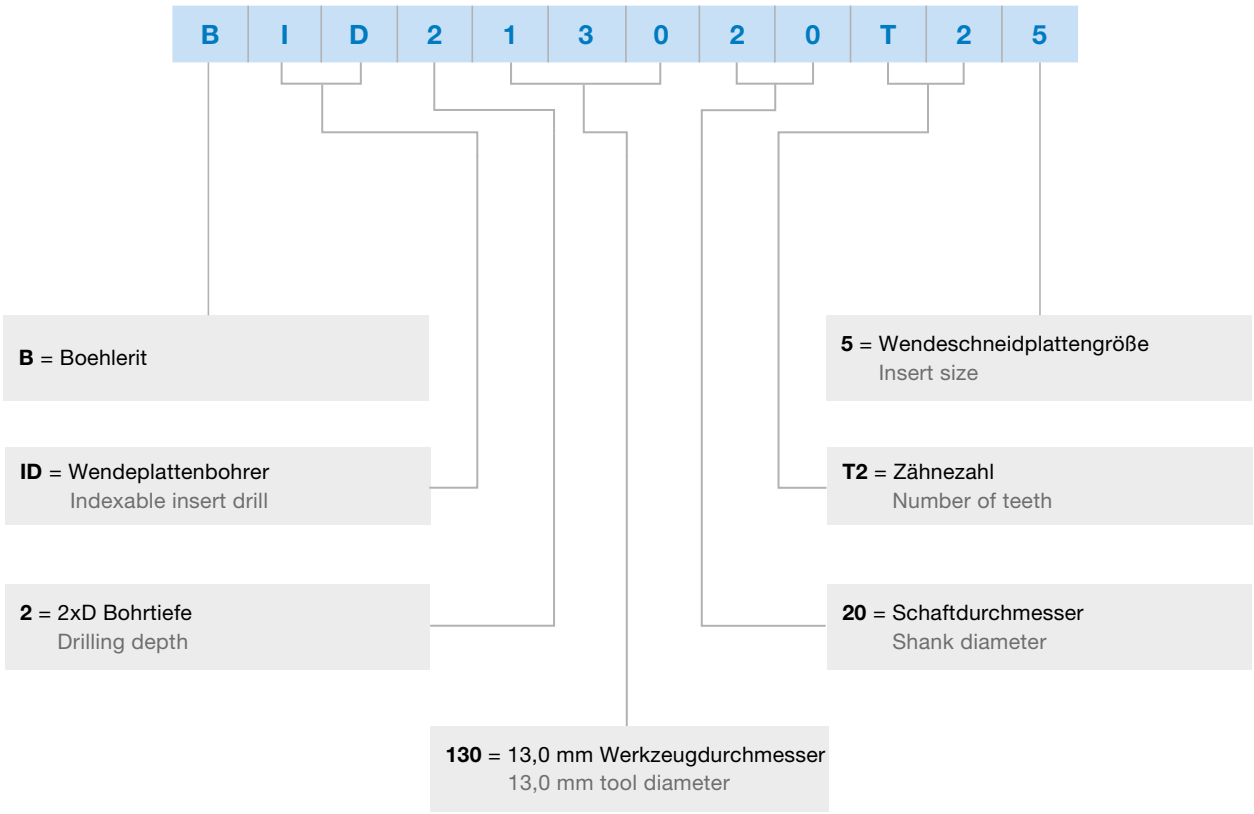
boehlerit

Drilltec

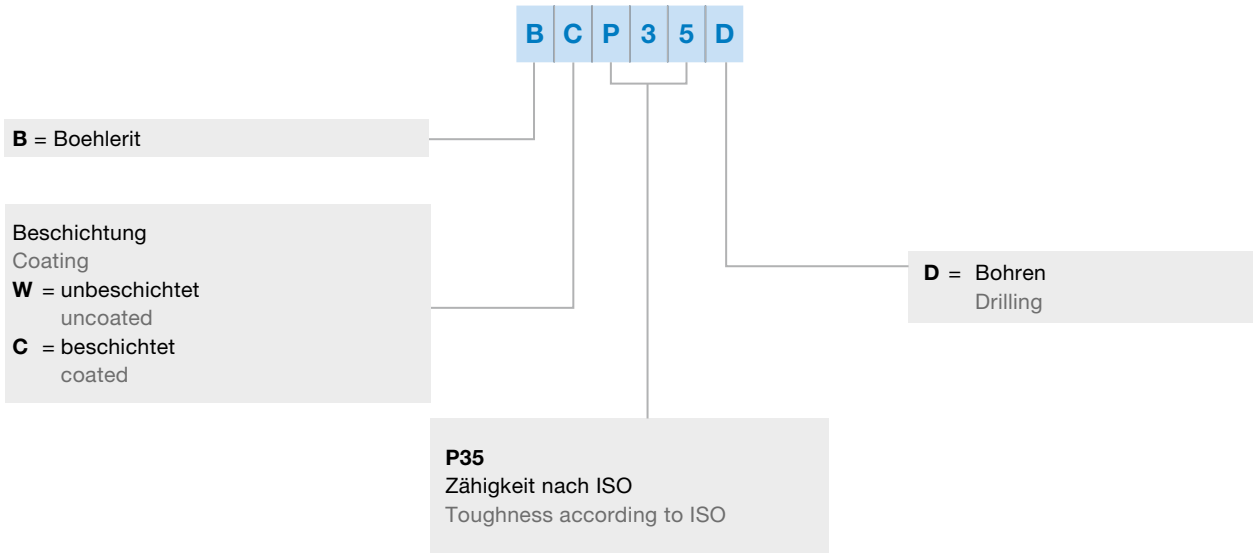
Wendeplattenbohrer

Indexable insert drill

Werkzeugbezeichnung Wendeplattenbohrer
Tool designation indexable insert drill



Schneidstoffsorten, Bezeichnung für Wendeschneidplatten
Cutting materials, designation system for inserts



Entscheidungshilfe und Symbolerklärung für Bohroperationen
Decision aid and symbol explanation for drilling operations

Bohroperation Drilling operation		2xD	3xD	4xD	5xD
	Vollbohren Solid drilling	●	●	●	●
	Grundloch Blind hole	●	●	●	●
	Schmiede-/Gusshaut, Nahtstelle Forged/cast skin, Juncture	●	●	◑	◑
	Schräg an-/ausbohren, Schnittunterbrechung Bevelling/drilling at an angle, cutting interruption	●	●	◑	◑
	Ballig anbohren Spherical drilling	●	●	●	●
	Querbohrung Cross-hole drilling	●	●	●	●
	Auskesseln Springing	●	●	◑	◑
	Paketbohren Bundle drilling	●	●	◑	◑
	Aufbohren Drilling	●	●	◑	◑
	Spitze anbohren Tip drilling	●	●	◑	◑
	Stegbohren Rack drilling	●	●	◑	◑

● Geeignet Suitable
◑ Bedingt geeignet Partially suitable

Anwendungsbeispiele für Bohroperationen
Application examples for drilling operations

Auskesseln
Springing

Vollbohren
Solid drilling

Ballig anbohren
Spherical drilling

Paketbohren
Bundle drilling

Stegbohren
Rack drilling

Spitze anbohren
Tip drilling

Schräg an-/aufbohren, Schnittunterbrechung
Bevelling/drilling at an angle, cutting interruption

Querbohrung
Cross-hole drilling

Schafttyp: Weldon HB
Shank type: Weldon HB

Plananschlag
Fixed backstop point

Bohrtyp: 2xD - 3xD - 4xD - 5xD
Drill type: 2xD - 3xD - 4xD - 5xD

Bohrdurchmesser: ø13 - 40 mm
Drill diameter: ø13 - 40 mm

Bohrlänge
Drill length

Bohrtiefe
Drill depth

Wendeschneidplatten: SPGX 050204
Inserts: SPGX 060204
SPGX 07T308
SPGX 090408
SPGX 110408

Sorten: BCK10D - BCP30D - BCP35D
Grades: BCK10D - BCP30D - BCP35D

Spanformer: P – Peripheric C – Centric
Chip breaker: P - Peripheric C - Centric

Technische Vorteile:

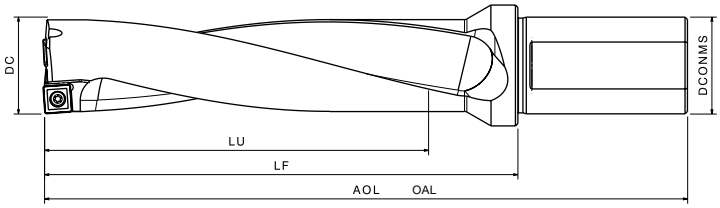
- Hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit
- Hohes Zerspanungsvolumen und Produktivität
- Wirtschaftliche Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten
- Verfügbarkeit für eine breite Palette von Materialien
- Optimaler Späneabfuhrkanal für einfachen Spänetransport
- Oberflächenqualität und Bohrungspräzision
- Verschiedene Sorten für weiches und hartes Material
- Hohe Dauerfestigkeit der Trägerwerkzeuge
- Hohe Prozesssicherheit
- Bis zu 5xD Bohrtiefe möglich
- Unterschiedliche Hartmetallsorten für höhere Standzeiten

