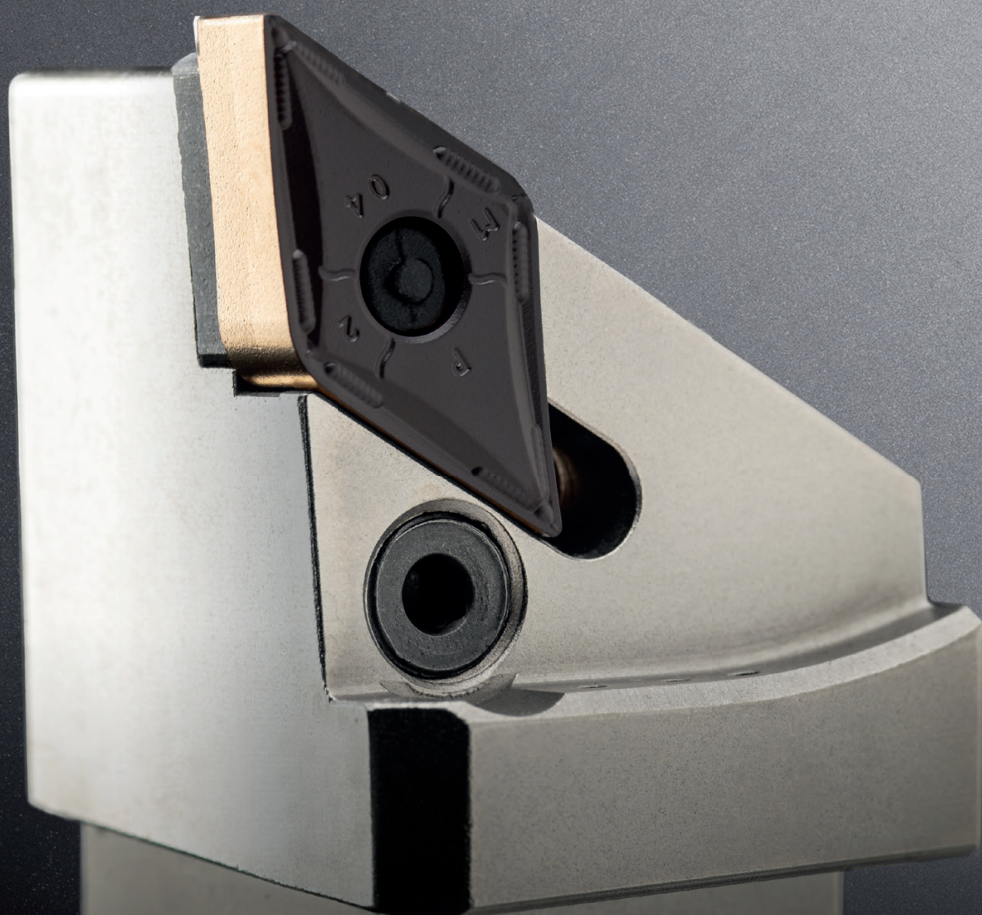




boehlerit



BOEHLERIT DREHEN

BOEHLERIT TURNING

2025/2026



ERLEBEN SIE HORN
EXPLORE HORN

Erleben Sie HORN

Herausragende Ergebnisse sind immer die Kombination aus optimalem Zerspanungsprozess und perfektem Werkzeug. HORN verbindet dafür Spitzentechnologie, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Von der Einzelteil- bis zur Serienfertigung, für Standard- oder Sonderanwendungen: Unsere Werkzeuge bieten Ihnen schnelle, wirtschaftliche und qualitativ hochwertige Lösungen. Bei der Auswahl der individuellen Schnittparameter unterstützen Sie unsere Tabellen mit praxiserprobten Erfahrungswerten im jeweiligen Katalog. Nutzen Sie darüber hinaus das Know-how unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Innen- und Außendienst.

Nachhaltigkeit ist ein zentraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Deshalb stehen Qualitätssicherung, Umweltschutz, Energieeffizienz und Sicherheit bei unseren Produkten und in der Produktion seit jeher im Fokus. Als leistungsstarker und zuverlässiger Werkzeugpartner sorgen wir dafür, dass Sie mit uns gemeinsam in eine innovative und wirtschaftliche Zukunft gehen.

Besuchen Sie auch unseren eShop, der Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung steht.



Markus Horn
Geschäftsführer
Paul Horn GmbH



Matthias Rommel
Geschäftsführer
Paul Horn GmbH

Explore HORN

Outstanding results are always a combination of the optimum cutting process and the perfect tool. To achieve this, HORN combines advanced technology, performance and reliability. From single part to series production, for standard or special applications: Our tools offer you fast, economical, high quality solutions. To assist you when choosing cutting parameters, our tables in the respective catalogue provide proven empirical values. Take advantage of the expertise of our office staff and sales engineers.

Sustainability is a central part of our corporate philosophy. That is why we have always focused on quality assurance, environmental protection, energy efficiency and safety with regard to our products and our production. As an efficient and reliable tool partner, we make sure that you join us in an innovative and strong economic future.

Please visit our eShop, which is available around the clock.

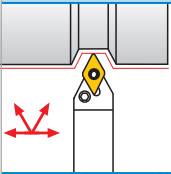
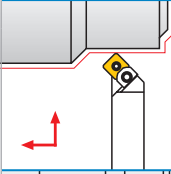
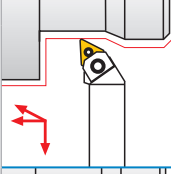
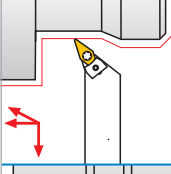
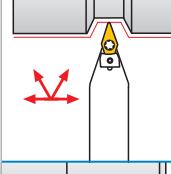
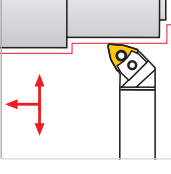


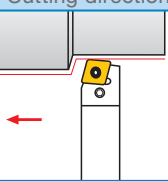
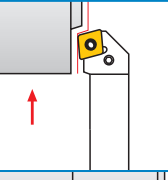
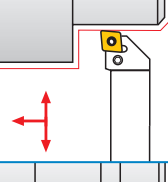
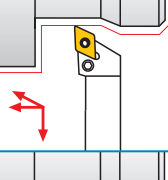
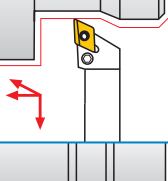
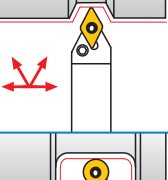
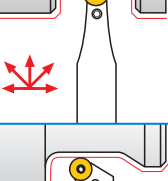
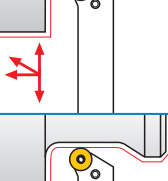
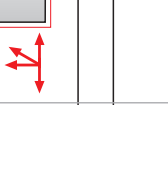
Markus Horn
CEO
Paul Horn GmbH

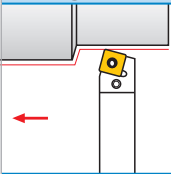
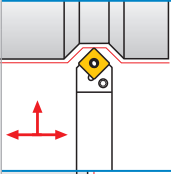
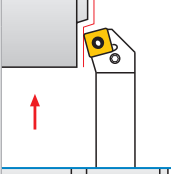
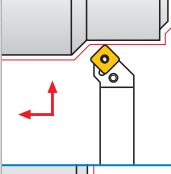
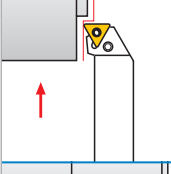
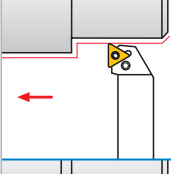
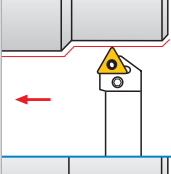
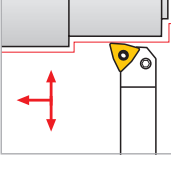


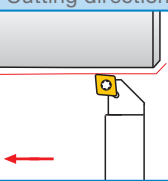
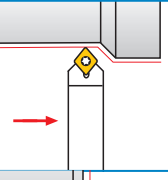
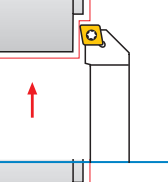
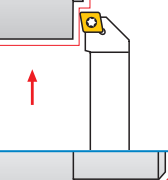
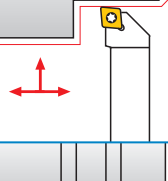
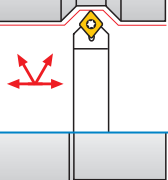
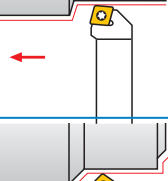
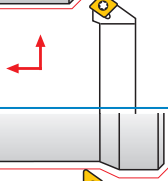
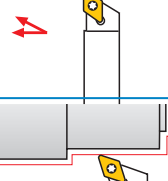
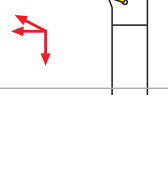
Matthias Rommel
CEO
Paul Horn GmbH

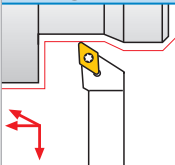
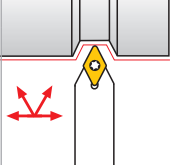
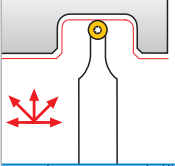
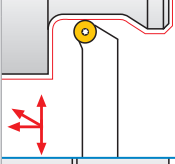
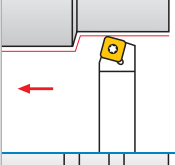
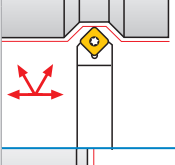
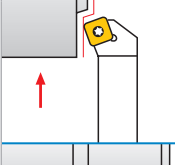
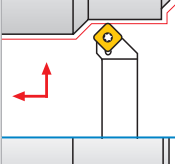
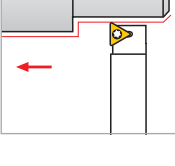
Drehen	Turning	
Programmübersicht	Range of tools	4
Technologievorteile, Kundennutzen	Technological advantages, customer benefits	13
Spanformstufengeometrien	Chip groove geometries	14
Sortenübersicht, Schneidstoffsorten	Grade overview, cutting materials	22
ISO-Bezeichnungssysteme	ISO-designation systems	26
Wendeschneidplatten	Indexable inserts	33
Klemmhalter	Tool holder	
Klemmhalter für die Außenbearbeitung	Tool holders for external machining	81
S- und P-Klemmhalter mit Innenkühlung	S- and P-Tool Holder for external turning with coolant	107
Klemmhalter für die Innenbearbeitung	Tool holders for internal machining	113
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 Wendepלטtengröße	Selecting the indexable insert size	133
Wahl der Wendepלטtenform	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	151
Quattrotec Dreh-Bohr-Werkzeug	Quattrotec Turning-Drilling-Tool	155
Pentatec Dreh-Bohr-Werkzeug	Pentatec Turning-Drilling-Tool	167
Gewindedrehen	Thread Turning	
Wendeschneidplatten Performance Line	Indexable inserts Performance Line	181
Wendeschneidplatten Eco Line	Indexable inserts Eco Line	199
Klemmhalter	Tool Holders	209
Technische Hinweise	Technical hints	216
BULLtec Turn Schwerzerspanung	BULLtec Turn heavy duty machining	223
Bohren	Drilling	
Drilltec Wendepלטtenbohrer	Indexable insert drill	227
Anhang	Attachment	
Werkstoff-Vergleichstabelle	Comparison of material standards	239
Vergleich ISO- zu ANSI-Kennzeichnung	Comparison ISO- and ANSI-designation	248
Härte Vergleichstabelle	Hardness comparison table	251

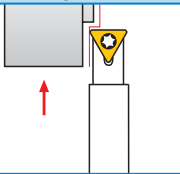
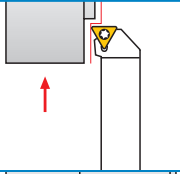
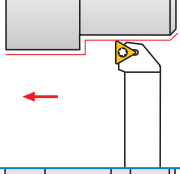
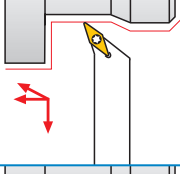
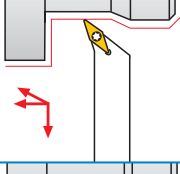
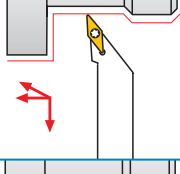
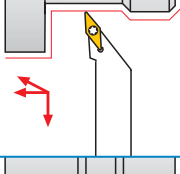
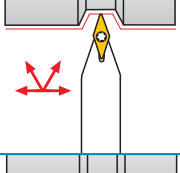
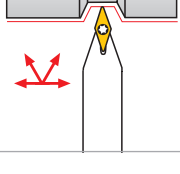
Schnitttrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	72,5°	Klemmhalter Tool holder	BM51576	105
		Wendeplatte Indexable inserts	XCGT...	
	45°	Klemmhalter Tool holder	MSSNR/L	82
		Wendeplatte Indexable inserts	SN...	
	93°	Klemmhalter 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	MWLNRL/L	83
		Wendeplatte Indexable inserts	WN...	

Schnitttrichtung 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
	93°	Wendeplatte Indexable inserts	CN	
		Klemmhalter Tool holder	PDJNR/L	85
		Wendeplatte Indexable inserts	DN...	
	93°	Klemmhalter mit Innenkühlung IK Tool holder with coolant	PDJNR/L	110
		Wendeplatte Indexable inserts	DN...	
		Klemmhalter Tool holder	PDJNR/L 14	85
	93°	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...	

Schnitttrichtung 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..	

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

Schnitttrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	93°	Klemmhalter Tool holder	SDJCR/L	94
		Wendeplatte Indexable inserts	DC...	108
	62,5°	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...	
	62,5°	Klemmhalter Tool holder	SRDCN	96
		Wendeplatte Indexable inserts	RC...	
	62,5°	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...	

Schnitttrichtung 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
	72,5°	Wendeplatte Indexable inserts	VC..	
		Klemmhalter Tool holder	SVVBN	103
	72,5°	Wendeplatte Indexable inserts	VB...	
		Klemmhalter Tool holder	SVVCN	103
	72,5°	Wendeplatte Indexable inserts	VC...	
		Klemmhalter Tool holder	SVVCN	103

Programmübersicht Range

Werkzeuge und Wendeplatten für die
Außenbearbeitung
Tool holders and indexable inserts for
external machining

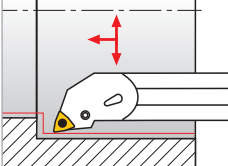
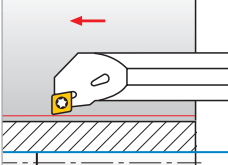
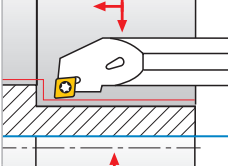
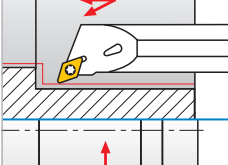
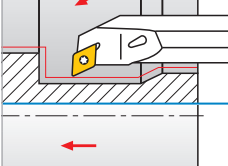
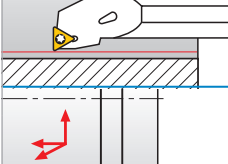
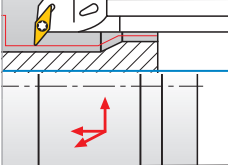
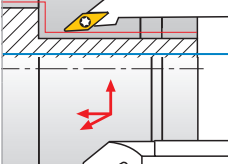
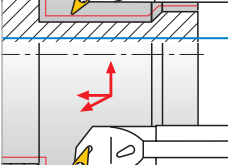
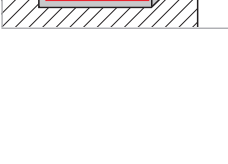


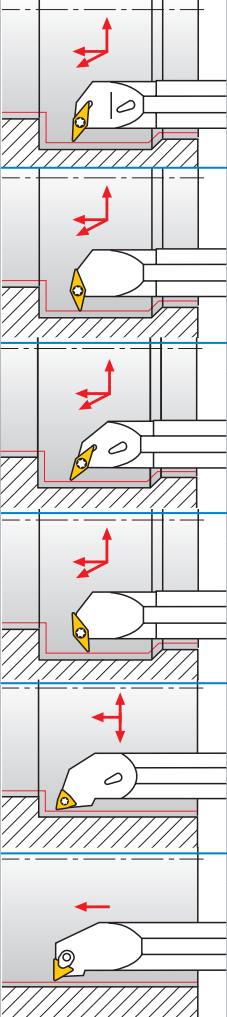
Schnitttrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	100°	Klemmhalter Tool holder	SVZCR/L	103
		Wendeplatte Indexable inserts	VC...	
	95°	Klemmhalter Tool holder	SWLCR/L	104
		Wendeplatte Indexable inserts	WC...	

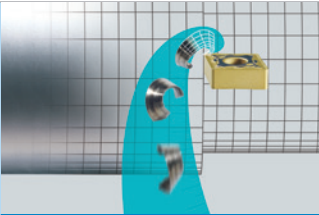
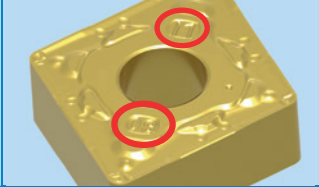
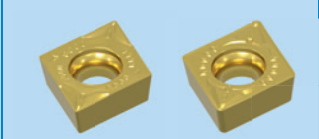
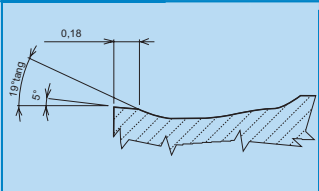
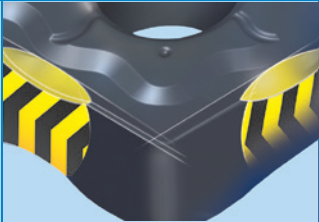
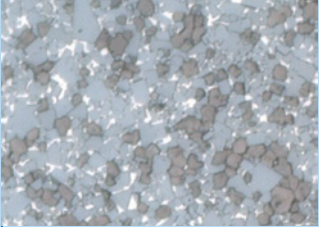
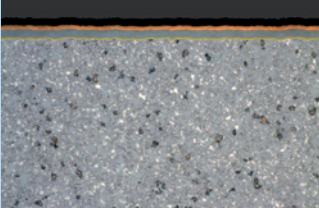
Programmübersicht Range

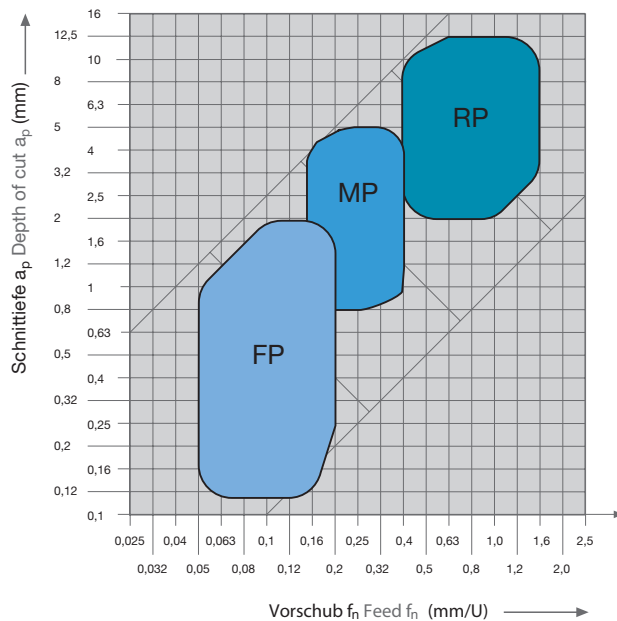
Werkzeuge und Wendeplatten für die Innenbearbeitung
Tool holders and indexable inserts for internal machining

Schnitttrichtung 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...	

Schnitttrichtung Cutting direction	Anstellwinkel Setting angle	Werkzeug Tool	Bestellbezeichnung Ordering Code	Seiten Pages
	95°	Klemmhalter Tool holder	PWLNRL	117
		Wendepplatte Indexable inserts	WN...	
	90°	Klemmhalter Tool holder	SCFCRL	118
		Wendepplatte Indexable inserts	CC...	
	95°	Klemmhalter Tool holder	SCLCRL	119
		Wendepplatte Indexable inserts	CC...	
	107,5°	Klemmhalter Tool holder	SDQCR/L	121
		Wendepplatte Indexable inserts	DC...	
	93°	Klemmhalter Tool holder	SDUCRL	122
		Wendepplatte Indexable inserts	DC...	
	90°	Klemmhalter Tool holder	STFCRL	124
		Wendepplatte Indexable inserts	TC...	
	95°	Klemmhalter Tool holder	SVLCRL	124
		Wendepplatte Indexable inserts	VC...	
	5°	Klemmhalter Tool holder	SVOCR/L	124
		Wendepplatte Indexable inserts	VC...	
	107,5°	Klemmhalter Tool holder	SVQCR/L	125
		Wendepplatte Indexable inserts	VC...	
	93°	Klemmhalter Tool holder	SVUBRL	125
		Wendepplatte Indexable inserts	VB...	

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

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-Protector 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 schwerer-spanbaren Werkstoffen z.B.: (Superlegierungen)	Good chip breaking characteristics on materials that are notoriously difficult to machine e.g. (superalloys)
Optimierte Gradientenhardtmetalle 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 LCP15T und LCP25T gewährleisten Standzeitsteigerungen bis zu 60 %	Proven Nanolock compound. LCP15T and LCP25T with especially thick MT-CVD layer allow 60 % increase of tool life



Hauptgeometrien

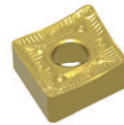
Main geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend
für die ISO P- und M-Spannsysteme

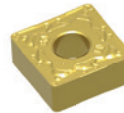
For negative indexable inserts suitable
for ISO P- and M-clamping systems

Kontrollierte Spanbildung über den gesamten
Anwendungsbereich.

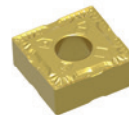
Controlled chip forming over the whole range
of application.