Technical Advantages:

- High cutting speed and feed rate
- High chip volume and productivity
- Economic indexable inserts with 4 cutting edges
- Availability for a wide range of materials
- Optimum chip removal channel for easy chip transport
- Surface quality and bore precision
- Different grades for soft and hard materials
- High tool durability
- High process security
- Up to 5xD drilling depth possible
- Different carbide grades for longer tool life

Drilltec

Bohrtiefe 2xD Drilling depth 2xD



Toleranz Tolerance ± 0,2 mm

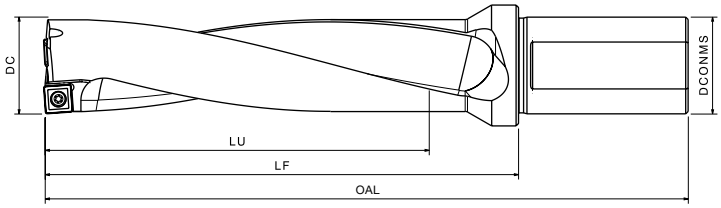
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid-platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
2xD	**BID 2130-20T2-05**	13,0	20	26	48	98	5216855	◑	SPGX 050204	**A02-20040** 5217880; **T-06** 5118122
	BID 2135-20T2-05	13,5	20	26	48	98	5217356	◑		
	BID 2140-20T2-05	14,0	20	28	50	100	5217357	◑		
	BID 2145-20T2-05	14,5	20	28	50	100	5217358	◑		
	BID 2150-20T2-05	15,0	20	30	52	105	5217360	◑		
	BID 2155-20T2-06	15,5	20	30	52	105	5217361	◑	SPGX 060204	**A02-22046** 5217882; **T-07** 5121167
	BID 2160-25T2-06	16,0	25	32	54	110	5217362	◑		
	BID 2165-25T2-06	16,5	25	32	54	110	5217363	◑		
	BID 2170-25T2-06	17,0	25	34	56	112	5217364	◑		
	BID 2175-25T2-06	17,5	25	34	56	112	5217365	◑		
	BID 2180-25T2-06	18,0	25	36	58	114	5217366	◑		
	BID 2185-25T2-06	18,5	25	36	58	114	5217368	◑		
	BID 2190-25T2-06	19,0	25	38	60	116	5217369	◑		
	BID 2195-25T2-06	19,5	25	38	60	116	5217370	◑		
	BID 2200-25T2-06	20,0	25	40	62	118	5217374	◑		
	BID 2205-25T2-06	20,5	25	40	62	118	5217376	◑		
	BID 2210-25T2-06	21,0	25	42	64	120	5217379	◑		
	BID 2220-25T2-07	22,0	25	44	66	122	5217380	◑	SPGX 07T308	**A17-25060** 5217883; **T-08** 5217892
	BID 2230-25T2-07	23,0	25	46	68	124	5217381	◑		
	BID 2235-25T2-07	23,5	25	47	68	124	5217382	◑		
	BID 2240-25T2-07	24,0	25	48	70	126	5217384	◑		
	BID 2245-25T2-07	24,5	25	49	70	126	5217386	◑		
	BID 2250-25T2-07	25,0	25	50	72	128	5217387	◑		
	BID 2260-25T2-07	26,0	25	52	74	130	5217388	◑		
	BID 2265-25T2-07	26,5	25	53	74	130	5217389	◑		
	BID 2270-25T2-07	27,0	25	54	76	132	5217390	◑		
	BID 2280-25T2-09	28,0	25	56	78	134	5217418	◑	SPGX 090408	**A02-35090** 5217884; **T-15** 5217893
	BID 2285-25T2-09	28,5	25	57	79	135	5217419	◑		
	BID 2290-25T2-09	29,0	25	58	80	136	5217420	◑		
	BID 2300-32T2-09	30,0	32	60	87	147	5217423	◑		
	BID 2310-32T2-09	31,0	32	62	89	149	5217425	◑		
	BID 2320-32T2-09	32,0	32	64	91	151	5217428	◑		
	BID 2330-32T2-09	33,0	32	66	93	153	5217431	◑		
	BID 2340-32T2-11	34,0	32	68	95	155	5217432	◑	SPGX 110408	**A17-40110** 5217890; **T-15** 5217893
	BID 2350-32T2-11	35,0	32	70	97	157	5217436	◑		
	BID 2360-32T2-11	36,0	32	72	99	159	5217437	◑		
	BID 2370-32T2-11	37,0	32	74	101	161	5217439	◑		
	BID 2380-32T2-11	38,0	32	76	103	163	5217440	◑		
	BID 2390-32T2-11	39,0	32	78	105	165	5217441	◑		
	BID 2395-32T2-11	39,5	32	79	105	165	5217442	◑		
	BID 2400-32T2-11	40,0	32	80	107	167	5217443	◑		

◑ Kurzfristig lieferbar Shortly available

Drilltec

Bohrtiefe 3xD Drilling depth 3xD

www.boehlerit.com

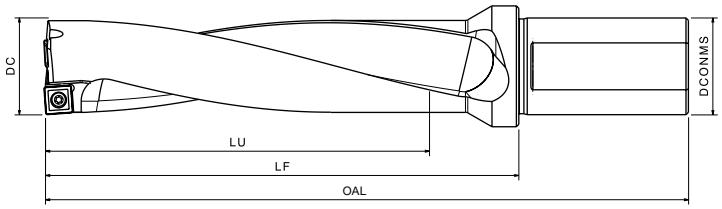


Toleranz Tolerance ± 0,2 mm

Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid-platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
3xD	**BID 3130-20T2-05**	13,0	20	39	61	111	5217444	◑	SPGX 050204	**A02-20040** 5217880; **T-06** 5118122
	BID 3135-20T2-05	13,5	20	39	61	111	5217445	◑		
	BID 3140-20T2-05	14,0	20	42	64	114	5217464	◑		
	BID 3145-20T2-05	14,5	20	42	64	114	5217465	◑		
	BID 3150-20T2-05	15,0	20	45	67	117	5217466	◑		
	BID 3155-20T2-06	15,5	20	45	67	117	5217467	◑	SPGX 060204	**A02-22046** 5217882; **T-07** 5121167
	BID 3160-25T2-06	16,0	25	48	70	126	5217468	◑		
	BID 3165-25T2-06	16,5	25	50	70	126	5217469	◑		
	BID 3170-25T2-06	17,0	25	51	73	129	5217470	◑		
	BID 3175-25T2-06	17,5	25	51	73	129	5217471	◑		
	BID 3180-25T2-06	18,0	25	54	76	132	5217473	◑		
	BID 3185-25T2-06	18,5	25	54	76	132	5217474	◑		
	BID 3190-25T2-06	19,0	25	57	79	135	5217475	◑		
	BID 3195-25T2-06	19,5	25	57	79	135	5217476	◑		
	BID 3200-25T2-06	20,0	25	60	82	138	5217477	◑		
	BID 3205-25T2-06	20,5	25	60	82	138	5217478	◑		
	BID 3210-25T2-06	21,0	25	63	85	141	5217479	◑		
	BID 3220-25T2-07	22,0	25	66	88	144	5217480	◑	SPGX 07T308	**A17-25060** 5217883; **T-08** 5217892
	BID 3225-25T2-07	22,5	25	66	88	144	5217483	◑		
	BID 3230-25T2-07	23,0	25	69	91	147	5217485	◑		
	BID 3235-25T2-07	23,5	25	71	91	147	5217486	◑		
	BID 3240-25T2-07	24,0	25	72	94	150	5217487	◑		
	BID 3245-25T2-07	24,5	25	72	94	150	5217488	◑		
	BID 3250-25T2-07	25,0	25	75	97	153	5217489	◑		
	BID 3260-25T2-07	26,0	25	78	100	156	5217490	◑		
	BID 3265-25T2-07	26,5	25	78	100	156	5217491	◑		
	BID 3270-25T2-07	27,0	25	81	103	159	5217492	◑		
	BID 3280-25T2-09	28,0	25	84	106	162	5217493	◑	SPGX 090408	**A02-35090** 5217884; **T-15** 5217893
	BID 3285-25T2-09	28,5	25	85	106	163	5217494	◑		
	BID 3290-25T2-09	29,0	25	87	109	165	5217496	◑		
	BID 3295-25T2-09	29,5	25	87	109	169	5217497	◑		
	BID 3300-32T2-09	30,0	32	90	117	177	5217498	◑		
	BID 3310-32T2-09	31,0	32	93	120	180	5217499	◑		
	BID 3320-32T2-09	32,0	32	96	123	183	5217501	◑		
	BID 3330-32T2-09	33,0	32	99	126	186	5217503	◑		
	BID 3340-32T2-11	34,0	32	102	129	189	5217508	◑	SPGX 110408	**A17-40110** 5217890; **T-15** 5217893
	BID 3350-32T2-11	35,0	32	105	132	192	5217511	◑		
	BID 3360-32T2-11	36,0	32	108	135	195	5217512	◑		
	BID 3365-32T2-11	36,5	32	109	136	195	5217513	◑		
	BID 3370-32T2-11	37,0	32	111	138	198	5217517	◑		
	BID 3380-32T2-11	38,0	32	114	141	201	5217519	◑		
	BID 3390-32T2-11	39,0	32	117	144	204	5217520	◑		
	BID 3395-32T2-11	39,5	32	117	144	204	5217521	◑		
	BID 3400-32T2-11	40,0	32	120	147	207	5217523	◑		

Drilltec

Bohrtiefe 4xD Drilling depth 4xD



Toleranz Tolerance ± 0,2 mm

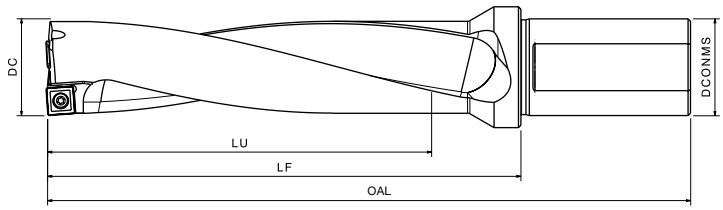
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm] DC	DCONMS	LU	LF	OAL	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid-platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
4xD	**BID 4130-20T2-05**	13,0	20	52	74	124	5217532	◑	SPGX 050204	**A02-20040** 5217880; **T-06** 5118122
	BID 4135-20T2-05	13,5	20	52	74	124	5217539	◑		
	BID 4140-20T2-05	14,0	20	56	78	128	5217540	◑		
	BID 4145-20T2-05	14,5	20	56	78	128	5217543	◑		
	BID 4150-20T2-05	15,0	20	60	82	132	5217545	◑		
	BID 4155-20T2-06	15,5	20	60	82	132	5217546	◑	SPGX 060204	**A02-22046** 5217882; **T-07** 5121167
	BID 4160-25T2-06	16,0	25	64	86	142	5217547	◑		
	BID 4165-25T2-06	16,5	25	64	86	142	5217552	◑		
	BID 4170-25T2-06	17,0	25	68	89	145	5217553	◑		
	BID 4175-25T2-06	17,5	25	68	89	145	5217554	◑		
	BID 4180-25T2-06	18,0	25	72	94	150	5217555	◑		
	BID 4185-25T2-06	18,5	25	72	94	150	5217556	◑		
	BID 4190-25T2-06	19,0	25	76	98	154	5217557	◑		
	BID 4195-25T2-06	19,5	25	76	98	154	5217558	◑		
	BID 4200-25T2-06	20,0	25	80	102	158	5217559	◑		
	BID 4205-25T2-06	20,5	25	80	102	158	5217560	◑		
	BID 4210-25T2-06	21,0	25	84	106	162	5217561	◑		
	BID 4220-25T2-07	22,0	25	88	110	166	5217562	◑	SPGX 07T308	**A17-25060** 5217883; **T-08** 5217892
	BID 4225-25T2-07	22,5	25	88	110	166	5217563	◑		
	BID 4230-25T2-07	23,0	25	92	114	170	5217579	◑		
	BID 4235-25T2-07	23,5	25	92	114	170	5217580	◑		
	BID 4240-25T2-07	24,0	25	96	118	174	5217581	◑		
	BID 4245-25T2-07	24,5	25	96	118	174	5217582	◑		
	BID 4250-25T2-07	25,0	25	100	122	178	5217583	◑		
	BID 4260-25T2-07	26,0	25	104	126	182	5217584	◑		
	BID 4265-25T2-07	26,5	25	104	126	182	5217587	◑		
	BID 4270-25T2-07	27,0	25	108	130	186	5217588	◑		
	BID 4280-25T2-09	28,0	25	112	134	190	5217589	◑	SPGX 090408	**A02-35090** 5217884; **T-15** 5217893
	BID 4290-25T2-09	29,0	25	116	138	194	5217591	◑		
	BID 4295-25T2-09	29,5	25	116	138	194	5217592	◑		
	BID 4300-32T2-09	30,0	32	120	147	207	5217597	◑		
	BID 4310-32T2-09	31,0	32	124	151	211	5217599	◑		
	BID 4320-32T2-09	32,0	32	128	155	215	5217600	◑		
	BID 4330-32T2-09	33,0	32	132	159	219	5217601	◑		
	BID 4340-32T2-11	34,0	32	136	163	223	5217602	◑	SPGX 110408	**A17-40110** 5217890; **T-15** 5217893
	BID 4350-32T2-11	35,0	32	140	167	227	5217603	◑		
	BID 4360-32T2-11	36,0	32	144	171	231	5217604	◑		
	BID 4370-32T2-11	37,0	32	148	175	235	5217606	◑		
	BID 4380-32T2-11	38,0	32	152	179	239	5217607	◑		
	BID 4390-32T2-11	39,0	32	156	183	243	5217609	◑		
	BID 4395-32T2-11	39,5	32	156	183	243	5217610	◑		
	BID 4400-32T2-11	40,0	32	160	187	247	5217611	◑		

◑ Kurzfristig lieferbar Shortly available

Drilltec

Bohrtiefe 5xD Drilling depth 5xD

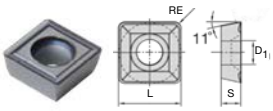
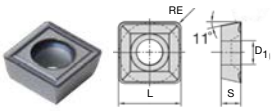
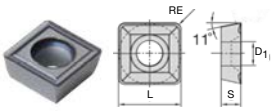
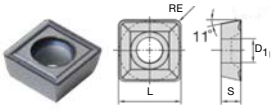
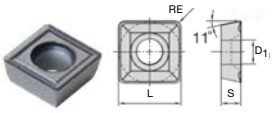
www.boehlerit.com



Toleranz Tolerance ± 0,2 mm

Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid-platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
5xD	**BID 5140-20T2-05**	14,0	20	70	92	142	5217614	◑	SPGX 050204	**A02-20040** 5217880; **T-06** 5118122
	BID 5145-20T2-05	14,5	20	70	92	142	5217616	◑		
	BID 5150-20T2-05	15,0	20	75	97	147	5217618	◑		
	BID 5155-20T2-06	15,5	20	75	97	147	5217619	◑	SPGX 060204	**A02-22046** 5217882; **T-07** 5121167
	BID 5160-25T2-06	16,0	25	80	102	158	5217623	◑		
	BID 5165-25T2-06	16,5	25	80	102	158	5217624	◑		
	BID 5170-25T2-06	17,0	25	85	107	163	5217625	◑		
	BID 5175-25T2-06	17,5	25	85	107	163	5217626	◑		
	BID 5180-25T2-06	18,0	25	90	112	168	5217627	◑		
	BID 5185-25T2-06	18,5	25	90	112	168	5217628	◑		
	BID 5190-25T2-06	19,0	25	95	117	173	5217629	◑		
	BID 5195-25T2-06	19,5	25	95	117	173	5217632	◑		
	BID 5200-25T2-06	20,0	25	100	122	178	5217633	◑		
	BID 5205-25T2-06	20,5	25	100	122	178	5217634	◑		
	BID 5210-25T2-06	21,0	25	105	127	183	5217635	◑		
	BID 5220-32T2-07	22,0	32	110	137	197	5217636	◑	SPGX 07T308	**A17-25060** 5217883; **T-08** 5217892
	BID 5225-32T2-07	22,5	32	110	137	197	5217641	◑		
	BID 5230-32T2-07	23,0	32	115	142	202	5217652	◑		
	BID 5235-32T2-07	23,5	32	115	142	202	5217653	◑		
	BID 5240-32T2-07	24,0	32	120	147	207	5217654	◑		
	BID 5245-32T2-07	24,5	32	120	147	207	5217655	◑		
	BID 5250-32T2-07	25,0	32	125	152	212	5217656	◑		
	BID 5260-32T2-07	26,0	32	130	157	217	5217658	◑		
	BID 5265-32T2-07	26,5	32	130	157	217	5217660	◑		
	BID 5270-32T2-07	27,0	32	135	162	222	5217662	◑		
	BID 5280-32T2-09	28,0	32	140	167	227	5217691	◑	SPGX 090408	**A02-35090** 5217884; **T-15** 5217893
	BID 5290-32T2-09	29,0	32	145	172	232	5217695	◑		
	BID 5295-32T2-09	29,5	32	145	172	232	5217696	◑		
	BID 5300-32T2-09	30,0	32	150	177	237	5217697	◑		
	BID 5310-32T2-09	31,0	32	155	182	242	5217698	◑		
	BID 5320-32T2-09	32,0	32	160	187	247	5217699	◑		
	BID 5330-32T2-09	33,0	32	165	192	252	5217700	◑		
	BID 5340-32T2-11	34,0	32	170	197	257	5217701	◑	SPGX 110408	**A17-40110** 5217890; **T-15** 5217893
	BID 5350-32T2-11	35,0	32	175	202	262	5217702	◑		
	BID 5360-32T2-11	36,0	32	180	207	267	5217704	◑		
	BID 5370-32T2-11	37,0	32	185	212	272	5217705	◑		
	BID 5380-32T2-11	38,0	32	190	217	277	5217706	◑		
	BID 5390-32T2-11	39,0	32	195	222	282	5217707	◑		
	BID 5395-32T2-11	39,5	32	195	222	282	5217708	◑		
	BID 5400-32T2-11	40,0	32	200	227	287	5217709	◑		