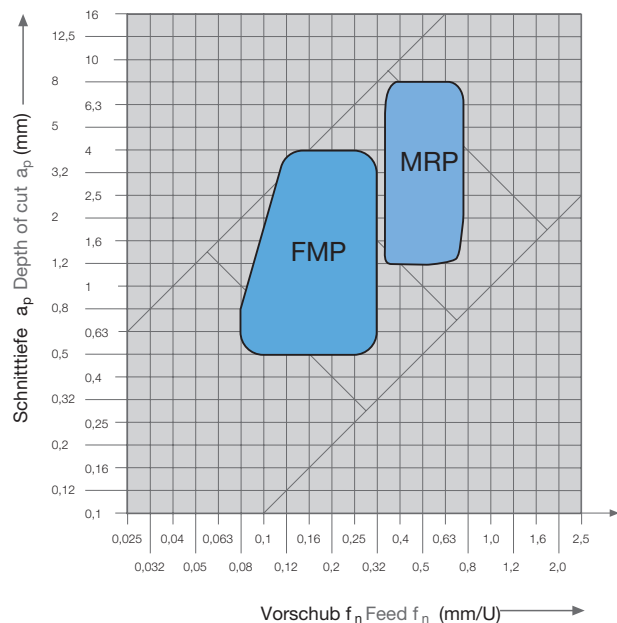
Schruppgeometrie „RP“ (Roughing ISO-P)
Roughing geometry "RP" (Roughing ISO-P)



Universelle Geometrie "MP" (Medium ISO-P)
Universal geometry "MP" (Medium ISO-P)



Schlicht Geometrie "FP" (Fine ISO-P)
Finishing geometry "FP" (Fine ISO-P)

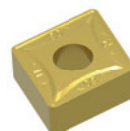


Zwischengeometrien

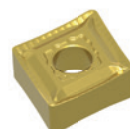
Intermediate geometries

Für negative Wendeschneidplatten passend
für die ISO P- und M-Spannsysteme

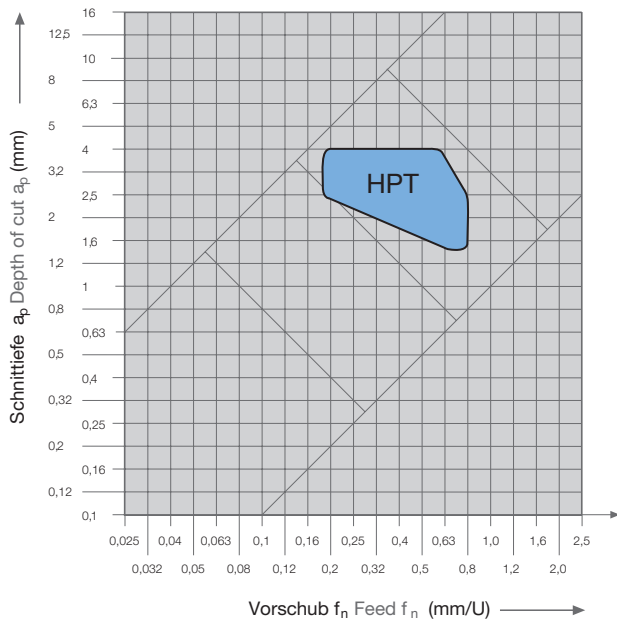
For negative indexable inserts suitable
for ISO P- and M-clamping systems



Grobe Übergangsgeometrie „MRP“
(Medium/Roughing ISO-P)
Rough intermediate geometry "MRP"
(Medium/Roughing ISO-P)

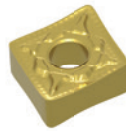


Feine Übergangsgeometrie „FMP“
(Fine/Medium ISO-P)
Fine intermediate geometry "FMP"
(Fine/Medium ISO-P)



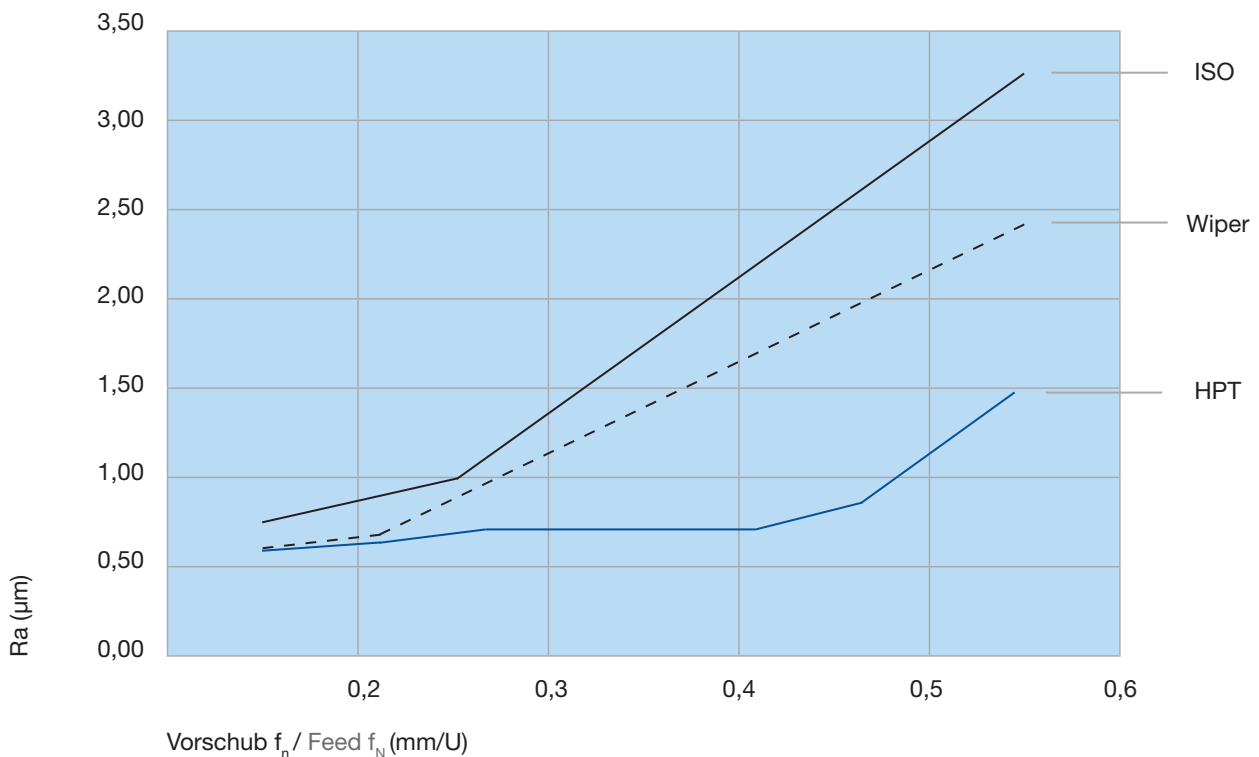
Geometrie für bessere Oberflächengüte oder höheren Vorschub
Geometry for better surface quality or higher feed

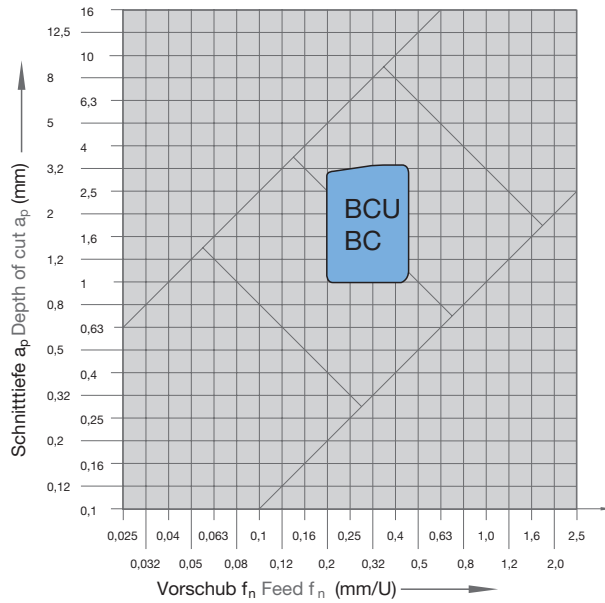
Für negative Wendeschneidplatten passend für ISO P- und M-Spannsysteme
For negative indexable inserts suitable for ISO P and M clamping systems



High Performance Turning „HPT“
Vorzugsweise für Stahl
„HPT“ High Performance Turning
preferable for steel

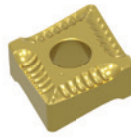
Ra - Werte / Ra - Values CNMG 120408 ISO / HPT / Wiper





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.



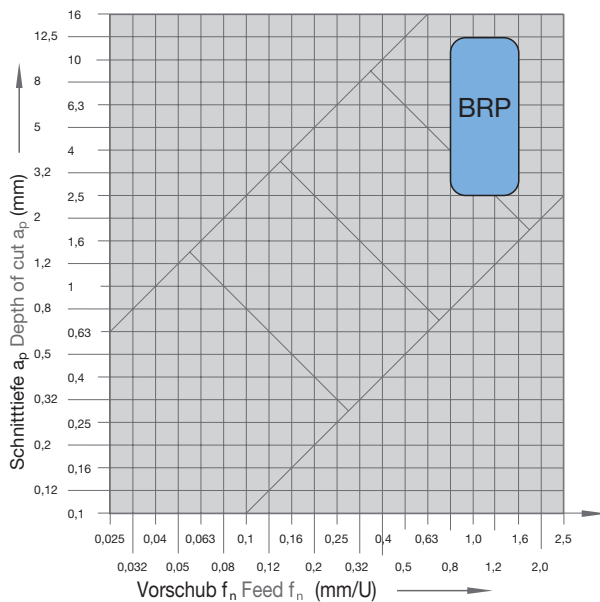
Geometrie zum Kopierdrehen
Geometry for copy turning

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

Geometrie zum Drehen „BCU“
(Boehlerit Copy Universal)
Geometry for turning “BCU”
(Boehlerit Copy Universal)

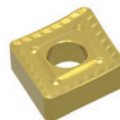


Geometrie zum Kopierdrehen „BC“
(Boehlerit Copying) *****
Geometry “BC” (Boehlerit Copying) *****

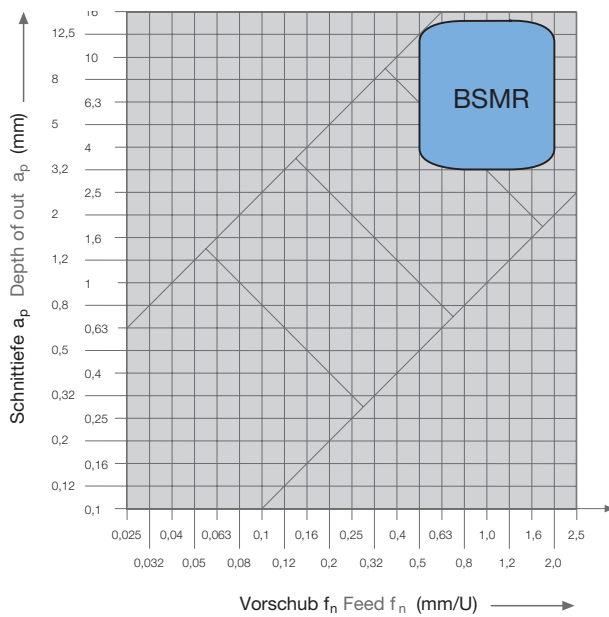


Schruppgeometrien
Roughing geometries

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



Schruppgeometrie „BRP“
(Boehlerit Roughing ISO-P)
“BRP” Roughing
(Boehlerit Roughing ISO-P)

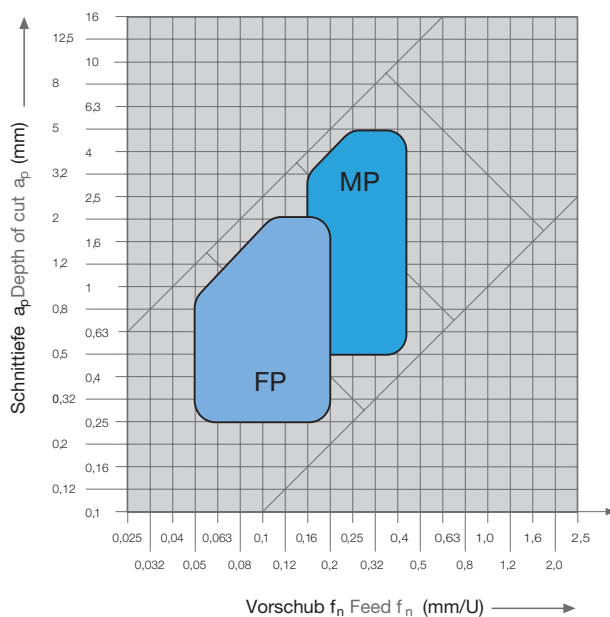


Geometrie zum Drehen
Geometry for turning

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



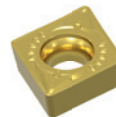
Schruppgeometrie „**BSMR**“
(Boehlerit Screwclamping Medium Roughing)
Roughing "**BSMR**"
(Boehlerit Screwclamping Medium Roughing)



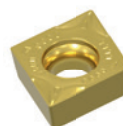
Hauptgeometrien
Main geometries

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

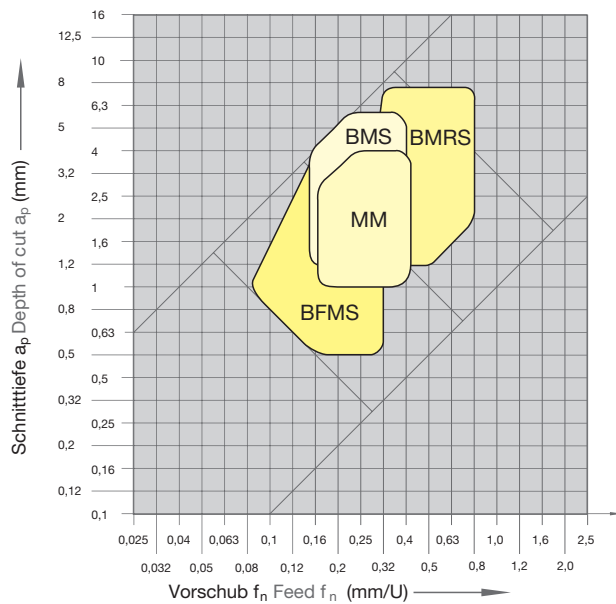
Kontrollierte Spanbildung über den gesamten
Anwendungsbereich von der Feinstbearbeitung
bis zur mittleren Drehbearbeitung.
Controlled chip formation across the entire range of
applications from microfinishing to medium turning.



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



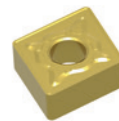
Schlicht Geometrie "**FP**" (Fine ISO-P)
Finishing geometry "**FP**" (Fine ISO-P)



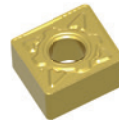
Hauptgeometrien
Main geometries

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

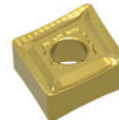
Kontrollierte Spanbildung ohne Kaltverfestigung über den gesamten Anwendungsbereich von der Feinbearbeitung bis zur Grobbearbeitung von austenitischen rostbeständigen Stählen.
 Controlled chip forming without cold hardening over the whole range of application from roughing to finishing of austenitic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



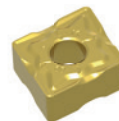
Grobe Geometrie „**BMRS**“
 (Boehlerit **Medium/Roughing Stainless steel**)
 Roughing Geometry „**BMRS**“
 (Boehlerit **Medium/Roughing Stainless steel**)



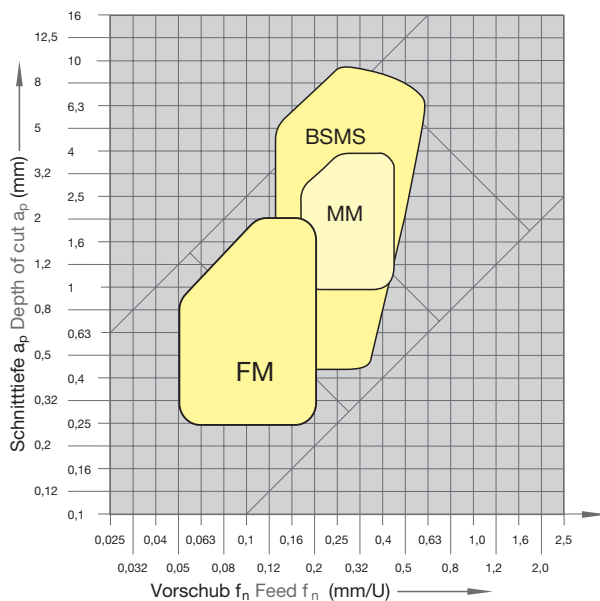
Universelle Geometrie „**BMS**“
 (Boehlerit **Medium Stainless steel**)
 Universal Geometry „**BMS**“
 (Boehlerit **Medium Stainless steel**)



Feine Geometrie „**BFMS**“
 (Boehlerit **Finishing/Medium Stainless steel**)
 Finishing Geometry „**BFMS**“
 (Boehlerit **Finishing/Medium Stainless steel**)



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



Hauptgeometrien
Main geometries

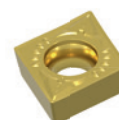
Für positive Wendeschneidplatten passend für das ISO S-Spannsystem
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system



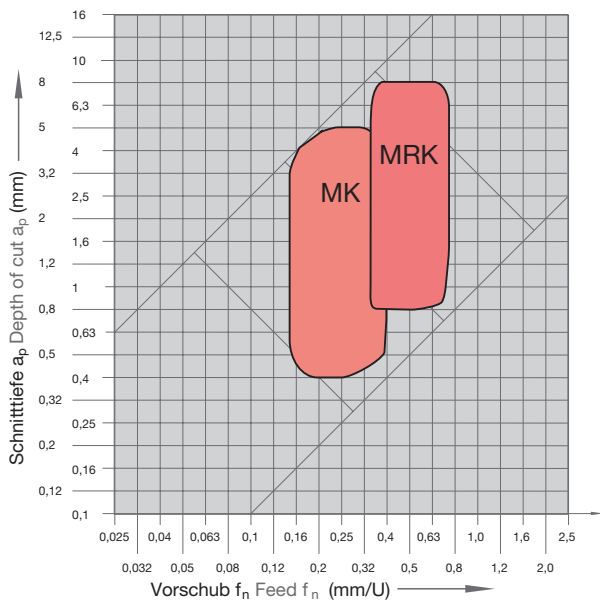
Schlicht Geometrie „**FM**“
 (**Fine Medium**)
 Finishing Geometry „**FM**“
 (**Fine Medium**)



Universelle Geometrie „**BSMS**“
 (Boehlerit **screwclamping Medium Stainless Steel**)
 Universal Geometry „**BSMS**“
 (Boehlerit **Screwclamping Medium Stainless Steel**)



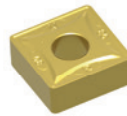
Universelle Geometrie **MM**
 (**Medium ISO-M**)
 Universal Geometry **MM**
 (**Medium ISO-M**)



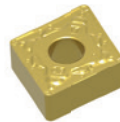
Hauptgeometrien Main geometries

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

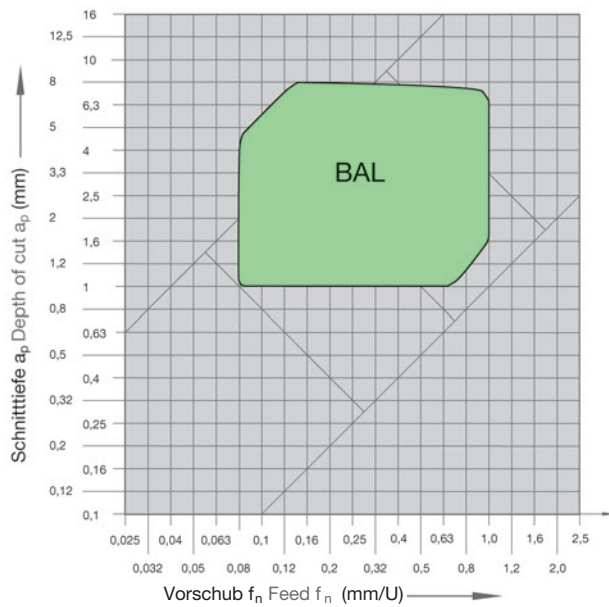
Kontrollierte Spanbildung über den gesamten
Anwendungsbereich von der Mittel- bis
zur groben Schruppbearbeitung.
Controlled chip forming over the whole range
from medium to roughing application.



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



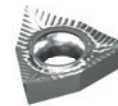
Universelle Geometrie „MK“ (**Medium ISO K**)
 vorzugsweise für Guss
 Universal “BM” geometry (**Medium ISO K**)
 preferably for cast iron



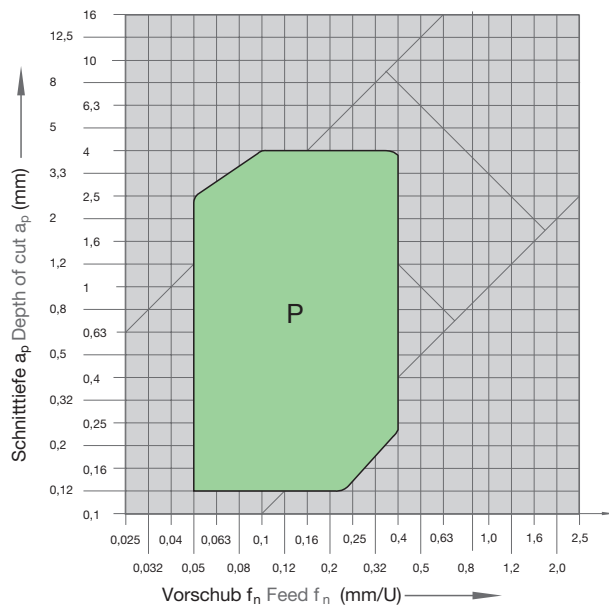
Hauptgeometrie für Aluminium
Geometry for aluminium machining

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.