◑ Kurzfristig lieferbar Shortly available

	Aritkelbezeichnung Item code	Sorte Grade	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			
					L	S	D_1	RE
 Ø 13-15,0 mm	**SPGX 050204-C**	BCP35D	5217712	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCP30D	5217714	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCK10D	5217715	●	5,00	2,38	3,00	0,4
 Ø 15,5-21 mm	**SPGX 060204-C**	BCP35D	5217718	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCP30D	5217719	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCK10D	5217723	●	6,00	2,38	3,60	0,4
 Ø 22-27 mm	**SPGX 07T308-C**	BCP35D	5217725	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCP30D	5217726	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCK10D	5217728	●	7,94	3,97	4,10	0,8
 Ø 28-33 mm	**SPGX 090408-C**	BCP35D	5217729	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCP30D	5217730	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCK10D	5217756	●	9,80	4,76	5,85	0,8
 Ø 34-40 mm	**SPGX 110408-C**	BCP35D	5217759	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCP30D	5217760	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCK10D	5217761	●	11,50	4,76	6,30	0,8

● Verfügbar ab Lager Available from stock

● **BCP35D**
Hochverschleißfeste Feinkornsorte mit einer PVD-AlTiN - Beschichtung für die Bearbeitung von Stahl, niedrig- und hochlegierte rostfreie Stähle und Gusseisen. Durch den Nanolagenaufbau eignet sich diese Sorte ideal für anspruchsvolle Materialien und erhöht gleichzeitig die Prozesssicherheit, sowie Produktivität unter schwierigen Arbeitsbedingungen. Die Schichtstruktur in Kombination mit dem Kobaltanteil gewährleistet eine optimale Balance zwischen Eigenspannung, Härte und Bruchzähigkeit und verhindert dadurch die Ausbreitung von Rissen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Highly wear-resistant PVD-AlTiN coating for machining steel, low and high-alloy stainless steels and cast iron. The nanolayer structure makes this grade ideal for demanding materials and at the same time increases process reliability and productivity under difficult working conditions. The layer structure in combination with the cobalt content ensures an optimum balance between residual stress, hardness and fracture toughness, thereby preventing the propagation of cracks at medium to high cutting speeds.

● **BCP30D**
Hochverschleißfeste Feinkornsorte mit einer PVD-AlTiN – Beschichtung für die Bearbeitung von Stahl, niedrig- und hochlegierte rostfreie Stähle und Gusseisen. Diese Sorte bietet optimale Abrasions- und Oxidationsbeständigkeit durch eine sehr glatte Schichtoberflache. Perfekt für Minimalmengenschmierung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

Highly wear-resistant PVD-AlTiN coating for machining steel, low and high-alloy stainless steels and cast iron. This grade offers optimum abrasion and oxidation resistance thanks to a very smooth coating surface. Perfect for minimum quantity lubrication at higher cutting speeds.

● **BCK10D**
Hochverschleißfeste CVD – beschichtete Sorte mit hoher Schneidkantenstabilität für die Bearbeitung von Gusseisenmaterialien. Zusätzlich bietet die Sorte hervorragende Eigenschaften bei der Feinbearbeitung von legierten und unlegierten Werkzeugstahlen, hochfesten Werkstoffen und Nichteisenmetallen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Highly wear-resistant CVD - coated grade with high cutting edge stability for machining cast iron materials. The grade also offers outstanding properties for fine machining of alloyed and unalloyed tool steels, high-strength materials and non-ferrous metals at high cutting speeds.

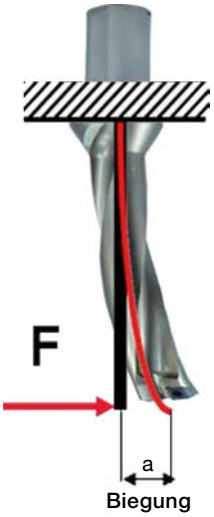
Abhilfe Option	**Problem** Problem							
	Bohrerspitze zerstört Destroyed drill tip	Verschleiß am Außendurchmesser Wear on the outer diameter	Bohrerübermaß/-untermaß Drill oversize/undersize	Spanstau in den Spankanälen Chip congestion in the chip channels	Vibrationen Vibrations	Kleine Schneidkantenausbrüche Small cutting edge breakouts	Unsymmetrische Bohrung Asymmetrical bore hole	Geringe Standzeit Low tool life
Bohrerausrichtung Drill alignment	↔	↔	↔			↔		
Kühlmittelzufuhr Coolant supply				↑				↑
Filter Filter				↔				↔
Kühlkanal Cooling channel				↔				↔
Vorschub Feed rate			↓	↓	↓		↓	
Einspannung Clamping	↔	↔		↔	↔		↔	↔
Auskraglänge Overhang length	↓	↓		↓	↓		↓	↓
Schnittgeschwindigkeit/ Vorschubrichtlinien Cutting speed/feed guidelines	↔	↔	↔	↔	↔		↔	↔
Hartmetallsorte Carbide grade	↔	↔	↔			↔		↔
Schnittgeschwindigkeit Cutting speed				↑		↑		

↑ erhöhen, vergrößern
increase

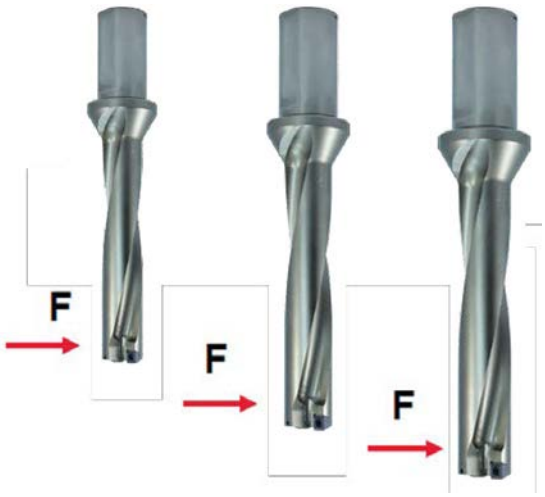
↓ vermindern, verkleinern
reduce

↔ optimieren, kontrollieren
optimize

Gleichgewicht
Balance

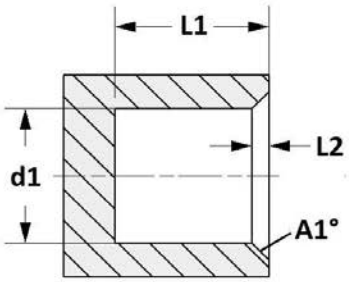


Länge Length	Biegung Bending
2xD	1a
3xD	4a
4xD	8a
5xD	16a

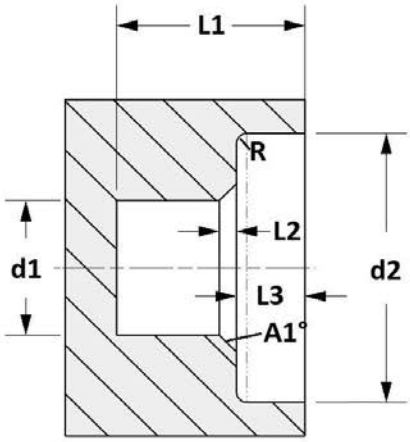


- Bei instabilen Verhältnissen sind bei langen Bohrertypen größere Lochtoleranzen zu erwarten.
  In unstable conditions, larger hole tolerances are to be expected with long drill types.