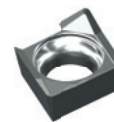


Geometrie für Aluminium „BAL“
 (Boehlerit-ALuminium)
 Geometry „BAL“
 (Boehlerit ALuminium)

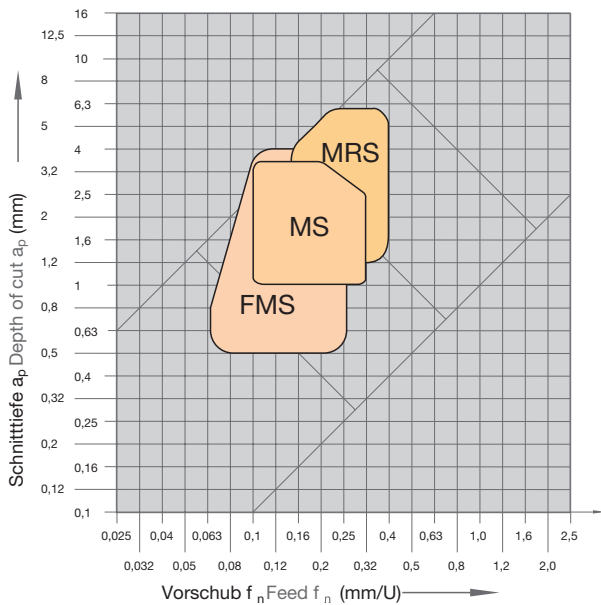


Hauptgeometrie für Kunststoff
Geometry for plastic machining

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



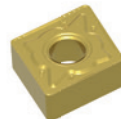
Geometrie für Kunststoff „P“
 (Boehlerit-Plastik)
 Geometry „P“
 (Boehlerit Plastics)



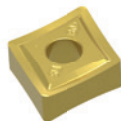
Superlegierungsgeometrien
Geometries for super alloys

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

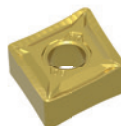
Geometrie „**MRS**“ (**M**edium **R**oughing **S**uperalloys)
Rostfrei geometrie geeignet für Superlegierungen
im unterbrochenen Schnitt
Geometry “**MRS**” (**M**edium **R**oughing **S**uperalloys)
Stainless steel geometry suitable for special alloys in
interrupted cut



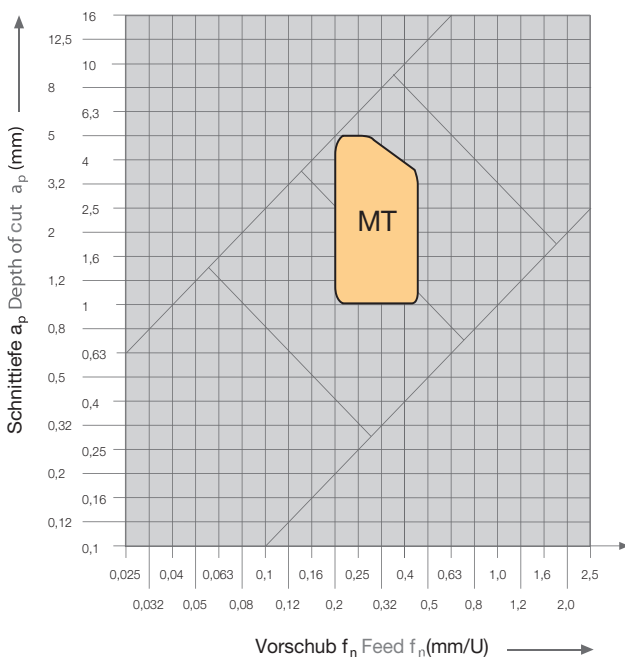
Geometrie „**MS**“ (**M**edium **S**uperalloys)
Speziell für Inconel, Titan, etc.
Geometry “**MS**” (**M**edium **S**uperalloys)
Specially for Inconel, Titanium, etc.



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

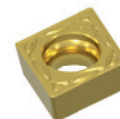


Spanformstufengeometrien für Titan und Superlegierungen
Chip groove geometries for titanium and super alloys



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	Werkstoffgruppe Material group							Bearbeitungsverfahren Application				Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
			P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Grey cast iron	N NE-Metalle Non-ferrous metals	S Hochwarmfest High tempera- ture materials	H Harte Werkstoffe Hard materials	T Drehen Turning	M Fräsen Milling	D Bohren Drilling	S Gewinde- bearbeitung Threading		
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				

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range								Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application				Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										P	M	K	N	S	H	T	M	D	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwarmfest High tempera- ture materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning		Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
BCM25T	HC-M25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

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)**

Gussorte 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 temperaturstabilisiertes Hartmetall plus TiBN - Plasma - Beschichtung.

- **LC415X (HC-S15)**

Feinstkornsorte mit dünner PVD-Beschichtung. Hervorragend geeignet für die Klein- und Kleinstteillfertigung 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)**

Zähre 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.

Cutting grades

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 suitable 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 Clearance 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 Spanformrinne, mit Befestigungsloch without chip breaker, with cylindrical fixation hole
F	 mit Spanformrinne auf beiden Spanflächen, ohne Befestigungsloch Chip breaker at both sides, without fixation hole
G	 mit Spanformrinne auf beiden Spanflächen, mit Befestigungsloch Chip breaker at both sides, with cylindrical fixation hole
M	 mit Spanformrinne auf einer Spanfläche, mit Befestigungsloch Chip breaker at one side, with cylindrical fixation hole
N	 ohne Spanformrinne, ohne Befestigungsloch without chip breaker, without fixation hole
Q	 ohne Spanformrinne, mit Kegelloch beidseitig without chip breaker, with fixation hole conical from both sides
R	 mit Spanformrinne auf einer Spanfläche, ohne Befestigungsloch Chip breaker at one side, without fixation hole
T	 mit Spanformrinne auf einer Spanfläche, Kegelloch einseitig Chip breaker at one side, with conical fixation hole
U	 mit Spanformrinne auf beiden Spanflächen, Kegelloch beidseitig Chip breaker at both sides, with fixation hole conical from both sides
W	 ohne Spanformrinne, Kegelloch einseitig without chip breaker, with conical fixation hole
X	 mit Besonderheiten nach Zeichnung with special features to drawing

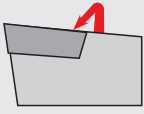
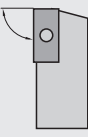
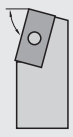
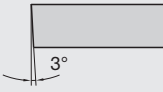
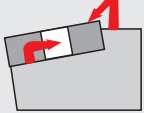
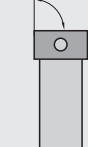
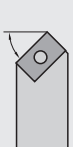
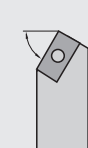
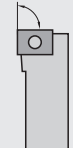
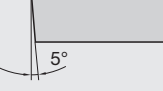
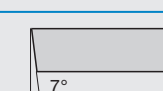
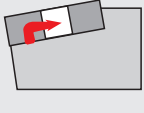
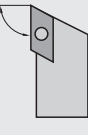
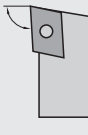
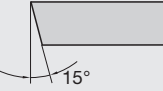
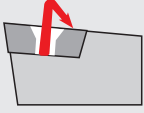
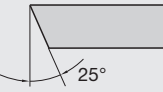
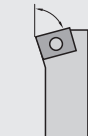
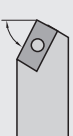
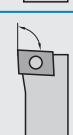
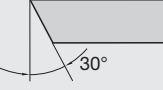
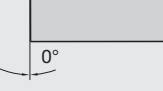
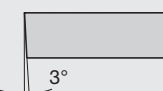
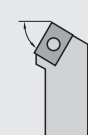
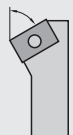
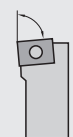
06	Schneidkantenlänge Length of cutting edge
A	
B	
C	
E	
D	
H	
K	
L	
M	
O	
P	
R	
S	
T	
V	
W	
Beispiele: Examples:	
06	L = 6,350 mm
09	L = 9,525 mm
11	L = 11,000 mm
12	L = 12,700 mm
15	L = 15,880 mm
16	L = 16,500 mm
19	L = 19,050 mm
22	L = 22,000 mm
25	L = 25,400 mm
27	L = 27,500 mm
33	L = 33,000 mm

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

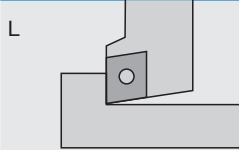
04	Schneidenecke Corner radius
Beispiele: Examples:	
00	RE = max 0,2 mm
04	RE = 0,4 mm ±0,1
08	RE = 0,8 mm ±0,1
12	RE = 1,2 mm ±0,1
16	RE = 1,6 mm ±0,1
20	RE = 2,0 mm ±0,1
24	RE = 2,4 mm ±0,1
25	RE = 2,5 mm ±0,1

	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

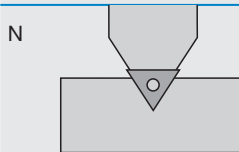
	Schnitttrichtung Cutting direction
L	 Wendeschneidplatte kann nur linksschneidend verwendet werden The indexable insert can only be used for cuts to the left
N	 Wendeschneidplatte kann rechts- und linksschneidend verwendet werden The indexable insert can be used for cuts either to the left or to the 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 Wendeplattenform Indexable insert shape	L Klemmhalterform Tool holder shape	N Wendeplattenfreiwinkel Insert clearance angle
C  Von oben geklemmt Fixation from above	A  85° B  82°	A  90° B  75°	A  3°
M  Von oben und über Bohrung geklemmt Fixation from above and through a hole	C  80° D  55° E  75° H  120°	C  90° D  45° E  60° F  90°	B  5° C  7°
P  Über Bohrung geklemmt Fixation through a hole	K  55° L  90°	G  90° J  93°	D  15° E  20°
S  Durch Bohrung geschraubt Fixation by screw through a conical hole	M  86° O  135° P  108° R  –	H  107,5° L  95°	F  25°
	S  90° T  60° V  35° W  80°	K  75° N  63° M  50° S  45° R  75° U  93°	G  30° N  0° P  11° O  3°
		T  60° W  60° V  72,5° Y  85°	Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind Clearance angle requiring special indication

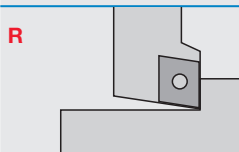
R
Schnitttrichtung
Cutting direction



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

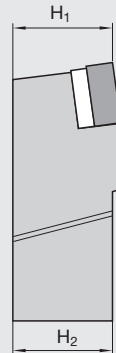


Klemmhalter kann rechts- und linksschneidend verwendet werden
The tool holder can be used for cuts either to the left or to the right



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

25
Schneidenhöhe
Cutting height

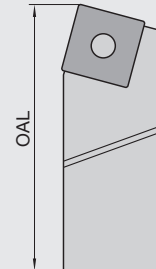


Bei Klemmwerkzeugen entspricht die Schneidenhöhe (h_1) im allgemeinen der Schafthöhe (h_2). Ausgenommen sind Kurzklemmhalter und Klemmwerkzeuge zum Innendrehen.
For clamped tools, the cutting height (h_1) generally corresponds to the shaft height (h_2). The exceptions to this include cartridge toolholders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

25
Schaftbreite
Shank width



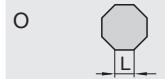
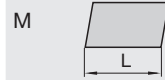
M
Werkzeuglänge
Tool length



Kennbuchstaben für die Längen l_1
Code letters for the length l_1

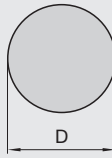
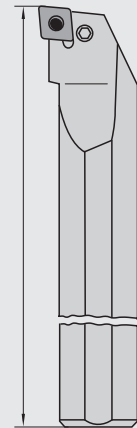
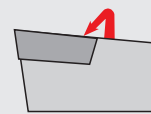
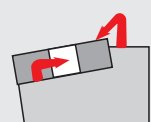
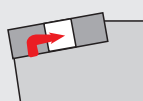
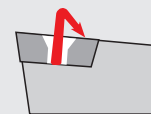
A	32 mm
B	40 mm
C	50 mm
D	60 mm
E	70 mm
F	80 mm
G	90 mm
H	100 mm
J	110 mm
K	125 mm
L	140 mm
M	150 mm
N	160 mm
P	170 mm
Q	180 mm
R	200 mm
S	250 mm
T	300 mm
U	350 mm
V	400 mm
W	450 mm
X	Sonderlänge Special length
Y	500 mm

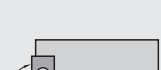
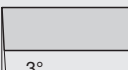
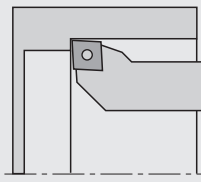
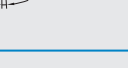
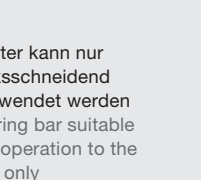
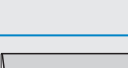
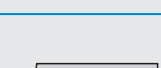
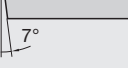
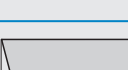
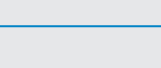
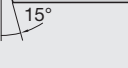
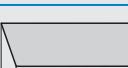
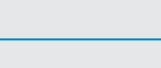
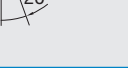
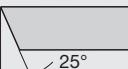
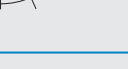
12
Schneidkantenlänge
Cutting edge length



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			32 Schaftdurchmesser Shank diameter	T Werkzeuglänge Tool length	P Befestigungsart Type of fixation																																														
Kenn- buchstabe Identification letter	Werkstoff des Körpers Material used for main body	Konstruktions- merkmale Features of design			C  Von oben geklemmt Fixation from above																																														
S	Stahlschaft Solid steel	keine none	08 10 12 16 20 25 32 40 50	Kennbuchstaben für die Längen Code letters for the length <table><tr><td>A</td><td>32 mm</td></tr><tr><td>B</td><td>40 mm</td></tr><tr><td>C</td><td>50 mm</td></tr><tr><td>D</td><td>60 mm</td></tr><tr><td>E</td><td>70 mm</td></tr><tr><td>F</td><td>80 mm</td></tr><tr><td>G</td><td>90 mm</td></tr><tr><td>H</td><td>100 mm</td></tr><tr><td>J</td><td>110 mm</td></tr><tr><td>K</td><td>125 mm</td></tr><tr><td>L</td><td>140 mm</td></tr><tr><td>M</td><td>150 mm</td></tr><tr><td>N</td><td>160 mm</td></tr><tr><td>P</td><td>170 mm</td></tr><tr><td>Q</td><td>180 mm</td></tr><tr><td>R</td><td>200 mm</td></tr><tr><td>S</td><td>250 mm</td></tr><tr><td> T </td><td> 300 mm </td></tr><tr><td>U</td><td>350 mm</td></tr><tr><td>V</td><td>400 mm</td></tr><tr><td>W</td><td>450 mm</td></tr><tr><td>X</td><td>Sonderlänge Special length</td></tr><tr><td>Y</td><td>500 mm</td></tr></table>	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	M  Von oben und über Bohrung geklemmt Fixation from above and through a hole
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																																																		
A	mit innerer Kühlmittelzuführung with internal coolant supply	P  Über Bohrung geklemmt Fixation through a hole																																																	
B	mit Vibrationsdämpfung with vibration damping		S  Durch Bohrung geschraubt Fixation by screw through a conical hole																																																
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																																																	

C Wendeplattenform Indexable insert shape	L Klemmhalterform Tool holder shape	N Wendeplattenfreiwinkel Insert clearance angle	R Schnitttrichtung Cutting direction	12 Schneidkantenlänge Cutting edge length
A  85°	F  90°	A  3°	 Halter kann nur linksschneidend verwendet werden Boring bar suitable for operation to the left only	A 
B  82°		B  5°		B 
C  80°	K  75°		 Halter kann nur rechtsschneidend verwendet werden Boring bar suitable for operation to the right only	C 
D  55°		C  7°		E 
E  75°	L  95°	D  15°		D 
H  120°	S  45°	E  20°		H 
K  55°	U  93°	F  25°		K 
L  90°		G  30°		L 
M  86°	Q  107°	N  0°		M 
O  135°		P  11°		O 
P  108°		O  α°		P 
R  –				R 
S  90°				S 
T  60°				T 
V  35°				V 
W  80°				W 

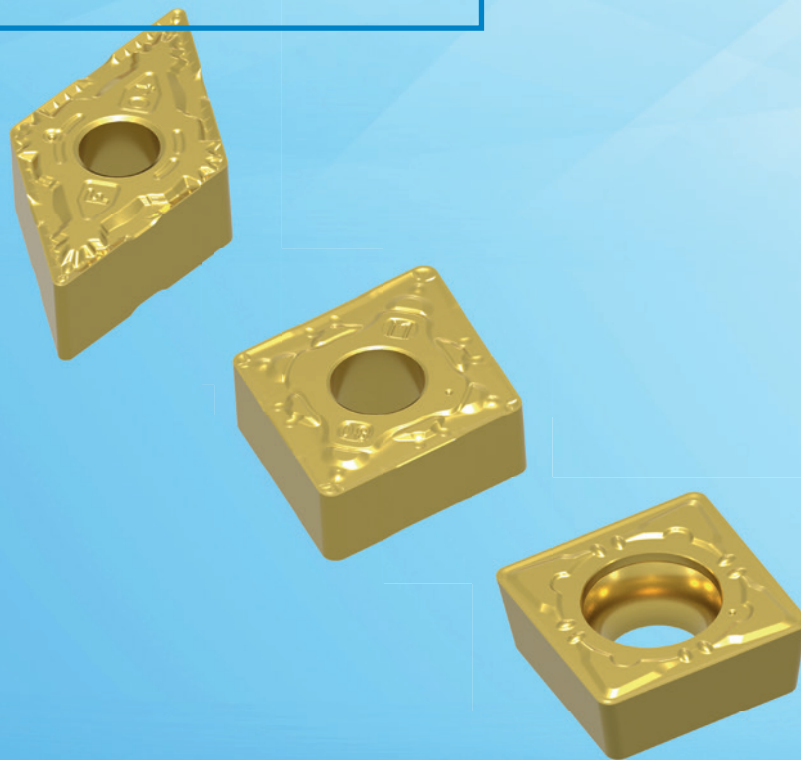
Freiwinkel, bei denen besondere Angaben erforderlich sind.
Clearance angle requiring special indication.

Beispiele:
Examples:

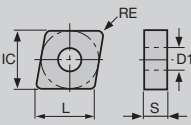
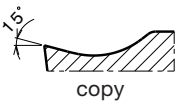
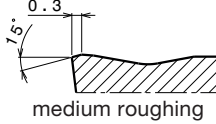
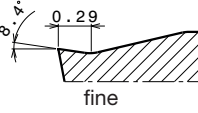
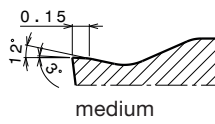
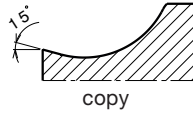
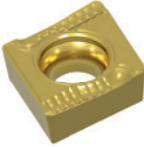
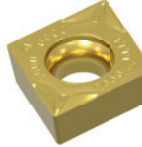
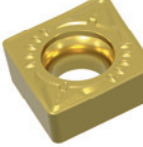
06	l = 6,350 mm
09	l = 9,525 mm
11	l = 11,000 mm
12	l = 12,700 mm
15	l = 15,880 mm
16	l = 16,500 mm
19	l = 19,050 mm
22	l = 22,000 mm
25	l = 25,400 mm
27	l = 27,500 mm
33	l = 33,000 mm



Wendeschneidplatten zum Drehen Turning inserts



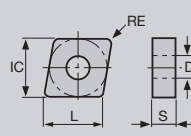
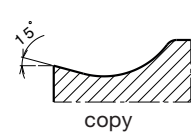
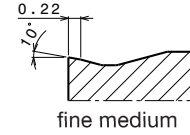
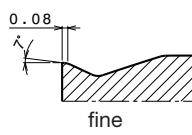
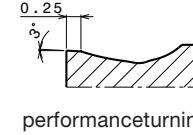
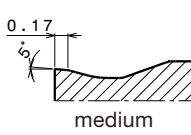
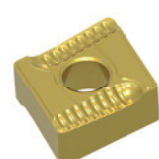
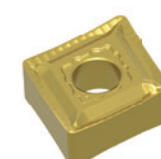
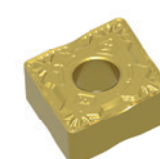
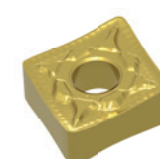
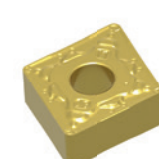
Inhaltsübersicht Wendeschneidplatten Content Inserts	Seite Page
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von Stahl Indexable inserts for machining steels	35
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von rostfreien Stählen Indexable inserts for machining stainless steels	50
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung 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

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

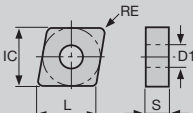
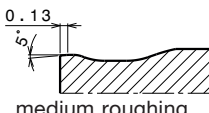
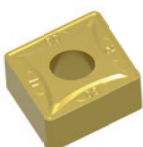
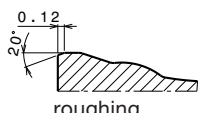
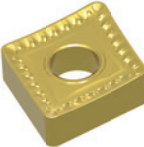
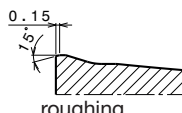
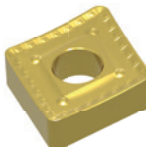
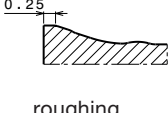
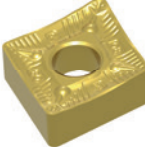
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

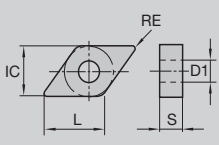
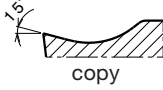
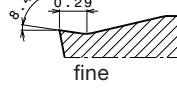
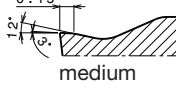
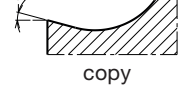
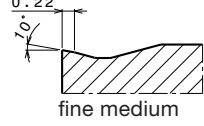
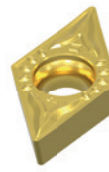
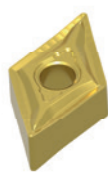
Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

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

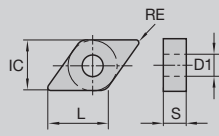
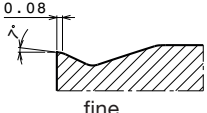
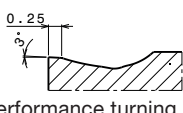
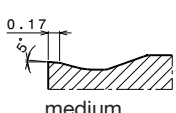
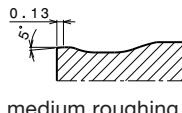
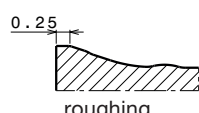
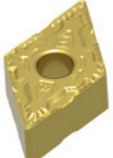
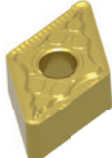
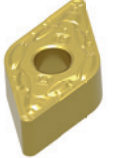
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

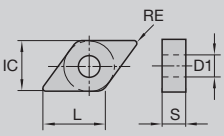
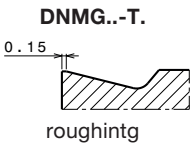
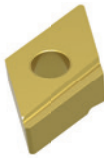
		Sorte Grade						ISO-Klasse ISO-class		
		LCP15T LCP25T LC240F						HC-P15 HC-P25 HC-P40		
CNMG...-MRP  medium roughing 		CNMM...-BR  roughing 		CNMM...-BRP  roughing 		CNMM...-RP  roughing 				
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [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

		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 LCP25T

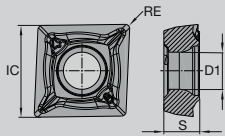
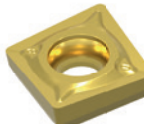
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

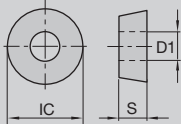
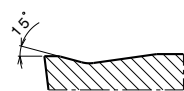
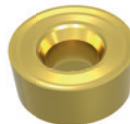
		Sorte Grade						ISO-Klasse ISO-class			
		BCP05T LCP15T LCP25T LC240F						HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40			
DNMG...-FP		DNMG...-HPT		DNMG...-MP		DNMG...-MRP		DNMM...-RP			
 fine		 performance turning		 medium		 medium roughing		 roughing			
											