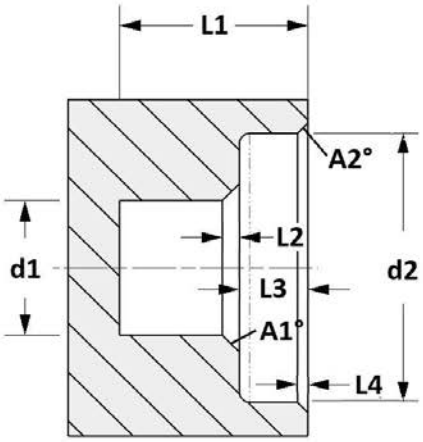
Anfrageformular für Spezialwerkzeuge
Special Tool inquiry form



Typ A
Type A
☐



Typ B
Type B
☐



Typ C
Type C
☐

Maschinenbezeichnung/Modell Machine name/model	Interne Kühlung Internal coolant ☐ Ja Yes ☐ Nein No
Haltertyp Holder typer	Kühlmitteldruck Coolant pressure bar

Zu bearbeitendes Material Material to be cut	Werkzeugstandzeit Tool hangout length

Benötigte Maße Necessary dimensions

d1 =	
d2=	
L1=	
L2=	
L3=	
L4=	
R=	
A1°=	
A2°=	

Spezielle Anforderungen Special Requests

Bitte fügen Sie diesem Abschnitt die technische Zeichnung des zu bearbeitenden Werkstücks bei.
Please attach the technical drawing of the section that will be machined to this file.

Anhang
Attachment

Werkstückstoff - Vergleichstabelle
Comparison table of materials to be machined

Werkstoff-Gruppe Material group	Deutschland Germany		Großbritannien Great Britain		Frankreich France	Italien Italy	
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	
	Baustahl und Konstruktionsstahl Constructional steels						
P	1.0401	C15	080M15	-	CC12	C15C16	
	1.0402	C22	050A20	2C	CC20	C20C21	
	1.0501	C35	060A35	-	CC35	C35	
	1.0503	C45	080M46	-	CC45	C45	
	1.0535	C55	070M55	-	-	C55	
	1.0601	C60	080A62	43D	CC55	C60	
	1.0715	9SMn28	230M07	-	S250	CF9SMn28	
	1.0718	9SMnPb28	-	-	S250Pb	CF9SMnPb28	
	1.0722	10SPb20	-	-	10PbF2	CF10SPb20	
	1.0726	35S20	212M36	8M	35MF4	-	
	1.0736	9SMn36	240M07	1B	S300	CF9SMn36	
	1.0737	9SMnPb36	-	-	S300Pb	CF9SMnPb36	
	1.0904	55Si7	250A53	45	55S7	55Si8	
	1.0961	60SiCr7	-	-	60SC7	60SiCr8	
	1.1141	Ck15	080M15	32C	XC12	C16	
	1.1157	40Mn4	150M36	15	35M5	-	
	1.1158	Ck25	-	-	-	-	
	1.1167	36Mn5	-	-	40M5	-	
	1.1170	28Mn6	150M28	14A	20M5	C28Mn	
	1.1183	Cf35	060A35	-	XC38TS	C36	
	1.1191	Ck45	080M46	-	XC42	C45	
	1.1203	Ck55	070M55	-	XC55	C50	
	1.1213	Cf53	060A52	-	XC48TS	C53	
	1.1221	Ck60	080A62	43D	XC60	C60	
	1.1274	Ck101	060A96	-	-	-	
	1.3401	X120Mn12	Z120M12	-	Z120M12	XG120Mn12	
	1.3505	100Cr6	534A99	31	100C6	100Cr6	
	1.5415	15Mo3	1501-240	-	15D3	16Mo3KW	
	1.5423	16Mo5	1503-245-420	-	-	16Mo5	
	1.5622	14Ni6	-	-	16N6	14Ni6	
	1.5662	X8Ni9	1501-509;510	-	-	X10Ni9	
	1.5680	12Ni19	-	-	Z18N5	-	
	1.5710	36NiCr6	640A35	111A	35NC6	-	
	1.5732	14NiCr10	-	-	14NC11	16NiCr11	
	1.5752	14NiCr14	655M13;	36A	12NC15	-	
			655A12				
	1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	40NCD3	38NiCrMo4(KB)	
	1.6523	21NiCrMo2	805M20	362	20NCD2	20NiCrMo2	
	1.6546	40NiCrMo22	311-Type 7	-	-	40NiCrMo2(KB)	
	1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	35NCD6	35NiCrMo6(KB)	
	1.6587	17CrNiMo6	820A16	-	18NCD6	-	
	1.6657	14NiCrMo134	832M13	36C	-	15NiCrMo13	
	1.7015	15Cr3	523M15	-	12C3	-	
	1.7033	34Cr4	530A32	18B	32C4	34Cr4(KB)	
	1.7035	41Cr4	530M40	18	42C4	41Cr4	
	1.7045	42Cr4	-	-	-	-	
	1.7131	16MnCr5	(527M20)	-	16MC5	16MnCr5	
	1.7176	55Cr3	527A60	48	55C3	-	
	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	-	25CD4	25CrMo4(KB)	
	1.7220	34CrMo4	708A37	19B	35CD4	35CrMo4	
	1.7223	41CrMo4	708M40	19A	42CD4TS	41CrMo4	
	1.7225	42CrMo4	708M40	19A	42CD4	42CrMo4	

	Belgien Belgium	Schweden Sweden	Spanien Spain	USA U.S.A.
	NBN	SS	UNE	AISI/SAE
	-	1350	F.111	1015
	C25-1	1450	F.112	1020
	C35-1	1550	F.113	1035
	C45-1	1650	F.114	1045
	C55-1	1655	-	1055
	C60-1	-	-	1060
	-	1912	11SMn28	1213
	-	1914	11SMnPb28	12L13
	-	-	10SPb20	-
	-	1957	F210G	1140
	-	-	12SMn35	1215
	-	1926	12SMn35	12L14
	55Si7	2085	56Si7	9255
	60SiCr8	-	60SiCr8	9262
	C16-2	1370	C15K	1015
	-	-	-	1039
	C25-2	-	-	1025
	-	2120	36Mn5	1335
	28Mn6	-	-	1330
	C36	1572	-	1035
	C45-2	1672	C45K	1045
	C55-2	-	C55K	1055
	C53	1674	-	1050
	C60-2	1678	-	1060
	-	1870	-	1095
	-	-	XG120Mn12	-
	-	2258	F.131	52100
	16Mo3	2912	16Mo3	ASTM A204Gr.A
	16Mo5	-	16Mo5	4520
	18Ni6	-	15Ni6	ASTM A350LF5
	10Ni36	-	XBNi09	ASTM A353
	12Ni20	-	-	2515
	-	-	-	3135
	-	-	15NiCr11	3415
	13NiCr12	-	-	3415;3310
	-	-	35NiCrMo4	9840
	-	2506	20NiCrMo2	8620
	40NiCrMo2	-	40NiCrMo2	8740
	35CrNiMo6	2541	-	4340
	17CrNiMo7	-	14NiCrMo13	-
	14NiCrMo132	-	14NiCrMo131	-
	15Cr2	-	-	5015
	34Cr4	-	35Cr4	5132
	42Cr4	-	42Cr4	5140
	-	2245	42Cr4	5140
	16MnCr5	2511	16MnCr5	5115
	55Cr3	-	-	5155
	25CrMo4	2225	55Cr3	4130
			AM26CrMo4	
	34CrMo4	2234	34CrMo4	4137;4135
	41CrMo4	2244	42CrMo4	4140;4142
	42CrMo4	2244	42CrMo4	4140

Werkstoff-Gruppe Material group	Deutschland Germany		Großbritannien Great Britain		Frankreich France	Italien Italy	
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	
	Baustahl und Konstruktionsstahl Constructional steels						
P	1.7262	15CrMo5	-	-	12CD4	-	
	1.7335	13CrMo4 4	1501-620Gr27	-	15CD3.5	14CrMo4 5	
					15CD4.5		
	1.7361	32CrMo12	722M24	40B	30CD12	32CrMo12	
	1.7380	10CrMo9 10	1501-622	-	12CD9,10	12CrMo9,10	
			Gr.31;45	-	-		
	1.7715	14MoV6 3	1503-660-440	-	-	-	
	1.8159	50CrV4	735A50	47	50CV4	50CrV4	
	1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	40CAD6,12	41CrAlMo7	
	1.8523	39CrMoV13 9	897M39	40C	-	36CrMoV12	
	1.1545	C105W1	-	-	Y1 105	C98KU	
						C100KU	
	1.1663	C125W	-	-	Y2 120	C120KU	
	1.2067	100Cr6	BL3	-	Y100C6	-	
	1.2080	X210Cr12	BD3	-	Z200C12	X210Cr13KU	
						X250Cr12KU	
	1.2344	X40CrMoV51	BH13	-	Z40CDV5	X35CrMoV05KU	
						X40CrMoV511KU	
	1.2363	X100CrMoV51	BA2	-	Z100CDV5	X100CrMoV51KU	
	1.2419	105WCr6	-	-	105WC13	10WCr6	
					107WCr5KU		
	1.2436	X210CrW12	-	-	-	X215CrW121KU	
	1.2542	45WCrV7	BS1	-	-	45WCrV8KU	
	1.2581	X30WCrV9 3	BH21	-	Z30WCV9	X28W09KU	
		X30WCrV9 3KU				X30WCrV9 3KU	
	1.2601	X165CrMoV12	-	-	-	X165CrMoW12KU	
	1.2713	55NiCrMoV6	-	-	55NCDV7	-	
	1.2833	100V1	BW2	-	Y1 105V	-	
	Schnellarbeitsstähle High speed steels						
	1.3243	S 6-5-2-5	-	-	Z85WDKCV	HS 6-5-2-5	
					06-05-04-02		
	1.3255	S 18-1-2-5	BT4	-	Z80WKCV	X78WCo1805KU	
				-	18-05-04-01		
	1.3343	S 6-5-2	BM2	-	Z85WDCV	X82WMo0605KU	
					06-05-04-02		
	1.3348	S 2-9-2	-	-	Z100WCWV	HS 2-9-2	
					09-04-02-02		
	1.3355	S 18-0-1	BT1	-	Z80WCV	X75W18KU	
					18-04-01		