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / 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

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

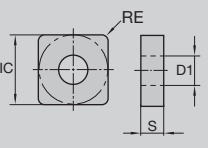
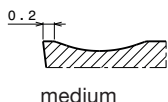
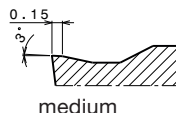
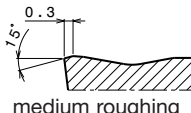
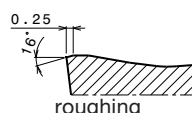
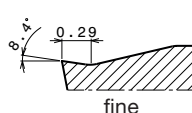
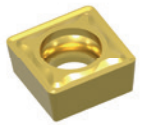
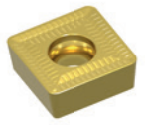
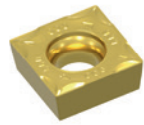
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

					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]				BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q	
					IC	S	D1	RE					
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]			LCP15T	LCP25T	LC240F
				IC	S	D1			
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

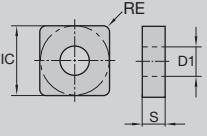
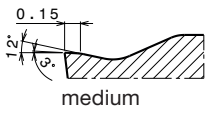
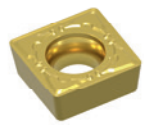
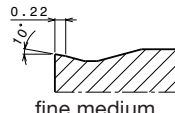
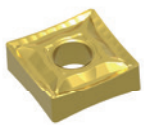
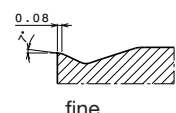
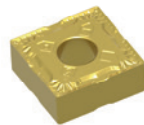
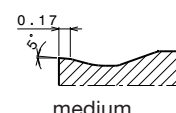
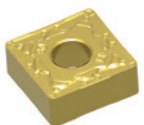
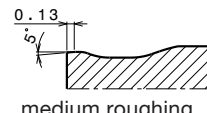
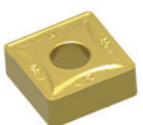
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5149594 oder or QCMX 050204-MP BCP20Q

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]			LCP15T	LCP25T	LC240F
				IC	S	RE			
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	

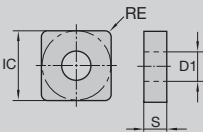
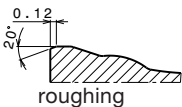
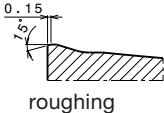
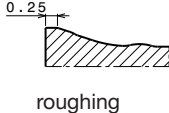
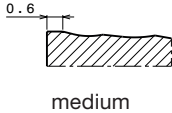
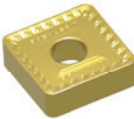
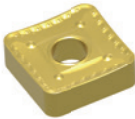
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6412689 oder or SCMT 120404 LC240F

Abbildung der Wendeschneidplatten 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  medium 		SNMG..-FMP  fine medium 		SNMG..-FP  fine 		SNMG..-MP  medium 		SNMG..-MRP  medium 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
				IC	S	RE				
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

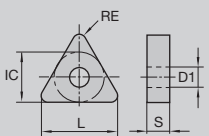
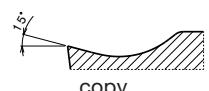
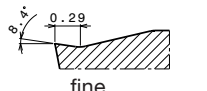
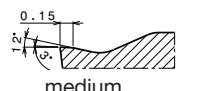
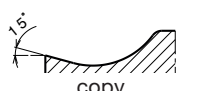
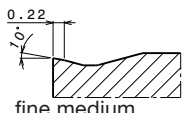
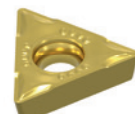
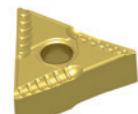
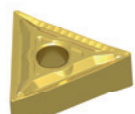
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5028134 oder or SCMT 09T308-MP LCP15T

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
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

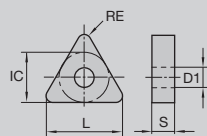
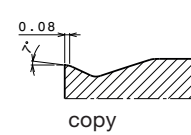
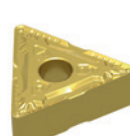
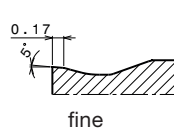
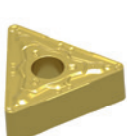
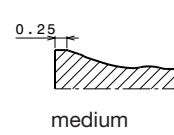
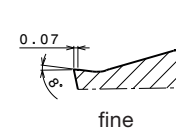
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5055992 oder or SNMM 190616-BR LCP25T

Abbildung der Wendeschneidplatten 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
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	

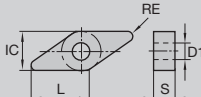
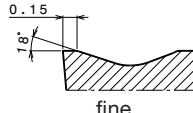
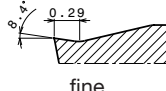
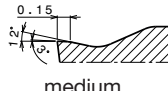
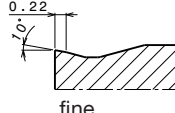
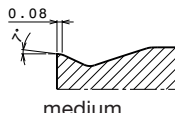
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5056001 oder or TCGT 110204 EL-BC LCP25T

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  copy 		TNMG..-MP  fine 		TNMM..-RP  medium 		TPMR..-FM  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 LCP15T

Abbildung der Wendeschneidplatten 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..  fine 		VCMT...-FP  fine 		VCMT...-MP  medium 		VNMG...-FMP  fine 		VNMG...-FP  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 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

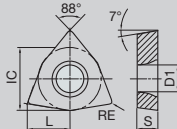
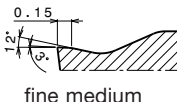
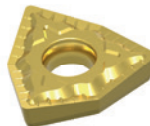
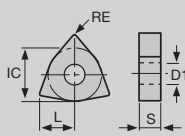
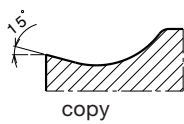
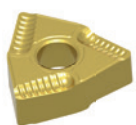
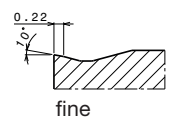
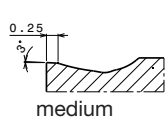
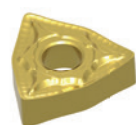
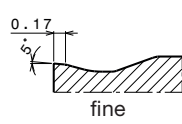
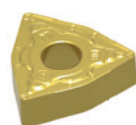
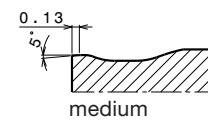
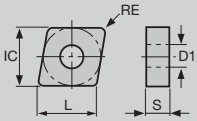
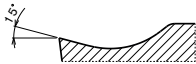
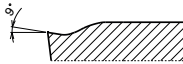
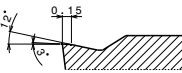
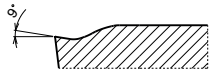
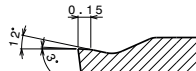
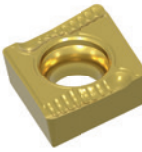
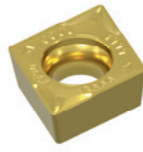
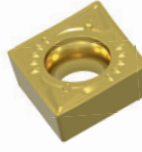
	Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class				
	LCP25T				HC-P25				
WCHX..EN-BFM  fine medium									
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP25T	
				L	IC	S	RE		
WCHX 040102EN	BFM	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	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	

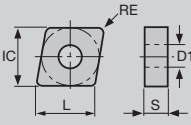
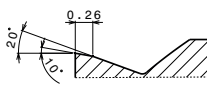
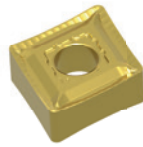
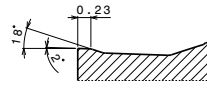
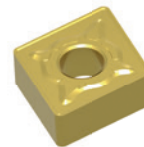
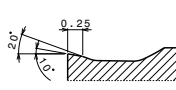
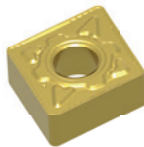
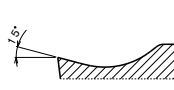
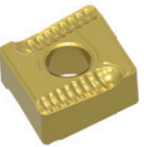
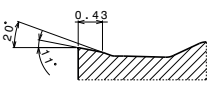
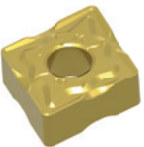
Abbildung der Wendeschneiplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

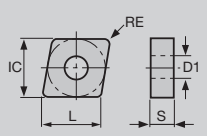
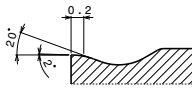
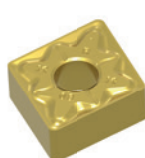
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class					
		BCP05T LCP15T LCP25T LC240F				HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40					
WNMG...E.-BC  copy 		WNMG...FMP  fine 		WNMG...HPT  medium 		WNMG...MP  fine 		WNMG...MRP  medium 			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
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

		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

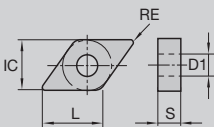
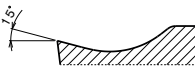
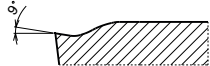
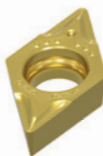
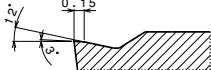
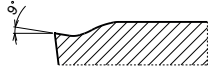
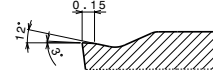
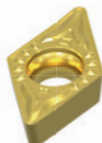
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

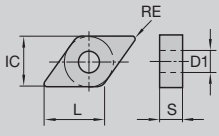
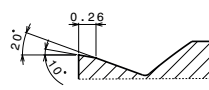
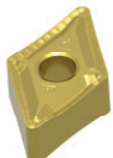
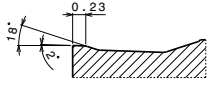
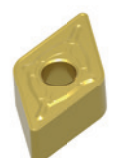
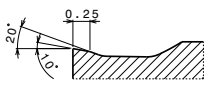
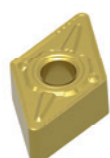
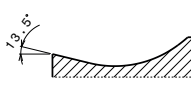
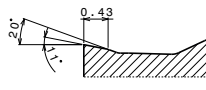
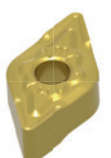
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class					
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40					
CNMG...BFMS  medium fine 		CNMG...BMRS  medium rough 		CNMG...BMS  medium 		CNMG.. E.-BC  copy 		CNMG.. MM  medium 			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
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

				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

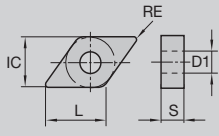
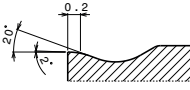
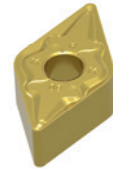
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

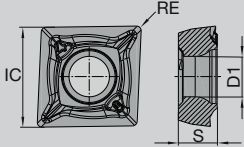
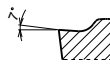
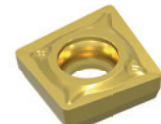
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class					
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40					
DCGT..E.-BC  copy 		DCGT...-FM  fine 		DCMT..-BSMS  medium 		DCMT..-FM  fine 		DCMT..-MM  medium 			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [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	

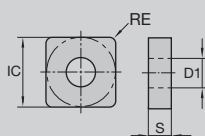
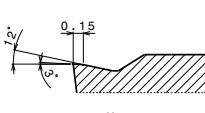
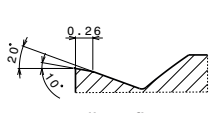
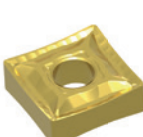
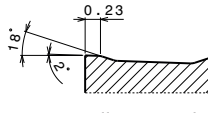
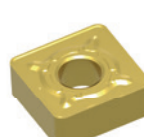
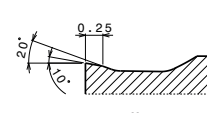
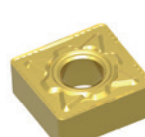
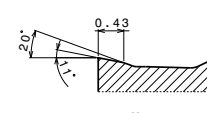
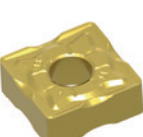
		Sorte Grade						ISO-Klasse ISO-class			
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T						HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40			
DNMG...BFMS  medium fine 		DNMG...BMRS  medium rough 		DNMG...BMS  medium fine 		DNMG...E.-BC  copy 		DNMG...-MM  medium 			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
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 Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

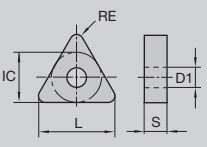
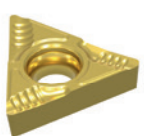
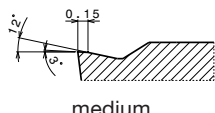
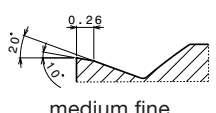
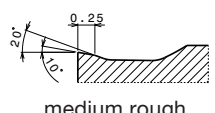
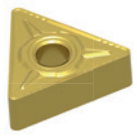
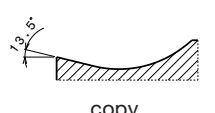
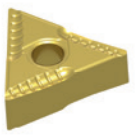
		Sorte Grade		ISO-Klasse ISO-class						
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T		HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40						
 DNMG..MRM medium rough										
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	BCM25T	BCM40T
				L	IC	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

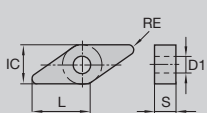
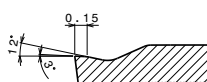
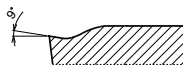
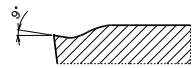
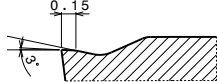
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class				
		BCM35Q BCM40Q				HC-M35 HC-M40				
QCMX...MM  medium										
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCM35Q	BCM40Q
					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

		Sorte Grade					ISO-Klasse ISO-class			
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T					HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40			
SCMT..BSMS  medium 		SNMG..-BFMS  medium fine 		SNMG..-BMRS  medium rough 		SNMG..-BMS  medium 		SNMG..-MM  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
				IC	S	RE				
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

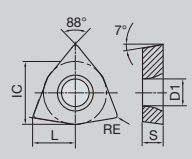
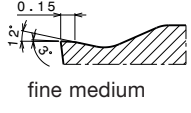
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

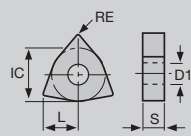
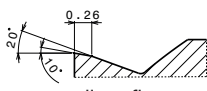
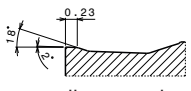
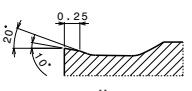
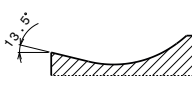
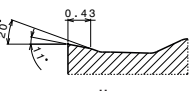
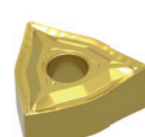
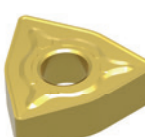
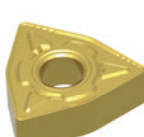
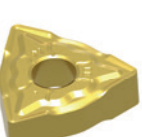
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40			
TCGT..-E-BC		TCMT..-BSMS		TNMG..-BFMS		TNMG..-BMS		TNMG..E.-BC	
 medium 		 medium 		 medium fine 		 medium rough 		 copy 	
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC435D	BCM25T
				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	

		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

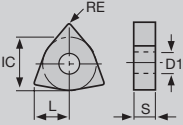
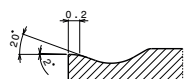
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

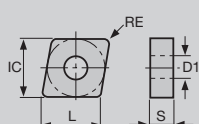
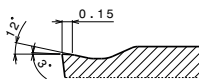
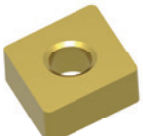
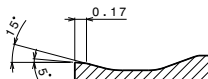
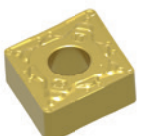
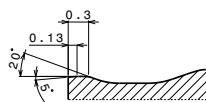
				Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
				LCM45T				HC-M40 HC-P40			
WCHX..EN-BFM  fine medium											
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCM45T			
				L	IC	S	RE				
WCHX 040102EN	BFM	0,05 - 0,3	0,2 - 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			

		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
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

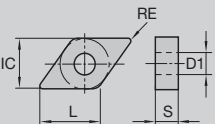
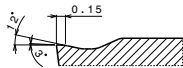
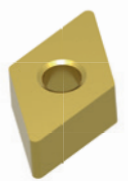
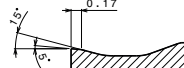
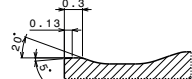
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		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

		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
CCMT..-MK  medium 		CNMA..  smooth 		CNMG..MK  medium 		CNMG..MRK  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

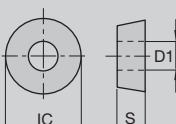
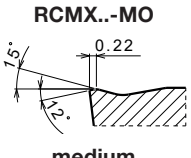
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 5138436 oder or CCMT 09T304-MK BCK10T

Abbildung der Wendeschneidplatten 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	
DCMT..MK  medium 		DNMA..  smooth 		DNMG.. MK  medium 		DNMG..MRK  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

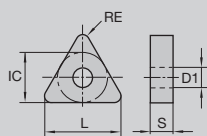
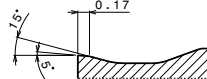
		Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class			
		BCK10T BCK20T			HC-K10 HC-K20			
								
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCK10T	BCK20T
				IC	S	D1		
RCMX 1606M0	-	0,25 - 0,45	1,5 - 6,5	16	6,35	5,2		5139860
RCMX 2006M0	-	0,25 - 0,55	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5	5139862	5139864
RCMX 2507M0	-	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 1606M0 BCK20T

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

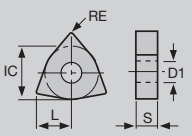
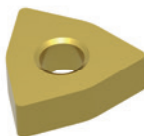
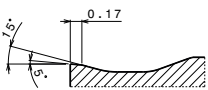
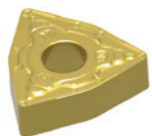
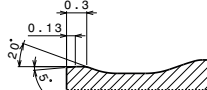
Bestellbeispiel Order example:
10 Stück 10 pieces 5145394 oder or SCMT 120408-MK BCK10T

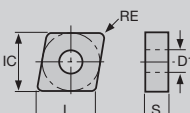
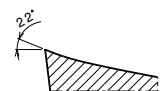
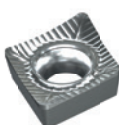
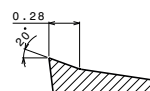
65

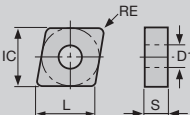
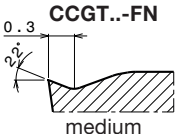
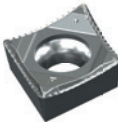
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
TNMA..						TNMG..-MK			
 smooth						 medium			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	RE		
TNMA 160408	-	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 Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

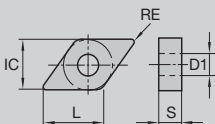
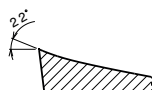
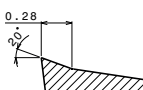
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
WNMA  smooth 		WNMG...-MK  medium 		WNMG...-MRK  medium rough 					
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCK10T	BCK20T
				L	IC	S	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

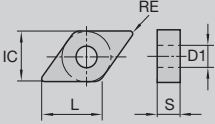
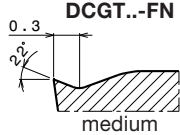
				Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class	
				LC610T LW610				HC-N10 HW-N10	
 CCGT...-BAL medium   CCGT...-P medium 									
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
CCGT 060202	BAL	0,05 - 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

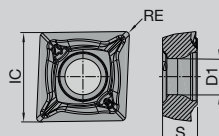
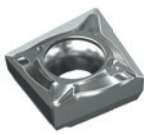
				Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class	
				BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10	
									
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
CCGT 060202	FN	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	6,4	6,35	2,38	0,2	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

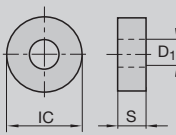
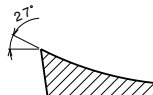
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6403001 oder or CCGT060202-BAL LC610T

Abbildung der Wendeschneidplatten 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	5131353

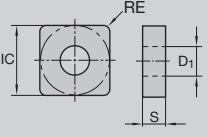
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10			
 medium									
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
DCGT 070202	FN	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	7,7	6,35	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

		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]				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 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

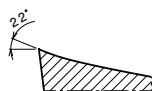
		Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class			
		LC610T LW610			HC-N10 HC-N10			
RCGT...-MO-BAL  medium								
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			LC610T	LW610
				IC	S	RE		
RCGT 0602M0	BAL	0,15 - 0,65	0,5 - 2,5	6	2,38	-	6406442	6406443
RCGT 0803M0	BAL	0,15 - 0,65	0,8 - 3,5	8	3,18	-	6406447	6406448
RCGT 1003M0	BAL	0,15 - 0,65	1,0 - 4,0	10	3,18	-	6406451	6406452
RCGT 1204M0	BAL	0,15 - 0,65	1,0 - 4,0	12	4,76	-	5106434	5106432
RCMT 0602M0		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

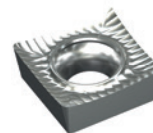
Abbildung der Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

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

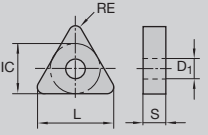
SCGT...-BAL



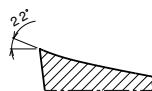
medium



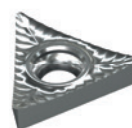
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			LC610T	LW610
				IC	S	RE		
SCGT 120408	BAL	0,15 - 0,65	0,8 - 3,5	12,7	4,76	0,8	6406596	6406597

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

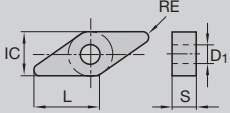
TCGT...-BAL



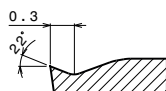
medium



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



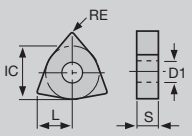
medium



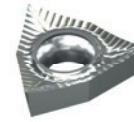
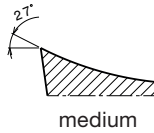
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
VCGT 110302	FN	0,03 - 0,15	0,2 - 1,5	11,1	6,35	3,18	0,2	5185268	5185265
VCGT 110304	FN	0,03 - 0,20	0,4 - 1,5	11,1	6,35	3,18	0,4	5172774	5170769
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

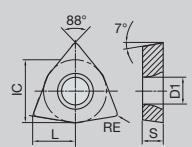
Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

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

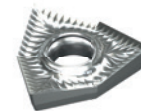
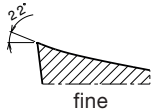
WCGT...-BAL



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



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

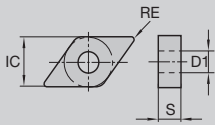
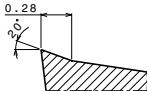
Bestellbeispiel Order example:

10 Stück 10 pieces 6407944 oder or WCGT 06T302-BAL LW610

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black

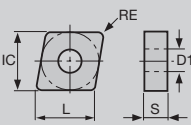
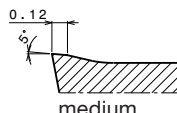
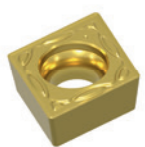
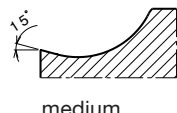
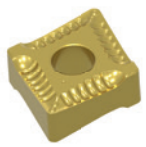
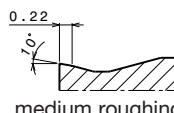
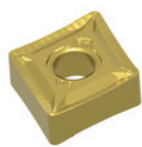
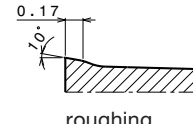
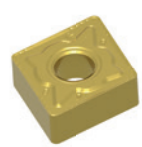
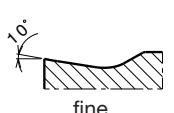
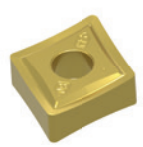
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic

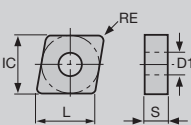
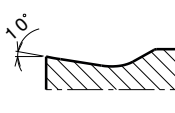
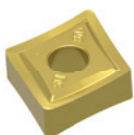
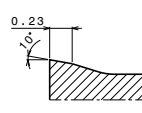
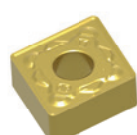
Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

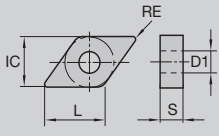
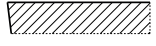
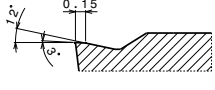
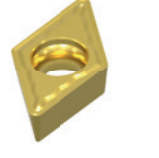
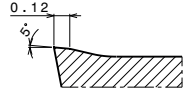
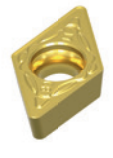
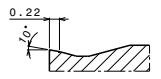
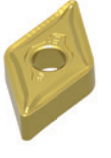
		Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class		
		LW610			HC-K10		
XCGT...-P  medium 							
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]				LW610
				IC	S	RE	
XCGT 260407	P	0,10 - 0,30	0,7 - 4,0	9,52	4,76	0,7	6437585
XCGT 260410	P	0,10 - 0,30	1,0 - 4,0	9,52	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 Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

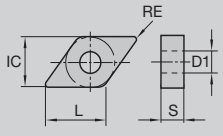
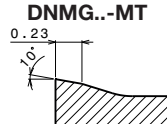
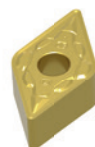
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class				
		LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20				
CCMT...-MT		CNGG...-BCU		CNGG...-FMS		CNGG...-MRS		CNGG...-MS		
 medium 		 medium 		 medium roughing 		 roughing 		 fine 		
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
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		

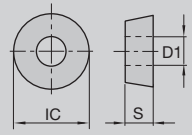
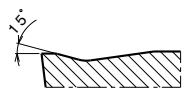
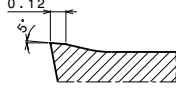
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class							
		LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20							
CNMG...-MS  medium						CNMG...-MT  medium							
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T			
				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			

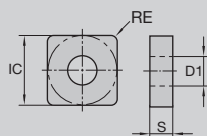
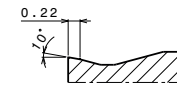
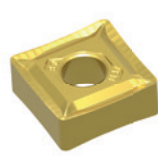
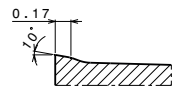
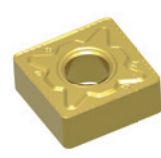
		Sorte Grade						ISO-Klasse ISO-class			
		LC415X LC415Z BCS10T BCS20T						HC-S15 HC-S15 HC-M10 HC-M20			
DCGT..		DCMT..-BSMS		DCGT..-F-BC		DCMT..-MT		DNGG..-FMS			
 medium 		 medium 		 medium roughing 		 medium 		 medium roughing 			
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415X	LC415Z	BCS10T	BCS20T
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

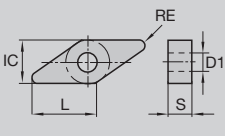
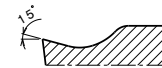
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces 6424927oder or DCGT 0702008 LC415X

Abbildung der Wendeschneidplatten 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]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
				L	IC	S	RE			
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]			LC415Z	BCS10T	
RCMX 1204M0	-	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		<i>5074425</i>	
RCMT 2006	MT	0,2 - 0,45	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5		<i>5074433</i>	

		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

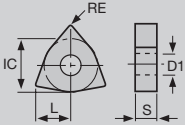
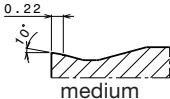
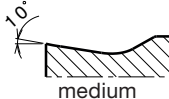
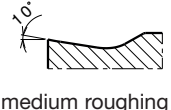
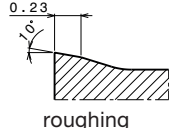
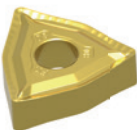
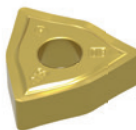
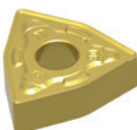
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class			
		LC415X LC415Z				HC-S15 HC-S15			
VCGT..  medium				VNMG..-FMS  medium					
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LC415X	LC415Z
				L	IC	S	RE		
VCGT 1103008	-	0,02 - 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 Wendeschneidplatten können vom Lagerartikel in Ausführung und Farbe abweichen!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

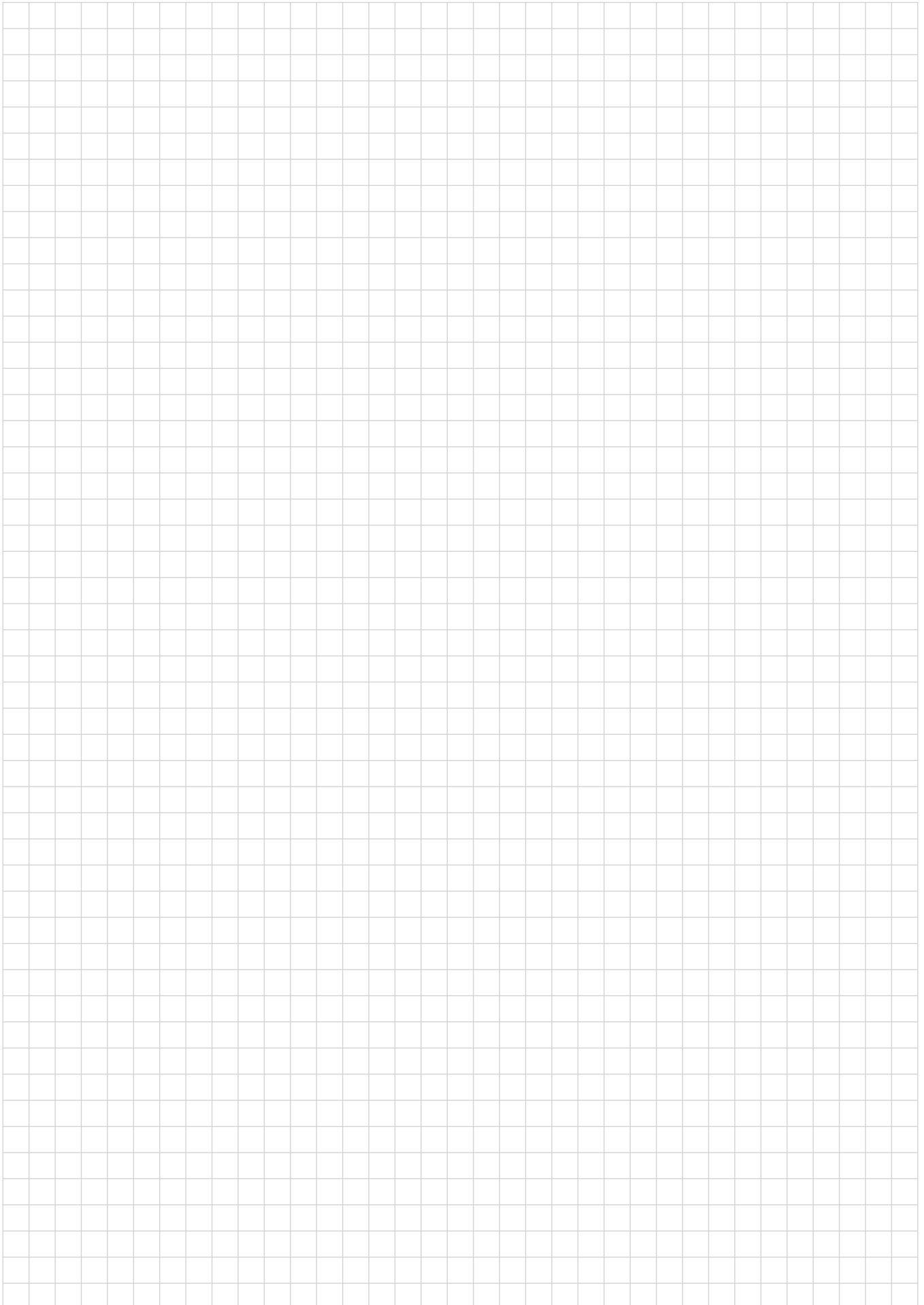
Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von hochwarmfesten Materialien
Indexable inserts for machining high temperature materials



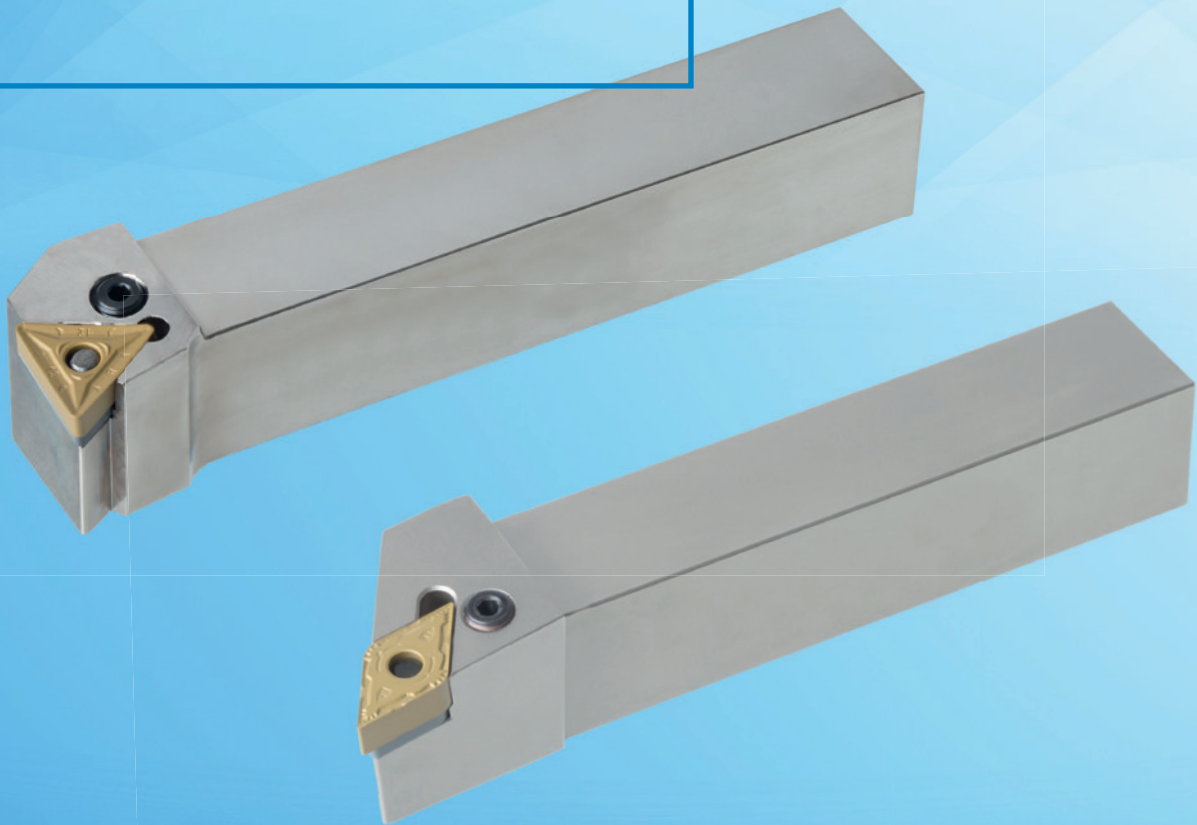
		Sorte Grade				ISO-Klasse ISO-class				
		LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20				
WNGG...-FMS		WNGG...-MS		WNMG...-MS		WNMG...-MT				
 medium		 medium		 medium roughing		 roughing				
										
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	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

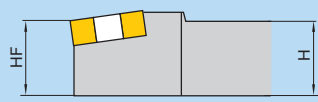
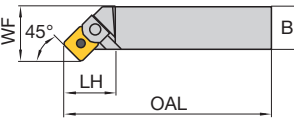
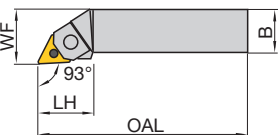
Bestellbeispiel Order example:
 10 Stück 10 pieces 6411840 oder or WNGG 060408-FMS LC415Z

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



Klemmhalter
Außenbearbeitung
Tool holders
external machining



	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
MSSN-R/L  	MSSNR 3232P19	6406095	32	32	170	44	40	○	SN.. 19..	43
	MSSNL 3232P19	6406094	32	32	170	44	40	○		44
MTJN-R/L  	MTJNR 2020K16	6406122	20	20	125	34	25	○		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

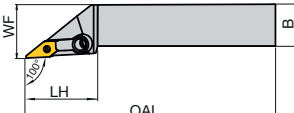
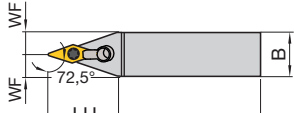
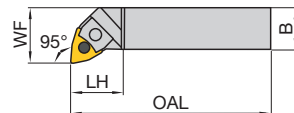
Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code									
MSSNR/L..											
Schneid- kanten- länge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size										
		Unterlage Shim	Spannpratzensatz Clampset	Schraube Screw	Stift Pin	Schlüssel Key					
19	3232	B08-S1847	6401837	D08-S19SP*	6403983	A11-05008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

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code									
MTJNR/L..											
Schneid- kanten- länge 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 6406095 oder MSSNR 3232P19
Order example: 1 piece 6406095 or MSSNR 3232P19

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

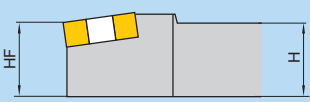
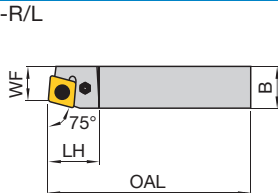
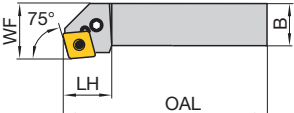
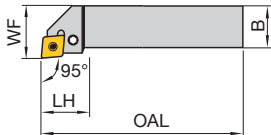
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
MVJN-R/L  	MVJNR 2020K16	5110666	20	20	125	42	26	○	VN.. 16	47 48 78
	MVJNL 2020K16	5110667	20	20	125	42	26	○		
	MVJNR 2525M16	6418107	25	25	150	42	52	○		
	MVJNL 2525M16	5110668	25	25	150	42	52	○		
MVVNN  	MVVNN 2020K16	5110669	20	20	125	46	10	●	VN.. 16	47 48 78
	MVVNN 2525M16	5110670	25	25	150	46	12,5	○		
MWLNR-R/L  	MWLNR 2020K06	6406136	20	20	125	26	25	●	WN.. 06..	49 60 67 79
	MWLNR 2525M06	6406139	25	25	150	26	32	●		
	MWLNL 2525M06	6406130	25	25	150	26	32	○		
	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 61 67 79
	MWLNR 2525M08	6406141	25	25	150	34	32	●		
	MWLNL 2525M08	6406132	25	25	150	34	32	●		
	MWLNR 3225P08	6406143	32	25	170	34	32	○		
	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..		Bestellbezeichnung Ordering Code							
Schneid- kantenlänge Cutting edge length 16	Schaftgröße Shank size 2020–2525	 Unterlage Shim		 Spannpratzensatz Clampset		 Spannschraube Fixation screw		 Schlüssel Key	
		B09-V1633	5110676	Bm56018	5110677	Bm56017	5110678	V02-T1500	6407834
Ersatzteile Spare parts MWLNR/L..		Bestellbezeichnung Ordering Code							
Schneid- kantenlänge Cutting edge length 06 08	Schaftgröße Shank size 2020–3225	 Unterlage Shim		 Spannpratzensatz Clampset		 Schraube Screw		 Schlüssel Key	
		B08-W0632	6401871	D08-W06SP	6403986	A14-30006	6401397	V01-A0020	6407824
		B01-W0831	6401843	D08-12008*	6403987	-		V01-A0025	6407825

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

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

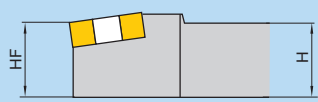
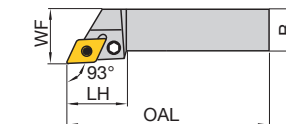
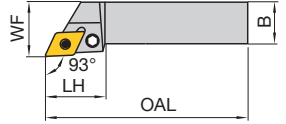
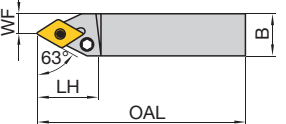
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
PCBN-R/L  	PCBNR 2525M12	6406213	25	25	150	27,7	22	○	CN.. 12..	35,36 37,51 52,62 75
	PCBNL 2525M12	6406210	25	25	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 62
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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- Schaftgröße kanten- länge Shank size Cutting edge length	 Unterlage Shim	 Hebel Lever	 Spannschraube Fixationscrew	 Spannhülse Shim pin	 Montagedorn Assembly punch	 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 6406213 oder PCBNR 2525M12
Order example: 1 piece 6406213 or PCBNR 2525M12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
PDJN-R/L  	PDJNR 1616H11	6406255	16	16	100	30	20	○	DN.. 11..	38 39 54 63
	PDJNL 1616H11	6406244	16	16	100	30	20	○		
	PDJNR 2020K11	6406256	20	20	125	30	25	●		
	PDJNL 2020K11	6406245	20	20	125	30	25	●		
	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 39 54 55 63 76 77
	PDJNL 2020K15	6406247	20	20	125	34,7	25	○		
	PDJNR 2525M15	6406261	25	25	150	34,7	32	●		
	PDJNL 2525M15	6406250	25	25	150	34,7	32	●		
	PDJNR 3225P15	6406263	32	25	170	34,7	32	●		
	PDJNL 3225P15	6406252	32	25	170	34,7	32	○		
	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 39,54 63
	PDNNL 2525M11	6406266	25	25	150	30	12,5	○		
	PDNNR 2525M15	6406271	25	25	150	36,5	12,5	○	DN.. 15..	38, 39 54,55 63 76 77
	PDNNL 2525M15	6406267	25	25	150	36,5	12,5	○		
	PDNNR 3225P15	6406272	32	25	170	36,5	12,5	○		
	PDNNL 3225P15	6406268	32	25	170	36,5	12,5	●		
	PDNNR 4025P15	6406273	40	25	170	36,5	12,5	○		
	PDNNL 4025P15	6406269	40	25	170	36,5	12,5	○		

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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
PD.NR/L							
Schneid- kanten- länge 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

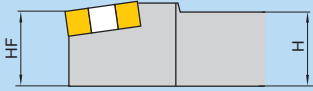
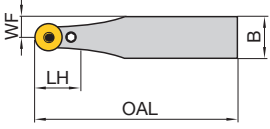
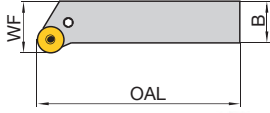
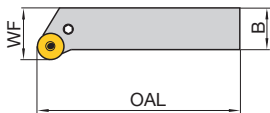
Für WSP DNMG 1506.. / for insert DNMG 1506..