Belgien Begium	Schweden Sweden	Spanien Spain	USA U.S.A.
NBN	SS	UNE	AISI/SAE
-	2216	12CrMo4	-
14CrMo45	-	14CrMo45	ASTM A182
			F11;F12
32CrMo12	2240	F.124.A	-
-	2218	TU.H	ASTM A182
		-	F.22
13MoCrV6	-	13MoCrV6	-
50CrV4	2230	51CrV4	6150
41CrAlMo7	2940	41CrAlMo7	-
39CrMoV13	-	-	-
-	1880	F.515	W.110
		F.516	
-	-	(C120)	W.112
-	-	100Cr6	L3
-	-	X210Cr12	D3
-	2242	X40CrMoV5	H13
-	2260	X100CrMoV5	A2
-	2140	105WCr5	-
-	2312	X210CrW12	-
-	2710	45WCrSi8	S1
-	-	X30WCrV9	H21
-			
-	2310	X160CrMoV12	-
-	-	F.520.S	L6
C98KU	-	-	W210
102V2KU			
-	2723	HS 6-5-2-5	-
-	-	HS 18-1-1-5	T4
-	2722	HS 6-5-2	M2
-	2782	HS 2-9-2	M7
-	-	HS 18-0-1	T1

Werkstoff-Gruppe Material group	Deutschland Germany		Großbritannien Great Britain		Frankreich France	Italien Italy	
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	
	Rostfreie und warmfeste Stähle Stainless and heat resisting steels						
M	1.4000	X6Cr13	403S17	-	Z6C13	X6Cr13	
	1.4001	X7Cr14					
	1.4006	X10Cr13	410S21	56A	Z10C14	X12Cr13	
	1.4016	X6Cr17	430S15	60	Z8C17	X8Cr17	
	1.4027	G-X200Cr14	420C29	56B	Z20C13M	-	
	1.4034	X46Cr13	420S45	56D	Z40CM	X40Cr14	
					Z38C13M		
	1.4057	X20CrNi172	431S29	57	Z15CNi6.02	X16CrNi16	
	1.4104	X12CrMoS17	-	-	Z10CF17	X10CrS17	
	1.4113	X6CrMo171	434S17	-	Z8CD17.01	X8CrMo17	
	1.4313	X5CrNi134	425C11	-	Z4CND13.4M	-	
	1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	-	-	-	
	1.4718	X45CrSi93	401S45	52	Z45Cs9	X45CrSi8	
	1.4724	X10CrAl13	403S17	-	Z10C13	X10CrA112	
	1.4742	X10CrAl18	430S15	60	Z10CAS18	X8Cr17	
	1.4747	X80CrNiSi20	443505	59	Z80CSN20.02	X8CrSiNi20	
	1.4762	X10CrAl24	-	-	Z10CAS24	X16Cr26	
	1.4301	X5CrNi1810	304S15	58E	Z6CN18.09	X5CrNi1810	
	1.4305	X10CrNiS189	303S21	58M	Z10CNF 18.09	X10CrNiS18.09	
	1.4306	X2CrNi1911	304S12	-	Z2CN 18.10	X2CrNi18.11	
			304C12		Z3CN 19.10		
	1.4308	G-X6CrNi18 9	304C15	-	Z6CN18.10M	-	
	1.4310	X12CrNi177	-	-	Z12CN17.07	X12CrNi1707	
	1.4311	X2CrNiN1810	304S26	-	Z2CN18.10	-	
	1.4401	X5CrNiMo17122	316S16	58J	Z6CND17.11	X5CrNiMo1712	
	1.4429	X2CrNiMoN17133	-	-	Z2CND17.13	-	
	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	-	Z2CND17.13	X2CrNiMo1713	
	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	-	Z2CND1915	X2CrNiMo1816	
	1.4460	X8CrNiMo275	-	-	-	-	
	1.4541	X6CrNiTi1810	2337	312S12	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	
	1.4550	X6CrNiNb1810	347S17	58F	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb1811	
	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	58J	Z6NDT17.12	X6CrNiMoTi1712	
	1.4581	G-X5CrNi	318C17	-	Z4CNDNb	XG8CrNiMo1811	
		MoNb1810			18 12M		
	1.4583	X10CrNi	-	-	Z6CNDNb	X6CrNiMoNb1713	
		MoNb1812			17 13B		
	1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	-	Z15CNS20.12	-	
	1.4845	X12CrNi25 21	310S24	-	Z12CN2520	X6CrNi2520	
	1.4864	X12NiCrSi3616	-	-	Z12NCS35.16	-	
	1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	-	-	XG50NiCr3919	
	1.4871	X53CrMnNiN219	349S54	-	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN219	
			321S12	58B			
	1.4878	X12CrNiTi189	321S20	58C	Z6CNT18.12B	X6CrNiTi1811	

	Belgien Belgium	Schweden Sweden	Spanien Spain	USA U.S.A.
	NBN	SS	UNE	AISI/SAE
	-	2301	F.3110	403
			F.8401	
	-	2302	F.3401	410
	-	2320	F.3113	430
	-	-	-	-
	-	2304	F.3405	-
	-	2321	F.3427	431
	-	2383	F.3117	430F
	-	2325	-	434
	-	-	-	-
		F.8414		
		-	F.322	HW3
	-	-	F.311	405
	-	-	F.3113	430
		-	F.320B	HNV6
	-	2322	-	446
	-	2332	F.3551	304
			F.3541	
			F.3504	
	-	2346	F.3508	303
	-	2352	F.3503	304L
		2333		
	-	-	-	-
	-	2331	F.3517	301
	-	2371	-	304LN
	-	2347	F.3543	316
	-	2375	-	316LN
	-	2353	-	316L
	-	2367	-	317L
	-	2324	-	329
	-	58B	F.3553, F.3523	321
	-	2338	F.3552, F.3524	347
	-	2350	F.3535	316Ti
	-	-	-	-
	-	-	-	318
	-			
	-	-	-	309
	-	2361	F.331	310S
	-	-	-	330
	-	-	-	-
	-	-	-	EV8
	-	-	F.3523	321

Werkstoff-Gruppe Material group	Deutschland Germany		Großbritannien Great Britain		Frankreich France	Italien Italy	
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	
K	Grauguss (unlegiert) Unalloyed grey cast iron						
		GG 10			Ft 10 D		
		GG 15	Grade 150		Ft 15 D		
		GG 20	Grade 220		Ft 20 D		
		GG 25	Grade 260		Ft 25 D		
		GG 30	Grade 300		R 30 D		
		GG 35	Grade 350		Ft 35 D		
		GG 40	Grade 400		Ft 40 D		
	Grauguss (legiert) Alloyed grey cast iron						
		DIN4694	3468; 1974				
		GGL-			A32-301		
		NiCr 20 2	L-NiCr 20 2		L-NC 20 2		
	Kugelgraphitguss Unalloyed nodular cast						
			2789; 1973		NF A32-201		
		GGG 40	SNG 420/12		FCS 400-12		
		GGG 40.3	SNG 370/17		FGS 370-17		
		GGG 35.3	-		-		
		GGG 50	SNG 500/7		FGS 500-7		
		GGG 60	SNG 600/3		FGS 600-3		
		GGG 70	SNG 700/2		FGS 700-2		
	Legierter Guss Alloyed cast steels						
		DIN 1694					
		GGG NiMn 13 7	L-NiMn 13 7		L-NM 13 7		
		GGG NiCr 20 2	L-NiMn 20 2		L-NC 20 2		
	Temperguss Malleable cast iron						
		-	8 290/6		MN 32-8		
		GTS-35	B 340/12		MN 35-10		
		GTS-45	P 440/7				
		GTS-55	P 510/4		MP 50-5		
		GTS-65	P 570/3		MP 60-3		
		GTS-70	P 690/2		IP 70-2		