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

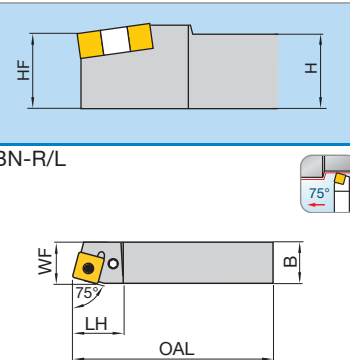
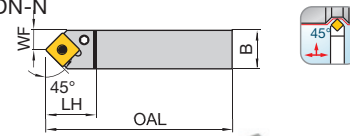
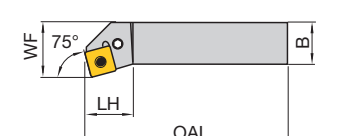
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
PRDC-N  	PRDCN 2020M10	6406279	20	20	150	22	10	○	RCMX 10..	41
	PRDCN 2525M10	6406280	25	25	150	22	12,5	●		
	PRDCN 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
	PRDCN 3232P20	6406284	32	32	170	32	16	●	RCMX 20..	41,64
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
PR.CR/L							
Schneid- kanten- länge 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

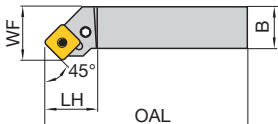
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
 	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	○	SN.. 15..	43
	PSBNR 3225P12	6406320	32	25	170	32	22	○		44,56
	PSBNL 3225P12	6406312	32	25	170	32	22	○		65
	PSBNR 3232P15	6406321	32	32	170	32	27	○	SN.. 19..	43
	PSBNL 3232P15	6406313	32	32	170	32	27	○		44,56
	PSBNR 3232P19	6406322	32	32	170	39,2	27	●		65
	PSBNL 3232P19	6406314	32	32	170	39,2	27	●	SN.. 25..	44
	PSBNR 4040S19	6406323	40	40	250	38,5	35	●		44
	PSBNL 4040S19	6406315	40	40	250	38,5	35	●		44
	PSBNR 4040S25	6406324	40	40	250	47,5	35	○	SN.. 25..	44
	PSBNL 4040S25	6406316	40	40	250	47,5	35	●		44
	PSBNR 5050T25	6406325	50	50	300	49	43	●		44
	PSBNL 5050T25	6406317	50	50	300	49	43	●		
 	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
 	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	○	SN.. 15..	43,44
	PSKNR 3225P12	6406342	32	25	170	26	32	○		56,65
	PSKNL 3225P12	6406335	32	25	170	26	32	○		56,65
	PSKNR 2525M15	6406341	25	25	150	30	32	○	SN.. 19..	43,44
	PSKNL 2525M15	6406334	25	25	150	30	32	○		56,65
	PSKNR 3232P19	6406343	32	32	170	34	40	○		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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kanten- länge 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

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

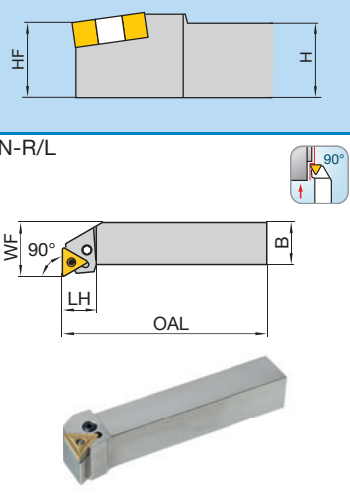
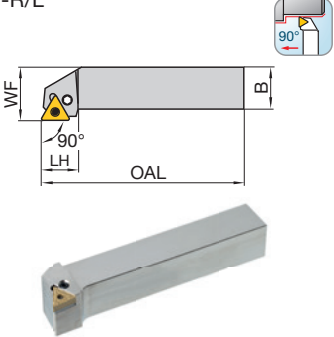
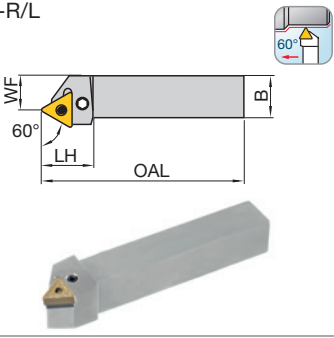
		Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
				HF = H	B	OAL	LH	WF			
PSSNR-R/L  		PSSNR 1616H09	6406352	16	16	100	21,2	20	●	SN.. 09..	43 56
		PSSNL 1616H09	6406345	16	16	100	21,2	20	○		
										SN.. 12..	43 44,56 65,78
		PSSNR 2020K12	6406353	20	20	125	29,3	25	●		
		PSSNL 2020K12	6406346	20	20	125	29,3	25	●		
		PSSNR 2525M12	6406354	25	25	150	29,3	32	●		
		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	○		
										SN.. 15..	43 44,56 65
		PSSNR 2525M15	6406355	25	25	150	29,3	32	●		
		PSSNL 2525M15	6406348	25	25	150	29,3	32	○		
										SN.. 19..	43 44,56 65
		PSSNR 3232P19	6406357	32	32	170	40,2	40	○		
		PSSNL 3232P19	6406350	32	32	170	40,2	40	○		
		PSSNR 4040S19	6406358	40	40	250	39,5	50	●		
		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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kanten- länge 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

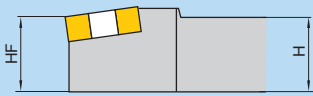
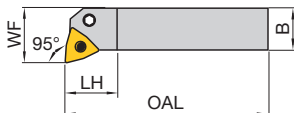
Bestellbeispiel: 1 Stück 6406352 oder PSSNR 1616H09
Order example: 1 piece 6406352 or PSSNR 1616H09

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
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	○	TN.. 22..	46
	PTGNL 3225P16	6406373	32	25	170	22,2	32	○		57
	PTGNR 2525M22	6406379	25	25	150	25,2	32	○		
	PTGNL 2525M22	6406372	25	25	150	25,2	32	●		
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
	PTTNR 2525M22	6406418	25	25	150	31,9	22	○	TN.. 22..	46
	PTTNL 2525M22	6406416	25	25	150	31,9	22	○		57

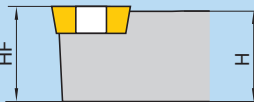
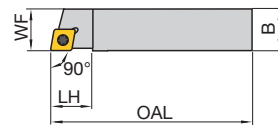
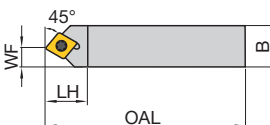
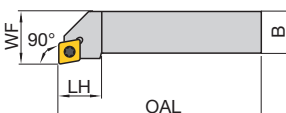
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
PT.NR/L							
Schneid- kantenlänge 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

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
PWLN-R/L  	PWLN-R 1616H06	6406425	16	16	100	20	20	●	WN.. 06..	49
	PWLN-L 1616H06	6406419	16	16	100	20	20	○		60
	PWLN-R 2020K06	6406426	20	20	125	25	25	●		67
	PWLN-L 2020K06	6406420	20	20	125	25	25	●		79
	PWLN-R 2525M06	6406428	25	25	150	25	32	○		
	PWLN-L 2525M06	6406422	25	25	150	25	32	○		
	PWLN-R 2020K08	6406427	20	20	125	25	25	●	WN.. 08..	49
	PWLN-L 2020K08	6406421	20	20	125	25	25	○		60
	PWLN-R 2525M08	6406429	25	25	150	25	32	●		61
	PWLN-L 2525M08	6406423	25	25	150	25	32	●		67
	PWLN-R 3225P08	6406430	32	25	170	25	32	●		79
	PWLN-L 3225P08	6406424	32	25	170	25	32	●		

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

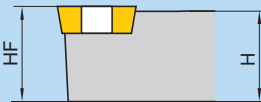
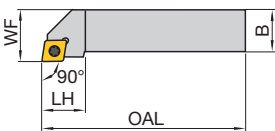
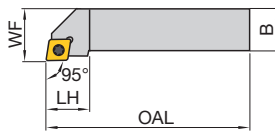
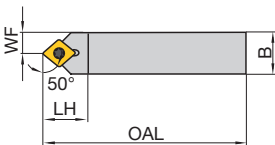
Ersatzteile Spare parts PWLN-R/L		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kanten- länge Cutting edge length	Schaftgröße						
	Shank size	Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
		B01-W0627 6401842	D02-09120 6403960	A03-06170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

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SCAC-R/L  	SCACR 0808D06	6406571	8	8	60	9	8	○	CC..06..	35 50 68
	SCACL 0808D06	6406562	8	8	60	9	8	○		
	SCACR 0808K06	6406572	8	8	125	9	8	○		
	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	○	CC..09..	35 50 51 62 68 75
	SCACL 1010M06	6406565	10	10	150	9	10	○		
	SCACR 1212F09	6406575	12	12	80	13	12	○		
	SCACL 1212F09	6406566	12	12	80	13	12	○		
	SCACR 1212M09	6406576	12	12	150	13	12	○		
	SCACL 1212M09	6406567	12	12	150	13	12	○		
	SCACR 1414M09	6406577	14	14	150	13	14	○	CC..12..	35,50 51,62 68
	SCACL 1414M09	6406568	14	14	150	13	14	○		
	SCACR 1616H09	6406578	16	16	100	13	16	○		
	SCACL 1616H09	6406569	16	16	100	13	16	○		
	SCACR 2020K12	6406579	20	20	125	17	20	○		
	SCACL 2020K12	6406570	20	20	125	17	20	○		
SCDC-L  	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 50 51 62 68 75
	SCDCL 1414M09	6406583	14	14	150	18	7	○		
SCFC-R/L  	SCFCR 0808D06	6406589	8	8	60	10	8	○	CC.. 06..	35 50 68
	SCFCL 0808D06	6406584	8	8	60	10	8	○		
	SCFCR 1010E06	6406590	10	10	70	10	10	○		
	SCFCL 1010E06	6406585	10	10	70	10	10	○		
	SCFCR 1212F09	6406591	12	12	80	13	12	○	CC.. 09..	35 50,51 62,68 75
	SCFCL 1212F09	6406586	12	12	80	13	12	○		
	SCFCR 1616H09	6406592	16	16	100	13	16	●		
	SCFCL 1616H09	6406587	16	16	100	13	16	○		
	SCFCR 2020K12	6406593	20	20	125	17	20	○	CC.. 12..	35,50 51,62 68
	SCFCL 2020K12	6406588	20	20	125	17	20	○		

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

Ersatzteile Spare parts SC.CR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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	

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

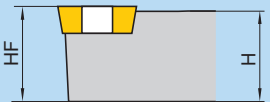
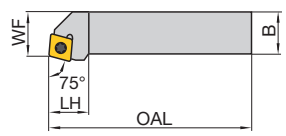
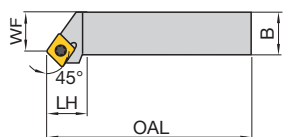
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	SCGCR 2020K12	6406595	20	20	125	17	25	○	CC.. 12..	35	
	SCGCL 2020K12	6406594	20	20	125	17	25	○		50	
										62	
										68	
 	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	○				
 	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
SC.C.R/L					
Schneid- kantenlänge 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 6406595 SCGCR 2020K12
Order example: 1 piece 6406595 SCGCR 2020K12

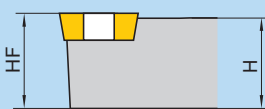
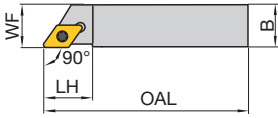
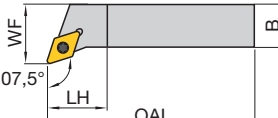
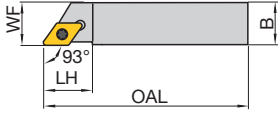
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SCRC-R/L  	SCRCR 0808D06	6406647	8	8	60	10	9	○	CC.. 06..	35 50 68
	SCRCL 0808D06	6406638	8	8	60	10	9	○		
	SCRCR 1010E06	6406648	10	10	70	10	11	○		
	SCRCL 1010E06	6406639	10	10	70	10	11	○		
	SCRCR 1212F09	6406649	12	12	80	16	13	○	CC.. 09..	35 50 62 68 75
	SCRCL 1212F09	6406640	12	12	80	16	13	○		
	SCRCR 1616H09	6406650	16	16	100	17	17	○		
	SCRCL 1616H09	6406641	16	16	100	17	17	○		
	SCRCR 2020K09	6406652	20	20	125	17	22	○		
	SCRCL 2020K09	6406643	20	20	125	17	22	○		
	SCRCR 1616H12	6406651	16	16	100	20	17	○	CC.. 12..	35 50 62 68
	SCRCL 1616H12	6406642	16	16	100	20	17	○		
	SCRCR 2020K12	6406653	20	20	125	20	22	○		
	SCRCL 2020K12	6406644	20	20	125	20	22	○		
	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 50 62 68
	SCSCL 1616H12	6406656	16	16	100	20	20	○		
	SCSCR 2020K12	6406661	20	20	125	20	25	○		
	SCSCL 2020K12	6406657	20	20	125	20	25	○		
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
SC.CR/L					
Schneid- kantenlänge 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	

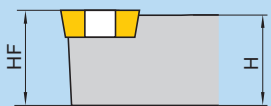
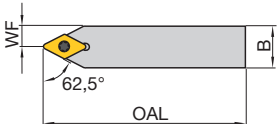
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	SDACR 0808K07	6406673	8	8	125	14	8	○	DC.. 07..	38 53 63 69 76	
	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	○			
 	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	●			
	SDHCL 2525M11	6406682	25	25	150	20	32	●			
	 	SDJCR 0808D07	6406717	8	8	60	13	10	○		DC.. 07..
		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	●			
									DC.. 11..		
SDJCR 1212F11		6406720	12	12	80	22	16	○			
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	○			
									DC.. 15..		
SDJCR 2525M15		6406724	25	25	150	26	32	●			
SDJCL 2525M15		6406715	25	25	150	26	32	●			

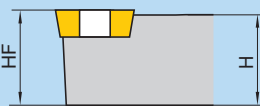
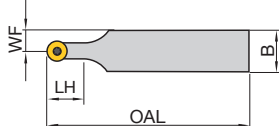
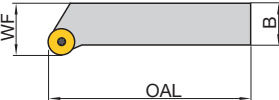
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Bestellbeispiel: 1 Stück 6406673 oder SDACR 0808K07
Order example: 1 piece 6406673 or SDACR 0808K07

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	WF			
SDNC-N  	SDNCN 0808D07	6406734	8	8	60	4	○	DC.. 07..	38 53 63 69 76
	SDNCN 0808K07	6406735	8	8	125	4	○		
	SDNCN 1010E07	6406736	10	10	70	5	○		
	SDNCN 1010M07	6406737	10	10	150	5	●		
	SDNCN 1212F07	6406738	12	12	80	6	●		
	SDNCN 1212M07	6406740	12	12	150	6	○		
								DC.. 11..	
	SDNCN 1212F11	6406739	12	12	80	6	○		
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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 / 6401875	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
15	2525	B02-D1431 / 6401830	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

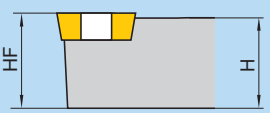
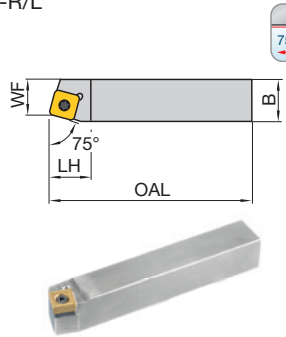
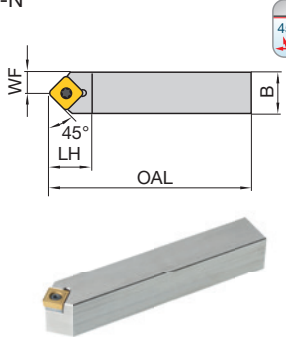
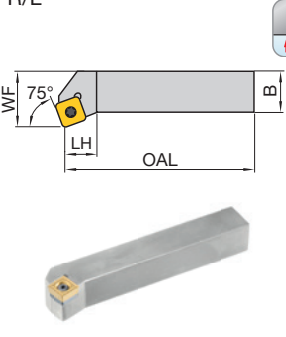
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	SRDCN 1212F06	6406989	12	12	80	12,4	6	○	RC.T 06..	70	
	SRDCN 1616H06	6406990	16	16	100	12,4	8	○			
	SRDCN 2020K06	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	○			
 	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size				
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
		—	—	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
		—	—	A13-30073 / 6401385	V02-T1500 / 6407834
10	1616–2525	B09-R1025 / 6401876	E09-F5035 / 6404746	A13-35110 / 6401386	V05-T1534 / 6407849

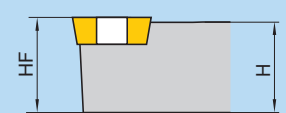
Bestellbeispiel: 1 Stück 6406989 oder SRDCN 1212F06
Order example: 1 piece 6406989 or SRDCN 1212F06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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
		12 1616–2525	B01-S1231 / 6401835	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266

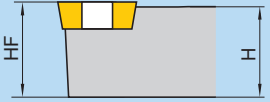
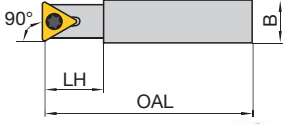
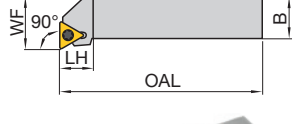
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SSSC-R/L 	SSSCR 1212F09	6407051	12	12	80	18	16	○	SC.. 09..	42
	SSSCL 1212F09	6407044	12	12	80	18	16	○		43
	SSSCR 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	○		
									SC.. 12..	
	SSSCR 1616H12	6407053	16	16	100	25	20	○		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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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

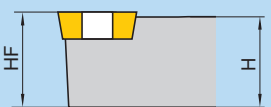
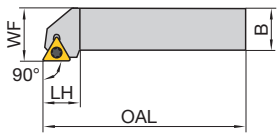
Bestellbeispiel: 1 Stück 6407051 oder SSSCR 1212F09
Order example: 1 piece 6407051 or SSSCR 1212F09

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
STAC-R/L  	STACR 1212K11	6407061	12	12	125	15	12	○	TC.. 11..	45 57 71
	STACL 1212K11	6407058	12	12	125	15	12	○		
	STACR 1414K11	6407062	14	14	125	15	14	○		
	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 57 71
	STCCN 1212K11	6407075	12	12	125	15	–	○		
	STCCN 1414K11	6407076	14	14	125	21	–	○		
	STCCN 1616K11	6407077	16	16	125	24	–	○		
STFC-R/L  	STFCR 1212F11	6407104	12	12	80	15	16	○	TC.. 11..	45 57 75
	STFCL 1212F11	6407100	12	12	80	15	16	○		
	STFCR 1616H16	6407105	16	16	100	20	20	○	TC.. 16..	45 57
	STFCL 1616H16	6407101	16	16	100	20	20	○		
	STFCR 2020K16	6407106	20	20	125	20	25	○		
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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

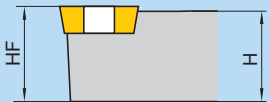
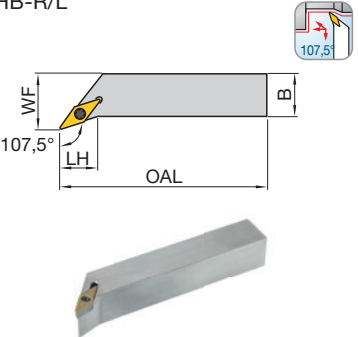
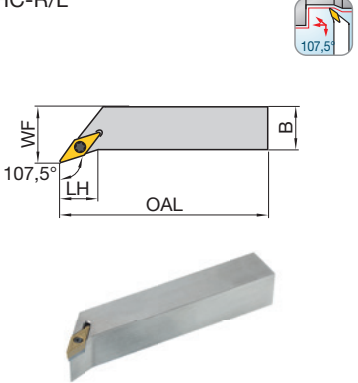
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
STGC-R/L  	STGCR 1212F11	6407112	12	12	80	15	16	○	TC.. 11..	45 57 71
	STGCL 1212F11	6407108	12	12	80	15	16	○		
	STGCR 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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
STGCR/L					
Schneid- kantenlänge 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 6407112 oder STGCR 1212F11
Order example: 1 piece 6407112 or STGCR 1212 F11

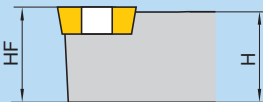
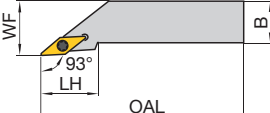
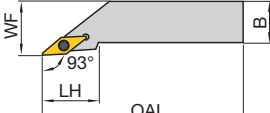
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
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 78
	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			Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge 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	

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

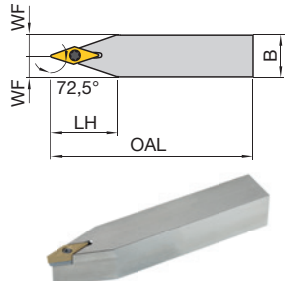
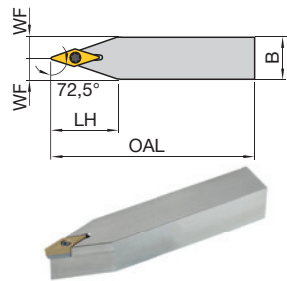
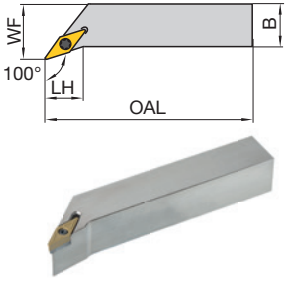
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SVJB-R/L  	SVJBR 2020K16	6407143	20	20	125	34	25	●	VB.. 16..	47
	SVJBL 2020K16	6407140	20	20	125	34	25	●		58
	SVJBR 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	○	VC.. 16..	47
	SVJCL 2020K11	6407148	20	20	125	23	25	○		58
	SVJCR 2525M11	6407157	25	25	150	25,5	32	●		71
	SVJCL 2525M11	6407150	25	25	150	25,5	32	●		72
	SVJCR 2020K16	6407156	20	20	125	29,5	25	●		
	SVJCL 2020K16	6407149	20	20	125	29,5	25	●		
	SVJCR 2525M16	6407158	25	25	150	32,5	32	●		
	SVJCL 2525M16	6407151	25	25	150	32,5	32	●		
	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			Bestellbezeichnung Ordering Code				
Schneid- kantenlänge 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			

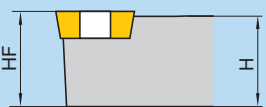
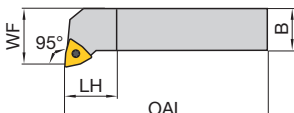
Bestellbeispiel: 1 Stück 6407143 oder SVJBR 2020K16
Order example: 1 piece 6407143 or SVJBR 2020K16

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
SVVB-N 	SVVBN 2020K16	6407166	20	20	125	32	10	○	VB.. 16..	47 58	
	SVVBN 2525M16	6407167	25	25	150	40	12,5	○			
	SVVBN 3225P16	6407168	32	25	170	40	12,5	●			
SVVC-N 	SVVCN 1212F11	6407169	12	12	80	19	6	○	VC.. 11..	47 58 71 72 78	
	SVVCN 1616H11	6407170	16	16	100	25	8	●			
	SVVCN 2020K11	6407171	20	20	125	32	10	○			
	SVVCN 2525M11	6407173	25	25	150	40	12,5	●			
	SVVCN 2020K16	6407172	20	20	125	32	10	○	VC.. 16..		
	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 58 71 72	
	SVZCL 2525M16	6407179	25	25	150	28,5	32	○			

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

Ersatzteile Spare parts SV..			Bestellbezeichnung Ordering Code						
Schneid- kantenlänge 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		

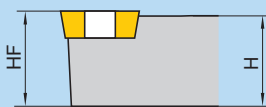
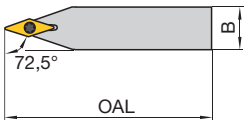
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Sei- te Pa- ge
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SWLC-R/L  	SWLCR 1212F06	6407187	12	12	80	14	16	○	WC.. 06..	73
	SWLCL 1212F06	6407181	12	12	80	14	16	○		
	SWLCR 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	●		
									WC.. 08..	73
	SWLCR 1616H08	6407189	16	16	100	17	20	○		
	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