	Belgien Belgium	Schweden Sweden	Spanien Spain	USA U.S.A.
	NBN	SS	UNE	AISI/SAE
				ASTM A48-76
		01 00		
		01 10		No 20 B
		01 15		No 25 B
		01 20		No 30 B
		01 25		No 35 B
				No 40 B
		01 30		No 45 B
		01 35		No 50 B
		01 40		No 55 B
		MB		ASTM
		ISO-215		A436-72
		05 23		Type 2
				A536-72
		07 17-02		60-40-18
		07 17-12		-
		07 17-15		-
		07 27-02		80-55-06
		07 32-03		-
		07 37-01		100-70-03
		07 72		-
		07 76		Type 2
				ASTM A47-74
				A 220-762)
		08 14		
		08 15		32510
		08 52		40010
		08 54		50005
		08 58		70003
		08 62		(002)

ISO	ANSI	ISO	ANSI
CCGT 060202	CCGT 2 (1.5) (.5)	DCGW 070202	DCGW 2 (1.5) (.5)
CCGT 060204	CCGT 2 (1.5) 1	DCGW 070204	DCGW 2 (1.5) 1
CCGT 09T302	CCGT 3 (2.5) (.5)	DCGW 11T304	DCGW 3 (2.5) 1
CCGT 09T304	CCGT 3 (2.5) 1	DCGW 11T308	DCGW 3 (2.5) 2
CCGT 120404	CCGT 431	DCMT 070202	DCMT 2 (1.5) (.5)
CCGT 120408	CCGT 432	DCMT 070204	DCMT 2 (1.5) 1
CCGW 060202	CCGW 2 (1.5) (.5)	DCMT 070208	DCMT 2 (1.5) 2
CCGW 060204	CCGW 2 (1.5) 1	DCMT 11T302	DCMT 3 (2.5) (.5)
CCGW 09T302	CCGW 3 (2.5) (.5)	DCMT 11T304	DCMT 3 (2.5) 1
CCGW 09T304	CCGW 3 (2.5) 1	DCMT 11T308	DCMT 3 (2.5) 2
CCGW 120404	CCGW 431	DCMT 150408	DCMT 432
CCGW 120408	CCGW 432	DCMT 150412	DCMT 433
CCMT 060202	CCMT 2 (1.5) (.5)	DCMW 11T304	DCMW 3 (2.5) 1
CCMT 060204	CCMT 2 (1.5) 1	DCMW 11T308	DCMW 3 (2.5) 2
CCMT 060208	CCMT 2 (1.5) 2	DNGA 150404	DNGA 431
CCMT 09T302	CCMT 3 (2.5) (.5)	DNGA 150408	DNGA 432
CCMT 09T304	CCMT 3 (2.5) 1	DNGA 150604	DNGA 441
CCMT 09T308	CCMT 3 (2.5) 2	DNGA 150608	DNGA 442
CCMT 120404	CCMT 431	DNMA 150608	DNM 442
CCMT 120408	CCMT 432	DNMG 110402	DNMG 330
CCMT 250924	CCMT 866	DNMG 110404	DNMG 331
CCMW 09T304	CCMW 3 (1.5) 1	DNMG 110408	DNMG 332
CCMW 120404	CCMW 431	DNMG 110412	DNMG 333
CCMW 120408	CCMW 432	DNMG 140405TL20	-
CNGA 120404	CNGA 431	DNMG 140405TL25	-
CNGA 120408	CNGA 432	DNMG 140405TR20	-
CNGA 120412	CNGA 433	DNMG 140405TR25	-
CNMA 120404	CNMA 431	DNMG 140410TL25	-
CNMA 120408	CNMA 432	DNMG 140410TL32	-
CNMA 120412	CNMA 433	DNMG 140410TR25	-
CNMG 090304	CNMG 321	DNMG 140410TR32	-
CNMG 090308	CNMG 322	DNMG 150404	DNMG 431
CNMG 120402	CNMG 430	DNMG 150408	DNMG 432
CNMG 120404	CNMG 431	DNMG 150412	DNMG 433
CNMG 120408	CNMG 432	DNMG 150416	DNMG 434
CNMG 120412	CNMG 433	DNMG 150604	DNMG 441
CNMG 120416	CNMG 434	DNMG 150608	DNMG 442
CNMG 160608	CNMG 542	DNMG 150612	DNMG 443
CNMG 160612	CNMG 543	DNMG 150616	DNMG 444
CNMG 160616	CNMG 544	DNMM 150408	DNMM 432
CNMG 190608	CNMG 642	DNMM 150412	DNMM 433
CNMG 190612	CNMG 643	DNMM 150608	DNMM 442
CNMG 190616	CNMG 644	DNMM 150612	DNMM 443
CNMM 120408	CNMM 432	RCGT 0602M0	-
CNMM 120412	CNMM 433	RCGT 0803M0	-
CNMM 120416	CNMM 434	RCGT 1003M0	-
CNMM 160612	CNMM 543	RCMT 0602M0	-
CNMM 160616	CNMM 544	RCMX 1003M0	-
CNMM 190612	CNMM 643	RCMX 1204M0	-
CNMM 190616	CNMM 644	RCMX 1606M0	-
CNMM 190624	CNMM 645	RCMX 2006M0	-
CNMX 120408	CNMX 432	RCMX 2507M0	-
CNMX 190612	CNMX 643	RCMX 3209M0	-
CNMX 190616	CNMX 644	SCGT 120408	SCGT 432
DCGT 070202	DCGT 2 (1.5) (.5)	SCGW 09T304	SCGW 3 (2.5) 1
DCGT 070204	DCGT 2 (1.5) 1	SCGW 09T308	SCGW 3 (2.5) 2
DCGT 11T302	DCGT 3 (2.5) (.5)	SCGW 120404	SCGW 431
DCGT 11T304	DCGT 3 (2.5) 1	SCGW 120408	SCGW 432
DCGT 11T308	DCGT 3 (2.5) 2		

ISO	ANSI	ISO	ANSI
SCMT 09T304	SCMT 3 (2.5) 1	TNMA 160404	TNMA 331
SCMT 09T308	SCMT 3 (2.5) 2	TNMA 160408	TNMA 332
SCMT 120404	SCMT 431	TNMA 160412	TNMA 333
SCMT 120408	SCMT 432	TNMA 220412	TNMA 433
SCMT 120412	SCMT 433	TNMG 160404	TNMG 331
SCMW 09T304	SCMW 3 (2.5) 1	TNMG 160408	TNMG 332
SCMW 120404	SCMW 431	TNMG 160412	TNMG 333
SNGA 120404	SNGA 431	TNMG 220408	TNMG 432
SNGA 120408	SNGA 432	TNMG 220412	TNMG 433
SNMA 120408	SNMA 432	TNMG 220416	TNMG 434
SNMA 120412	SNMA 433	TNMM 160408	TNMM 332
SNMA 190612	SNMA 643	TNMM 160412	TNMM 333
SNMA 190616	SNMA 644	TNMM 220408	TNMM 432
SNMG 090304	SNMG 321	TNMM 220412	TNMM 433
SNMG 120404	SNMG 431	TNMX 220412	TNMX 433
SNMG 120408	SNMG 432	TNUN 160408	TNUN 332
SNMG 120412	SNMG 433	TNUN 160412	TNUN 333
SNMG 120416	SNMG 434	TPGR 110304	TPGR 221
SNMG 150608	SNMG 542	TPGR 160308	TPGR 322
SNMG 150612	SNMG 543	TPMR 090204	TPMR 1.8 (1.5) 1
SNMG 150616	SNMG 544	TPMR 110304	TPMR 221
SNMG 190612	SNMG 643	TPMR 110308	TPMR 222
SNMG 190616	SNMG 644	TPMR 160304	TPMR 321
SNMM 120408	SNMM 432	TPMR 160308	TPMR 322
SNMM 120412	SNMM 433	TPMX 220412	-
SNMM 150612	SNMM 543	TPUN 110304	TPUN 221
SNMM 190612	SNMM 643	TPUN 110308	TPUN 222
SNMM 190616	SNMM 644	TPUN 160304	TPUN 321
SNMM 190624	SNMM 646	TPUN 160308	TPUN 322
SNMM 250716	SNMM 854	TPUN 160312	TPUN 323
SNMM 250724	SNMM 856	TPUN 220408	TPUN 432
SNMX 120408	SNMX 432	TPUN 220412	TPUN 433
SNMX 120412	SNMX 433	VBMT 160404	VBMT 331
SNUN 120412	SNUN 433	VBMT 160408	VBMT 332
SPMR 090304	SPMR 321	VBMT 160412	VBMT 333
SPMR 090308	SPMR 322	VCGT 110302	VCGT 220
SPMR 120304	SPMR 421	VCGT 110304	VCGT 221
SPMR 120308	SPMR 422	VCGT 160402	VCGT 330
SPMR 120312	SPMR 423	VCGT 160404	VCGT 331
SPUN 090308	SPUN 322	VCGT 160408	VCGT 332
SPUN 120304	SPUN 421	VCGT 160412	VCGT 333
SPUN 120308	SPUN 422	VCGT 220530	-
SPUN 120312	SPUN 423	VCMT 110302	VCMT 220
SPUN 150412	SPUN 533	VCMT 110304	VCMT 221
SPUN 190400	-	VCMT 160404	VCMT 331
SPUN 250620	SPUN 845	VCMT 160408	VCGT 332
TCGT 110204	TCGT 2 (1.5) 1	VCMT 160412	VCMT 333
TCGT 16T304	TCGT 3 (1.5) 1	VNMG 160404	VNMG 331
TCGW 110204	TCGW 2 (1.5) 1	VNMG 160408	VNMG 332
TCMT 110202	TCMT 2 (1.5) (.5)	VNMG 160408	VNMG 332
TCMT 110204	TCMT 2 (1.5) 1	VNMG 160412	VNMG 333
TCMT 110208	TCMT 2 (1.5) 2	VPGT 110304	VPGT 221
TCMT 16T304	TCMT 3 (2.5) 1	VPGT 160412	VPGT 333
TCMT 16T308	TCMT 3 (2.5) 2	VPGT 220516	-
TCMW 110202	TCMW 2 (1.5) (.5)	WCGT 06T302	WCGT 3 (2.5) (.5)
TCMW 110204	TCMW 2 (1.5) 1	WCGT 06T304	WCGT 3 (2.5) 1
TCMW 16T304	TCMW 3 (2.5) 1	WCGT 06T308	WCGT 3 (2.5) 2
TCMW 16T308	TCMW 3 (2.5) 2	WCGT 080404	WCGT 431
		WCGT 080408	WCGT 432

ISO	ANSI	ISO	ANSI
WCMT 06T302	WCMT 3 (2.5) (.5)		
WCMT 06T304	WCMT 3 (2.5) 1		
WCMT 06T304	WCMT 3 (2.5) 1		
WCMT 06T308	WCMT 3 (2.5) 2		
WCMT 080404	WCMT 431		
WCMT 080408	WCMT 432		
WNMG 06T302	WNMG 3 (2.5) (.5)		
WNMG 06T304	WNMG 3 (2.5) 1		
WNMG 06T304	WNMG 3 (2.5) 1		
WNMG 06T308	WNMG 3 (2.5) 2		
WNMG 060404	WNMG 331		
WNMG 060408	WNMG 332		
WNMG 060412	WNMG 333		
WNMG 080404	WNMG 431		
WNMG 080408	WNMG 432		
WNMG 080412	WNMG 433		
WNMG 080416			

Härte Vergleichstabelle
Hardness comparison chart

Zugfestigkeit Rm Tensible strenght Rm [N/mm²]	Vickershärte Vickers hardness [HV]	Brinellhärte Brinell hardness HB	Rockwellhärte Rockwell hardness HRC
255	80	76	
270	85	80,7	
285	90	85,5	
305	95	90,2	
320	100	95	
335	105	99,8	
350	110	105	
370	115	109	
385	120	114	
400	125	119	
415	130	124	
430	135	128	
450	140	133	
465	145	138	
480	150	143	
495	155	147	
510	160	152	
530	165	156	
545	170	162	
560	175	166	
575	180	171	
595	185	176	
610	190	181	
625	195	185	
640	200	190	
660	205	195	
675	210	199	
690	215	204	
705	220	209	
720	225	214	
740	230	219	
755	235	223	
770	240	228	20,3
785	245	233	21,3
800	250	238	22,2
820	255	242	23,1
835	260	247	24
850	265	252	24,8
865	270	257	25,6
880	275	261	26,4
900	280	266	27,1
915	285	271	27,8
930	290	276	28,5
950	295	280	29,2
965	300	285	29,8
995	310	295	31
1030	320	304	32,2
1060	330	314	33,3
1095	340	323	34,4

Zugfestigkeit Rm Tensible strenght Rm [N/mm²]	Vickershärte Vickers hardness [HV]	Brinellhärte Brinell hardness HB	Rockwellhärte Rockwell hardness HRC
1125	350	333	35,5
1155	360	342	36,6
1190	370	352	37,7
1220	380	361	38,8
1155	390	371	39,8
1290	400	380	40,8
1320	410	390	41,8
1350	420	399	42,7
1385	430	409	43,6
1420	440	418	44,5
1455	450	428	45,3
1485	460	437	46,1
1520	470	447	46,9
1555	480	(456)	47,7
1595	490	(466)	48,4
1630	500	(475)	49,1
1665	510	(485)	49,8
1700	520	(494)	50,5
1740	530	(504)	51,1
1775	540	(513)	51,7
1810	550	(523)	52,3
1845	560	(532)	53,0
1880	570	(542)	53,6
1920	580	(551)	54,1
1955	590	(561)	54,7
1995	600	(570)	55,2
2030	610	(580)	55,7
2070	620	(589)	56,3
2105	630	(599)	56,8
2145	640	(608)	57,3
2180	650	(618)	57,8
	660		58,3
	670		58,8
	680		59,2
	690		59,7
	700		60,1
	720		61
	740		61,8
	760		62,5
	780		63,3
	800		64
	820		64,7
	840		65,3
	860		65,9
	880		66,4
	900		67
	920		67,5
	940		68

Zugfestigkeit Tensible strength	N/mm²	Rm
Vickershärte Vickers hardness	Diamantpyramide 136 , Prüfkraft F ≥ 98 N Diamond pyramid 136 , Test force F ≥ 98 N	HV
Brinellhärte Brinell hardness	0,102 x F/D2 = 30 N/mm²	HB
Kalkuliert mit: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Prüfkräfte in N, D = Kegeldurchmesser in mm F = Test force in N, D= Cone diameter in mm	
Härte Rockwell C Hardness Rockwell C	Diamantkegel 120°, Gesamtprüfkraft 1471 ± 9 N Diamond cone 120°, Total test force 1471 ± 9	HRO

Notizen
Notes

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Vertriebstöchter
Subsidiaries

Brasilien/*Brazil*
Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde Comercial I
06473-005 - Barueri -
São Paulo
Tel. +55 11 554 60 755
Fax +55 11 554 60 476
info@boehlerit.com.br
www.boehlerit.com.br

Deutschland/*Germany*
(Verschleiß)
Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 950-700
Telefax +49 7364 950-720
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.de

Indien/*India*
Boehlerit India
Otto Bilz Private Limited
No.5A-5B/6A,
KIADB Industrial Areea
Doddaballapur-561 203
Bangalore District, Karnataka
Tel. +91-080-22638700
Fax +91-080-22638702
Venkat@bilztool.com
www.boehlerit.com

Italien/*Italy*
Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20053 Rodano (MI)
Tel. +39 02 269 49 71
Fax +39 02 218 72 456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.it

Mexiko/*Mexico*
Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Tel. +52 442 221 5706
Fax +52 442 221 5555
info@boehlerit.com.mx
www.boehlerit.com.mx

Österreich/Austria
Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Polen/*Poland*
Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Tel. +48 61 659 38 00
Fax +48 61 623 20 14
info@boehlerit.pl
www.boehlerit.pl

Slowakei/*Slovakia*
Kancelár Boehlerit
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.sk
www.boehlerit.sk

Spanien/*Spain*
Boehlerit Spain S.L.
C/ Tecnología, 82 Pasaje C
Nave 22
08450 Llinars del Valles
Barcelona
Tel. +34 93 750 7907
info@boehlerit.es
www.boehlerit.es

Tschechien/*Czech Republic*
Kancelár Boehlerit Santraziny
753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
info.cz@boehlerit.com
www.boehlerit.cz

Türkei/*Turkey*
Boehlerit
Sert Metal ve Takım San. ve Tic. A.Ş.
Gosb 1600. Sok.No: 1602
41480 Gebze – Kocaeli
Tel. +90 262 677 1737
Fax +90 262 677 1746
info@boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com.tr

Ungarn/*Hungary*
Boehlerit Hungária Kft.
2036 Érdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Tel. +36 23 521 915
Fax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.hu

USA
Kanada/*Canada*
Boehlerit USA
Bilz USA
1140 No.Main St.
Lombard IL 60148
Tel. +1 847 734 9390
Fax 1 847 734 9391
www.boehlerit.com

Unsere Vertriebspartner und Händler finden Sie auf der Innenseite des Umschlags!
You will find our sales partners and distributors on the inside of the cover!

787 D/E-gültig ab *valid since* 02/2025