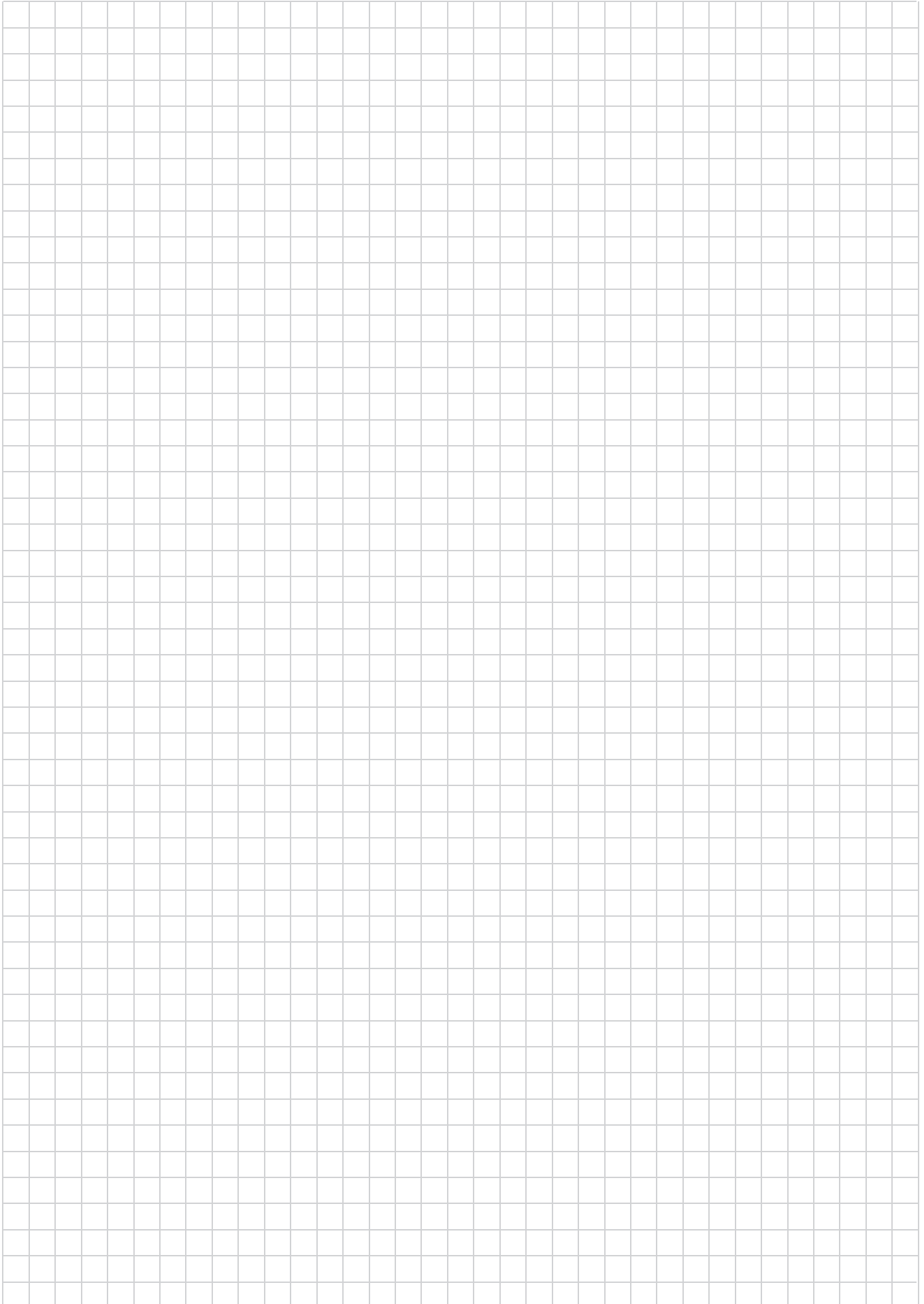
Ersatzteile Spare parts SWLCR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key
06	1212	—	—	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
06	1616–2020	B09-W0623 6401883	E09-F5035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

Bestellbeispiel: 1 Stück 6407187 oder SWLCR 1212F06
Order example: 1 piece 6407187 or SWLCR 1212F06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

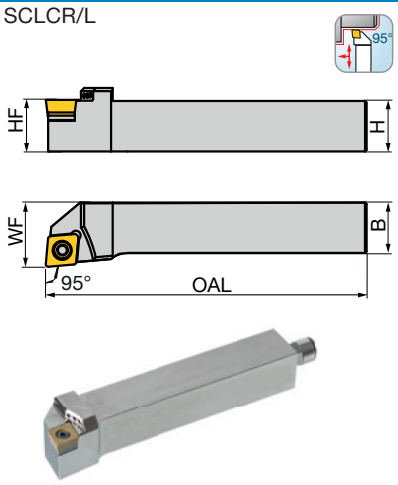
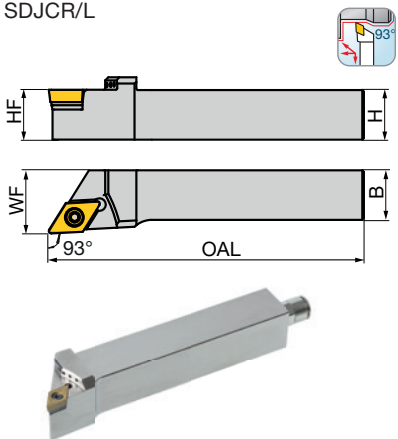
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL			
BM51576   	BM51576	5010414	20	20	130	○	XCGT26 XCGT28	74

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



S- und P-Klemmhalter für die
Außenbearbeitung mit Innenkühlung
S- and P-Tool Holder for external
turning with coolant



	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	WF			
SCLCR/L 	SCLCR 1616 H09-IK G1/8	5107113	16	16	100	20	●	CC.. 09T3..	35 50,62 68,75
	SCLCL 1616 H09-IK G1/8	5107115	16	16	100	20	○		
	SCLCR 2020 K09-IK G1/8	5107119	20	20	125	25	●		
	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 50,62 68
	SCLCL 2525 M12-IK G1/8	5107122	25	25	150	32	●		
SDJCR/L 	SDJCR 1616 H11-IK G1/8	5107123	16	16	100	20	●	DC.. 11T3..	38 53 63 69
	SDJCL 1616 H11-IK G1/8	5107124	16	16	100	20	○		
	SDJCR 2020 K11-IK G1/8	5107125	20	20	125	25	●		
	SDJCL 2020 K11-IK G1/8	5107126	20	20	125	25	○		
	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

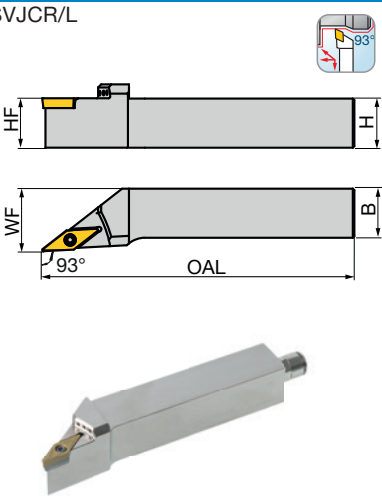
Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code				
Ersatzteile für S-Klemmhalter Type Spare part for S-Tool holders	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key	
SCLCR 1616 H09 - IK G1/8	B09-C0923 6401873	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849	
SCLCL 1616 H09 - IK G1/8					
SCLCR 2020 K09 - IK G1/8			A02-45102 6401266		
SCLCL 2020 K09 - IK G1/8					
SCLCR 2525 M12 - IK G1/8	B09-C1231 6401874		A02-35096 6401260		
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 5107113 oder SCLCR 1616 H09 - IK G1/8
 Order example: 1 piece 5107113 or 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



	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	WF			
SVJCR/L 	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..	47,48
	SVJCL 2525 M16-IK G1/8	5107137	25	25	150	32	●		58
									71
									72
									78

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering 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

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

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



	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Verfüg- barkeit Avail- ability	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	WF			
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.. DN.. 1506..	38,39
	PDJNL 2020 K15-IK G1/8	5107071	20	20	125	25	○		54
	PDJNR 2525 M15-IK G1/8	5107072	25	25	150	32	●		55
	PDJNL 2525 M15-IK G1/8	5107073	25	25	150	32	●		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						
	B01-C1231 6401874	D02-1111E 5230854	A03-TH818 5230861	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
			A03-1111E 5230859			
			A03-06170 6401278			
			A03-1111E 5230859			
			A03-1111E 5230859			
	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
	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

Für for WSP insert DNMG 1504.. mit with:

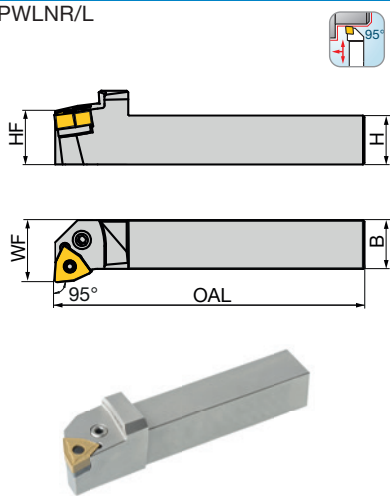
- ¹⁾ s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B01-D1448
²⁾ s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B01-D1447

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

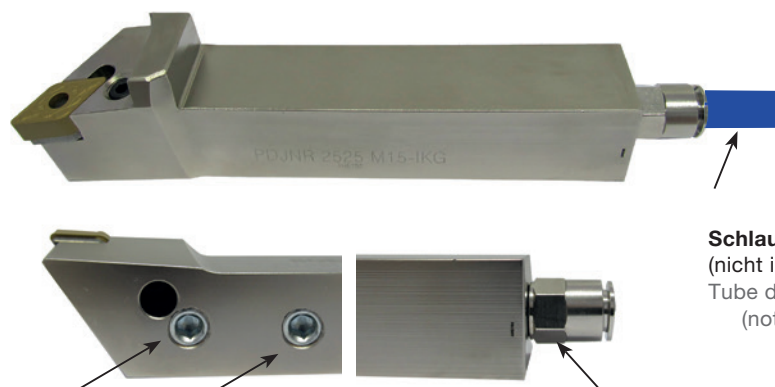
Lieferung ohne Schlüssel
 Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Verfüg- barkeit Avail- ability	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			HF = H	B	OAL	WF			
	PWLN 1616 H06-IK G1/8	5107074	16	16	100	20	●	WN.. 0604..	49
	PWLN 1616 H06-IK G1/8	5107075	16	16	100	20	●		60,67 79
	PWLN 2020 K08-IK G1/8	5107076	20	20	125	25	●	WN.. 0804..	49,60
	PWLN 2020 K08-IK G1/8	5107078	20	20	125	25	●		61,
	PWLN 2525 M08-IK G1/8	5107079	25	25	150	32	●		67
	PWLN 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
PWLN 1616 H06 - IK G1/8	B01-W0627	D02-00TL3	A03-TH617	E01-00TS3	V10-10000	V01-A0025
PWLN 1616 H06 - IK G1/8	6401842	5230857	5230862	5230873	6407852	6407825
PWLN 2020 K08 - IK G1/8	B01-W0831	D02-1111E	A03-1111E	E01-1111E	V10-20000	V01-A0030
PWLN 2020 K08 - IK G1/8						
PWLN 2525 M08 - IK G1/8						
PWLN 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)



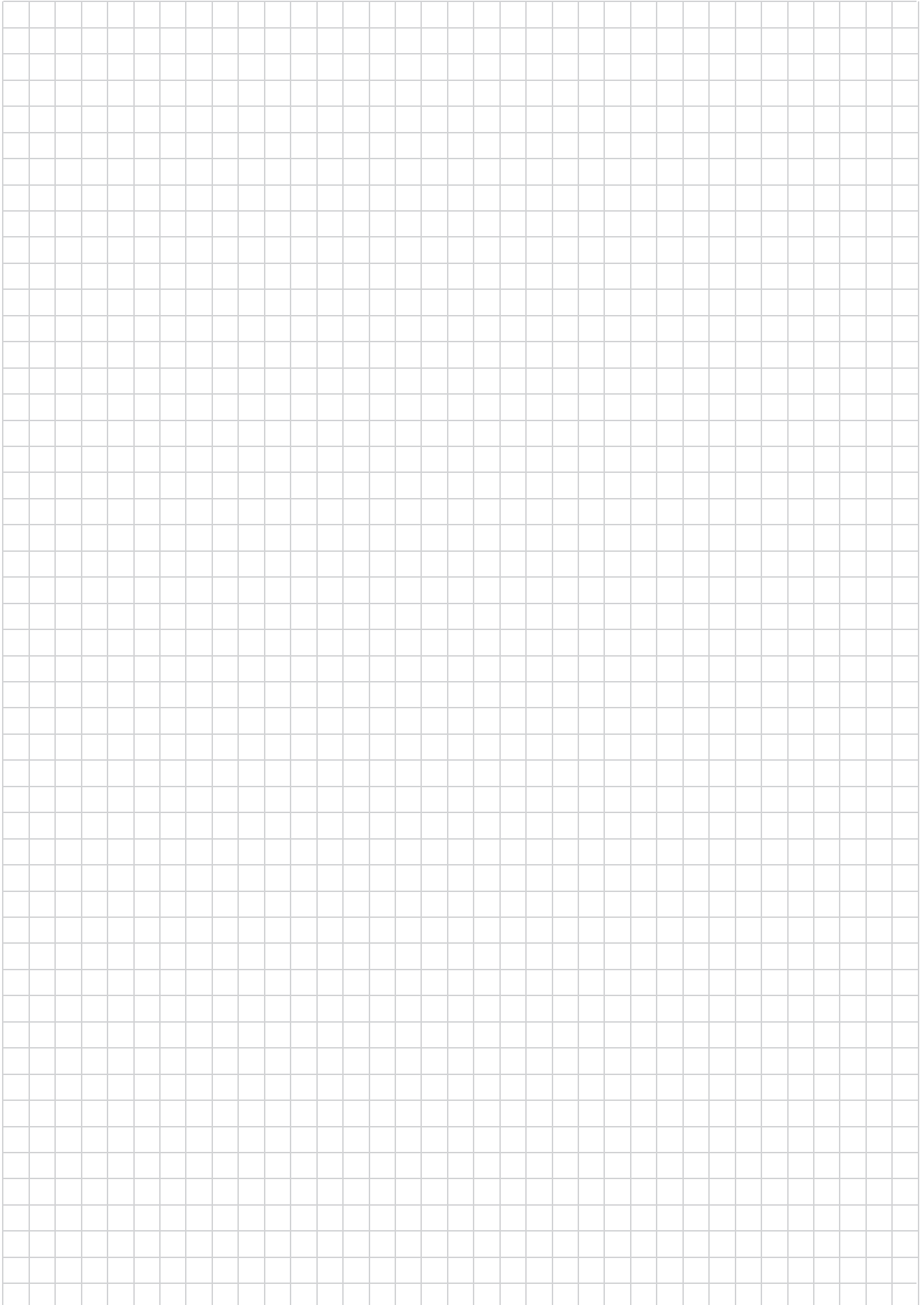
Schlauch Durchmesser 8 mm
(nicht inkludiert!)
Tube diameter 8mm
(not included)

Kühlmittelzufuhr
Coolant

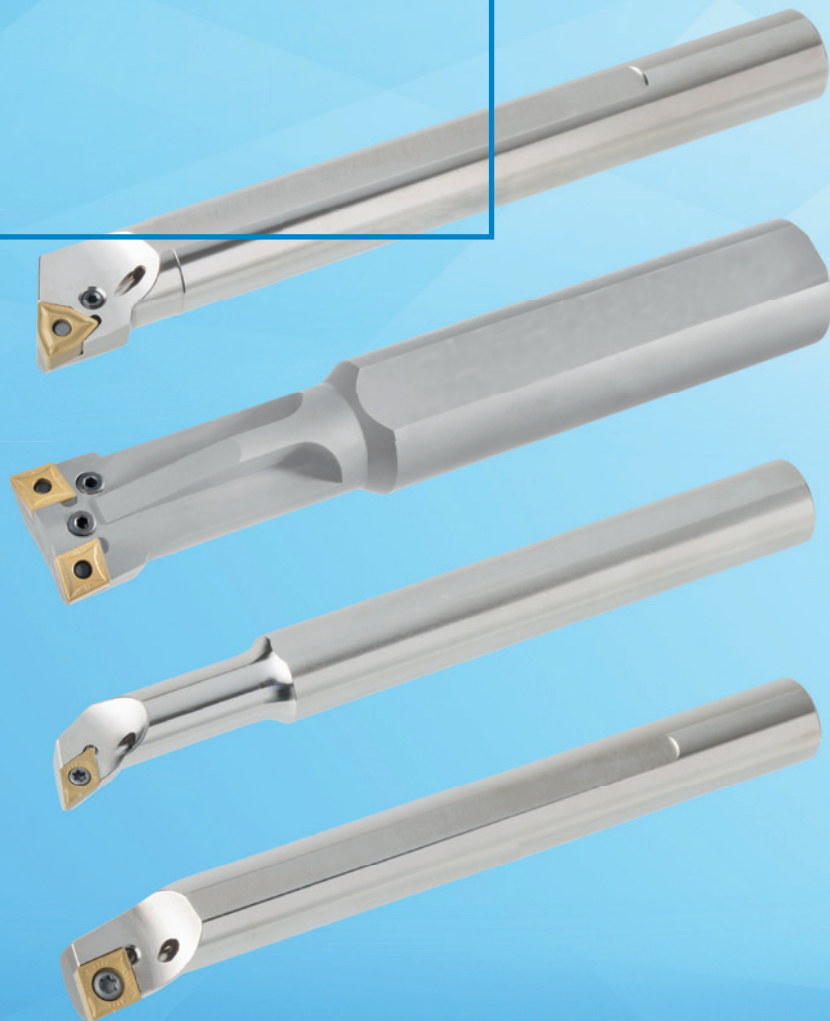
Anschlussgewinde Connection thread
A00-G1/8"-AV / Art.-Nr. 5183877

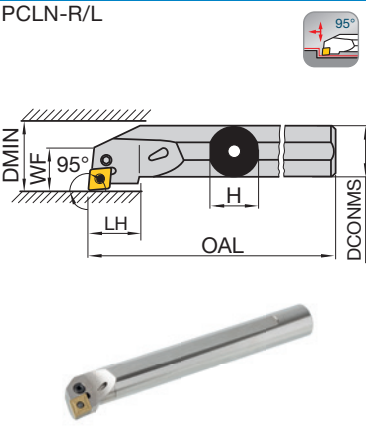
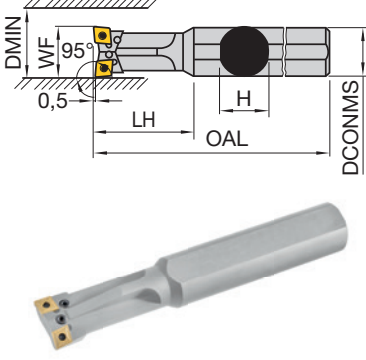
2 x optionale
Kühlmittelzufuhr optional Coolant
Anschlussgewinde Connection thread G1/8" _L8 / Art.-Nr. 5127197

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request



Klemmhalter
Innenbearbeitung
Tool holders
internal machining



	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
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	●		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

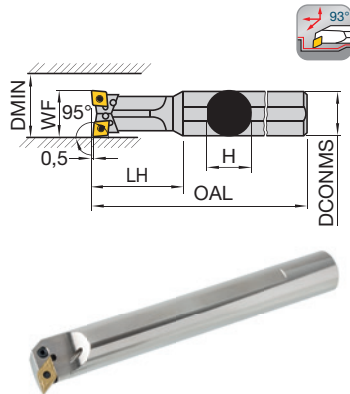
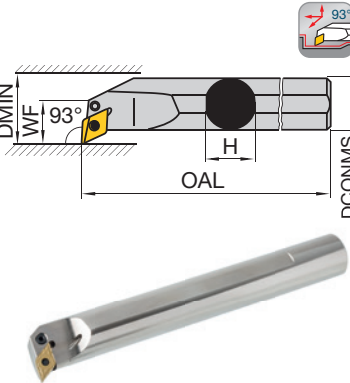
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank

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

Ersatzteile Spare parts PC.NR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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
	12	40–50			A03-08210 6401281		
16	50	B01-C1547 6401826	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	V01-A0030 6407826

Bestellbeispiel: 1 Stück 6401488 oder A25R-PCLNR 12
Order example: 1 piece 6401488 or A25R-PCLNR 12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
PDUN-R/L 	A20Q-PDUNR 11	6401452	20	19	180	-	16	27	●	DN.. 11..	38
	A20Q-PDUNL 11	6401451	20	19	180	-	16	27	●		39
	A25R-PDUNR 11	6401490	25	24	200	-	18,5	32	●		54
	A25R-PDUNL 11	6401489	25	24	200	-	18,5	32	○		63
	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
	A32S-PDUNL 15	6401559	32	31	250	-	22	40	○		39
	A40T-PDUNR 15	6401600	40	39	300	-	27	49	●		54
	A40T-PDUNL 15	6401599	40	39	300	-	27	49	●		55
	S40V-PDUNR 15	6407310	40	37	400	-	27	49	●		63
	S40V-PDUNL 15	6407309	40	37	400	-	27	49	●		76
	S50W-PDUNR 15	6407331	50	47	450	-	35	62	○		77
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code					
PDUNR/L							
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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					

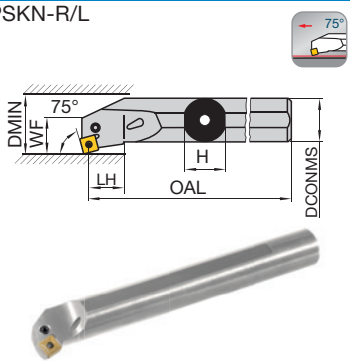
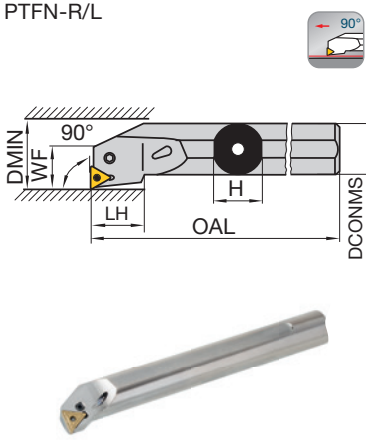
Für WSP DNMG 1504../ for insert DNMG 1504..

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

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

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

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
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
	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
	S50W-PTFNR 22	6407335	50	47	450	35	35	62	○	TN.. 22..	46
	S50W-PTFNL 22	6407334	50	47	450	35	35	62	○		57

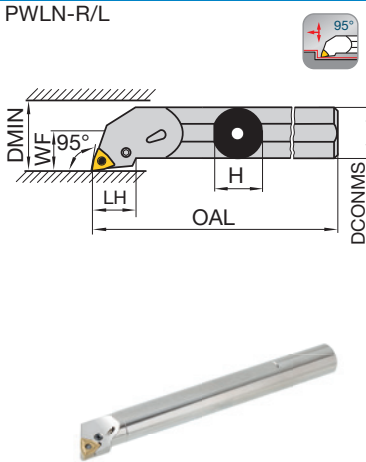
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank

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

Ersatzteile Spare parts P..NR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code							
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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 6401492 oder A25R-PSKNR 12
Order example: 1 piece 6401492 or A25R-PSKNR 12

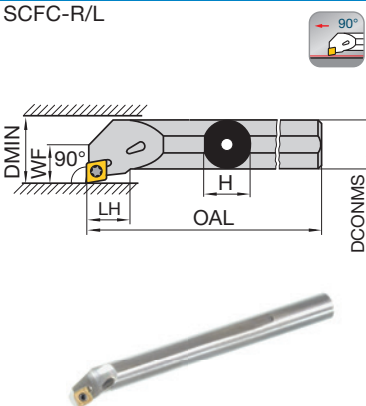
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestell-bezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
PWLN-R/L 	A16M-PWLN R 06	6401408	16	15,25	150	17,5	11	21	●	WN.. 06..	49
	A16M-PWLN L 06	6401407	16	15,25	150	17,5	11	21	●		60
	A20Q-PWLN R 06	6401454	20	19	180	19,5	13	25	●		79
	A20Q-PWLN L 06	6401453	20	19	180	19,5	13	25	○		
	A25R-PWLN R 06	6401496	25	24	200	19,5	17	32	○		
	A25R-PWLN L 06	6401495	25	24	200	19,5	17	32	○		
	A32S-PWLN R 08	6401567	32	31	250	26	22	40	○	WN.. 08..	49
	A32S-PWLN L 08	6401566	32	31	250	26	22	40	○		60
	A40T-PWLN R 08	6401606	40	38,5	300	26	27	49	○		61
	A40T-PWLN L 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

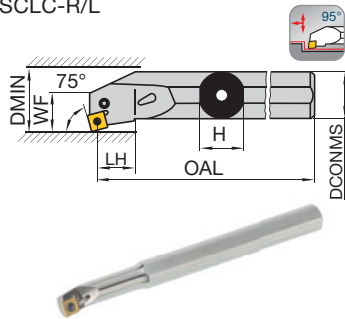
Ersatzteile Spare parts PWLN R/L		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d						
		Unterlage Shim	Hebel Lever	Spannschraube Fixationscrew	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
06	16 – 20	–	D02-09093 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

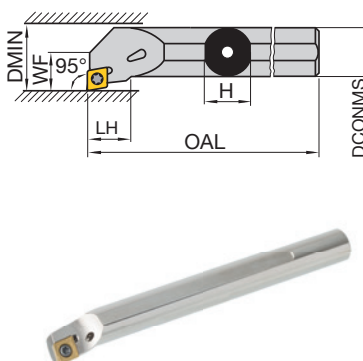
			Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SCFC-R/L 	A08F-SCFCR 06	6401298	8	7,5	80	–	5	11	●	CC.. 06..	35 50 68
	A08F-SCFCL 06	6401297	8	7,5	80	–	5	11	●		
	A10H-SCFCR 06	6401333	10	9,5	100	9	7	14	●		
	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			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key
06	08 – 12	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]							Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			BD1	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SCLC-R/L 	A0608H-SCLCR 06	5111795	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●	CC.. 06...	35 50 68
	A0608H-SCLCL 06	5111980	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●		
	A0810J-SCLCR 06	5111982	8	10	9	110	27	6	11	●		
	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	○		

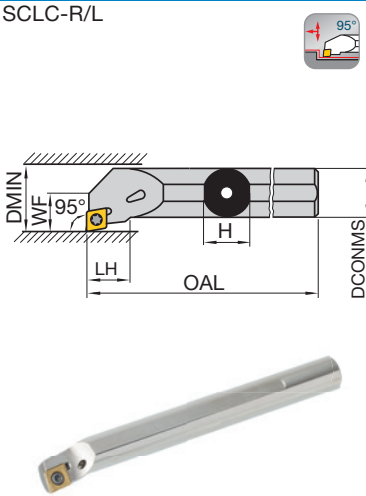
		Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
SCLC-R/L  	A08F-SCLCR 06	6401300	8	7,5	80	–	5	11	●	CC.. 06..	35 50 68	
	A08F-SCLCL 06	6401299	8	7,5	80	–	5	11	●			
	A08H-SCLCR 06	5112082	8	7	100	17,8	6	10	●			
	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..	35 50 62 68 75	
	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	●			
	A20R-SCLCR 09	5112090	20	24	200	16	17	31,5	○			
	A20R-SCLCL 09	5112091	20	19	200	16	17	31,5	○			
	A25R-SCLCR 09	6401498	25	19	200	16	17	31,5	●			
	A25R-SCLCL 09	6401497	25	24	200	16	17	31,5	●			
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
SCLCR/L					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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

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

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SCLC-R/L 	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	○		
	S20S-SCLCR 09	6407229	20	18	250	16	13	25	●		
	S20S-SCLCL 09	6407228	20	18	250	16	13	25	●		
	S25T-SCLCR 09	6407255	25	23	300	16	17	31,5	●		35
	S25T-SCLCL 09	6407253	25	23	300	16	17	31,5	○		50
											62
											68
	S25T-SCLCR 12	6407256	25	23	300	16	17	31,5	●	CC.. 12..	75
	S25T-SCLCL 12	6407254	25	23	300	16	17	31,5	○		

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole

S = Stahlschaft Steel shank

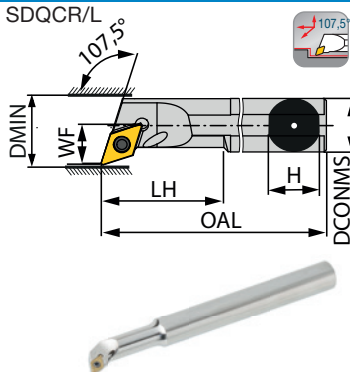
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung

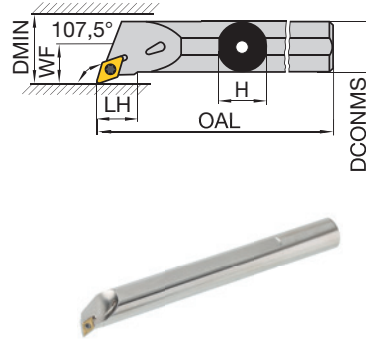
Carbide shank with steel head and coolant hole

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich

Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts SCLCR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d				
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
		–	–	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
		–	–	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
		–	–	A02-35096 6401260	
12	32–40	B09-C1231 6401874	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SDQCR/L 	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..	
	A0810H-SDQCL 07	5112000	10	9	100	22,4	6,4	12,5	●		38
	A1012K-SDQCR 07	5112002	12	11	125	27,5	9	15,5	○		53
	A1012K-SDQCL 07	5112003	12	11	125	27,5	9	15,5	○		63
	A1216M-SDQCR 07	5112004	16	15	150	39,5	11	19,5	○		69
	A1216M-SDQCL 07	5112007	16	15	150	39,5	11	19,5	●		76
	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	○		

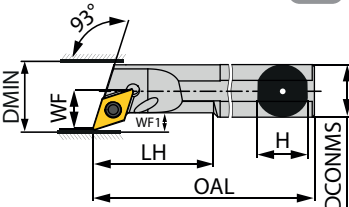
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
SDQC-R/L 	A10H-SDQCR 07	6410851	10	9	100	10	7	14	●	DC.. 07..	
	A10H-SDQCL 07	6410850	10	9	100	10	7	14	●		
	A12K-SDQCR 07	6401362	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
	A12K-SDQCL 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..	
	A25R-SDQCL 11	6401499	25	24	200	26,5	17	31,5	●		38
	A32S-SDQCR 11	6401571	32	31	250	33,5	22	40	●		53
	A32S-SDQCL 11	6401570	32	31	250	33,5	22	40	○		63
	A40T-SDQCR 11	6401610	40	38,5	300	41,5	27	49	○		69
	A40T-SDQCL 11	6401609	40	38,5	300	41,5	27	49	●		76
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
SDQCR/L					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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

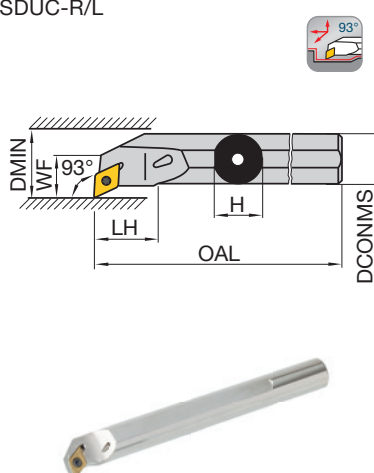
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]							Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page	
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN				
SDUCR/L  	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 53 63 69 76	
	A0810H-SDUCL 07	5111992	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	○			
	A1012K-SDUCR 07	5111993	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●			
	A1012K-SDUCL 07	5111994	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●			
	A1216M-SDUCR 07	5111995	16	15	150	40,5	11	4,9	18	○			
	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

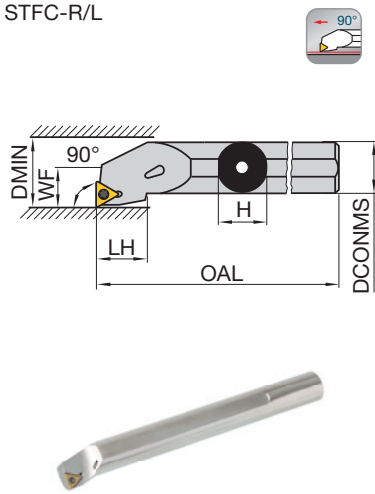
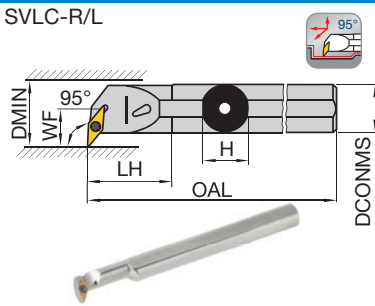
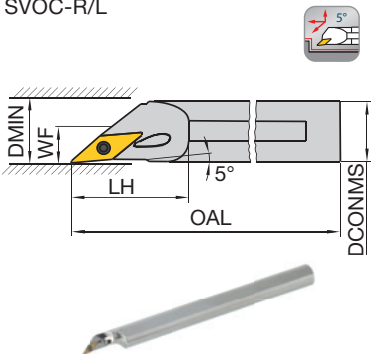
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts SDUCR/L		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length Schaftdurch- messer 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

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SDUC-R/L 	A10K-SDUCR 07	5112093	10	9	125	15	7	13,5	○	DC.. 07..	38 53 63 69 76
	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	○		
	E10K-SDUCR 07	5119328	10	9	125	10	7,5	13,5	●	DC.. 07..	
	E10K-SDUCL 07	5119379	10	9	125	10	7,5	13,5	●		
	E12M-SDUCR 07	5119380	12	11	150	12,5	9	15	●		
	E12M-SDUCL 07	5119382	12	11	150	12,5	9	15	●		
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d				
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
		07	12 – 20	–	–
		11	20	–	–
11	25 – 40	B01-D1131 / 6401828	E09-F5035 / 6404746	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849

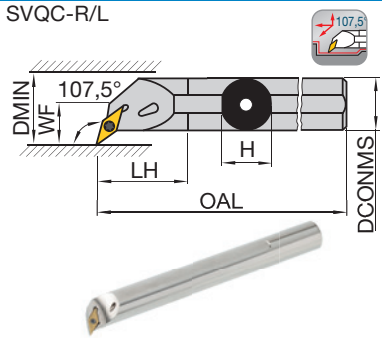
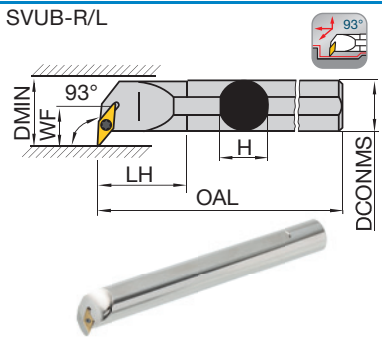
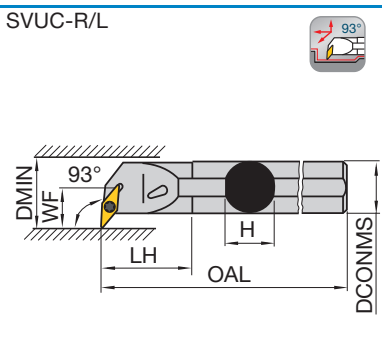
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page		
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN					
STFC-R/L 	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-STFCL 16	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 	A08F-SVLCR 05	5119398	7	80	15	5	-	9,2	○	VC.. 05..	58		
	A08F-SVLCCL 05	5119399	7	80	26	5	-	9,2	●	VC.. 07..	47 58 72		
	A10H-SVLCR 07	6437515	10	-	100	22	7	12,5	●				
	A10H-SVLCCL 07	6426806	10	-	100	22	7	12,5	○				
	A12K-SVLCR 07	6437519	12	-	125	28	9	15,5	○				
	A12K-SVLCCL 07	6437518	12	-	125	28	9	15,5	○				
	A16M-SVLCR 07	6437523	16	-	150	36	11	19,5	○				
	A16M-SVLCCL 07	6437522	16	-	150	36	11	19,5	○	VC.. 05..	58 72		
	E08F-SVLCR 05	5119400	7	80	26	5	-	9,2	○				
	E08F-SVLCCL 05	5119401	7	80	26	5	-	9,2	●				
SVOC-R/L 	A08F-SVOCR 05	5119385	8	7	80	15	3	9	○	VC.. 05..	58		
	A08F-SVOCL 05	5119386	8	7	80	15	3	9	●	VC.. 07..	47 58 72		
	A10H-SVOCR 07	6437517	10	9	100	-	5,4	11	●				
	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	●	VC.. 11..	47,58 71,72,78		
	A16M-SVOCR 11	6437525	16	15	150	16	11	20	●				
	A16M-SVOCL 11	6437524	16	15	150	16	11	20	●				
	E08F-SVOCR 05	5119387	8	7	80	15	3	9	○			VC..05..	58 72
	E08F-SVOCL 05	5119388	8	7	80	15	3	9	●				

Ersatzteile Spare parts STFCR/L			Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurch- messer 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 6401366 oder A12K-STFCR 11
Order example: 1 piece 6401366 or A12K-STFCR 11

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
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	●	VC.. 16..	47 58 71
	A32S-SVUCR 16	6401579	32	31	250	33,5	22	40	○		
	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	○		
										VC.. 11..	47 58 71 72 78
	E16R-SVUCR 11	6404806	16	15,5	200	16,5	11	21	●		
	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

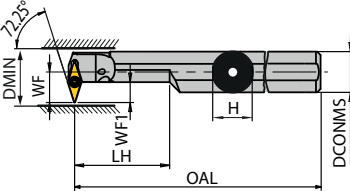
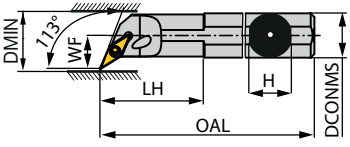
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich

Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ersatzteile Spare parts SV.CR/L			Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurch- messer 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	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
r = 0,4-0,8	VB...	32	B02-V1431 / 6401851			
16	VC...	32-40	B09-V1606 / 6401881			
r = 1,2	VB...	32	B02-V1431 / 6401851			

● Verfügbar ab Lager Available from stock

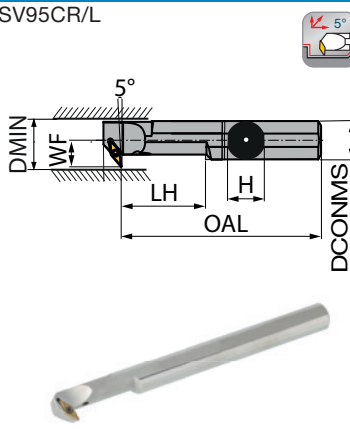
○ Auf Anfrage On request

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]							Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN			
SVVCR/L   	A08F-SVVCR 05	5119402	8	7	80	15	5	3,1	9,7	●	VC..05..	58 72
	A08F-SVVCL 05	5119403	8	7	80	15	5	3,1	9,7	●		
	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 58 72
	A10H-SVVCL 07	5112114	10	9	100	28	8	6	13,5	○		
	A12K-SVVCR 07	5112117	12	11	125	28	9	6	15,5	○		
	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 71,72 78
	A16M-SVVCL 11	5112140	16	15	150	40	13,9	9,5	23	●		
	E10H-SVVCR 07	5120810	10	9	100	32	6	-	13,5	●	VC..07	47 58 72
	E10H-SVVCL 07	5120809	10	9	100	32	6	-	13,5	●		
	E12K-SVVCR 07	5120816	12	11	125	40	6	-	15,5	●		
	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 72
	A08F-SVXCL 05	5119395	8	7	80	15	5	-	9,2	●		
	A10H-SVXCR 07	5112141	10	9	100	22	7	-	12,5	○	VC..07..	47 58 72
	A10H-SVXCL 07	5112142	10	9	100	22	7	-	12,5	●		
	A12K-SVXCR 07	5112143	12	11	125	28	9	-	15,5	○		
	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 72
	E08F-SVXCL 05	5119397	8	7	80	26	5	-	9,2	●		
	E10H-SVXCR 07	5120812	10	9	100	22	7	-	12,5	○	VC..07..	47 58 72
	E10H-SVXCL 07	5120811	10	9	100	22	7	-	12,5	●		
	E12K-SVXCR 07	5120818	12	11	125	40	9	-	15,5	●		
	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	●		

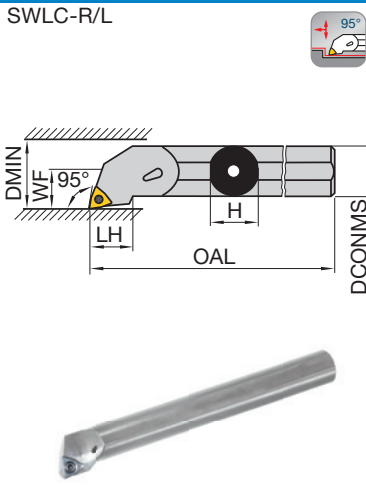
Ersatzteile Spare parts SV.CR/L			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key
05	08	A02-15045 5121827	V02 T0500 5136699
07	10 - 16	A13-20048 5121826	V04 T0600 6407842
11	16	A02-25059 6401257	V02 T0800 6407843

Bestellbeispiel: 1 Stück 5119402 oder A08F-SVVCR 05
Order example: 1 piece 5119402 or A08F-SVVCR 05

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

			Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SV95CR/L 	A08F-SV95CR 05	5119406	8	7	85	15	-	9,2	●	VC.. 05..	58 72
	A08F-SV95CL 05	5119407	8	7	85	15	-	9,2	●		
	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 58 72
	A10H-SV95CL 07	5112148	10	9	100	22	7	12,5	○		
	A12K-SV95CR 07	5112149	12	11	125	28	9	15,5	○		
	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			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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

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

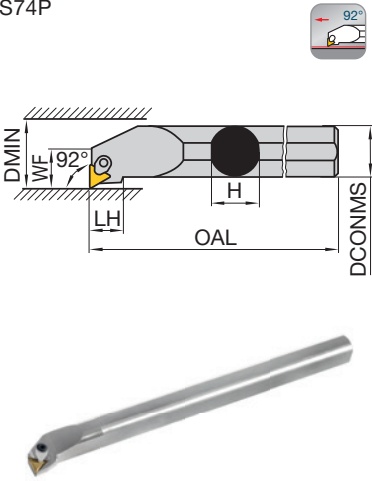
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steel shank with coolant hole
S = Stahlschaft Steel shank
E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with steel head and coolant hole

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

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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 6401422 oder A16M-SWLCR 06
Order example: 1 piece 6401422 or A16M-SWLCR 06

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

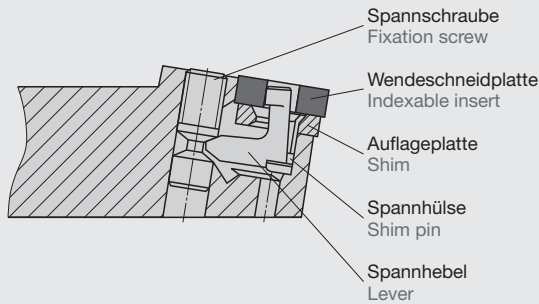
	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Verfügbarkeit Availability	Passende Wendeplatten Suitable inserts	Seite Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
S74P 	S74P-16R TP11	6407343	16	14	180	14	10,7	20	○	TPMR 11..	46
	S74P-16L TP11	6407342	16	14	180	14	10,7	20	○		
	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		Bestellbezeichnung Ordering Code			
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer 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

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

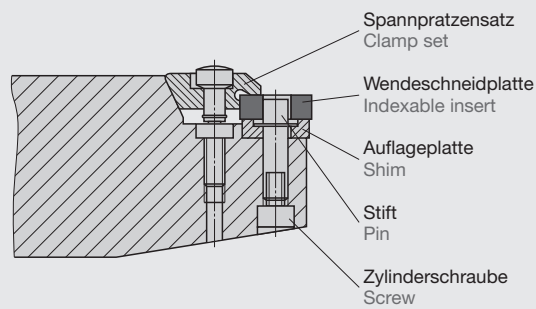


P-Hebelspannsystem

- Geeignet für alle Wendeschneidplatten nach DIN 4988
- Wenig Ersatzteile, keine losen Teile
- Ungehinderter Spanablauf, da kein störender Aufbau
- Einwandfreies Lösen der Schneidplatte durch Zwangsentspannen
- 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

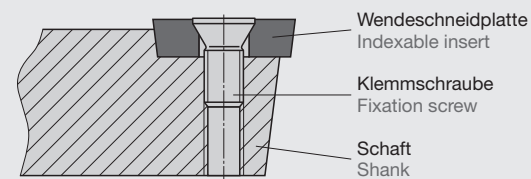


M bzw. D-Keilspannpratzensystem

- 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

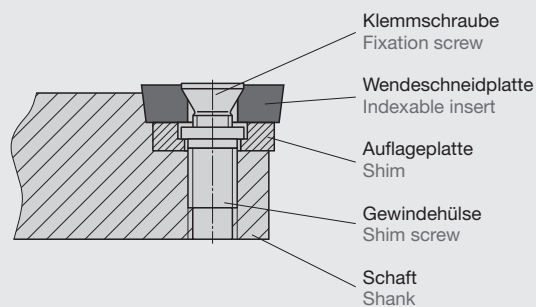
M- or D-wedge clamp system

- 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



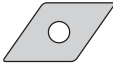
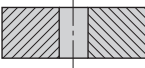
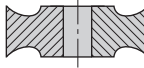
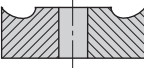
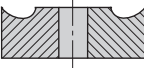
S-Schraubspannsystem

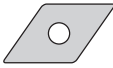
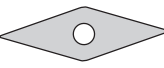
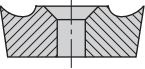
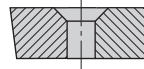
- Einfache und sichere Befestigung der Schneidplatte durch kegelige Positionierungsschraube
- Keine Beeinträchtigung des Spanablaufes
- Maximal 3 Ersatzteile

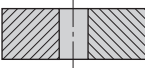
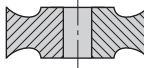
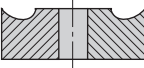
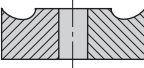


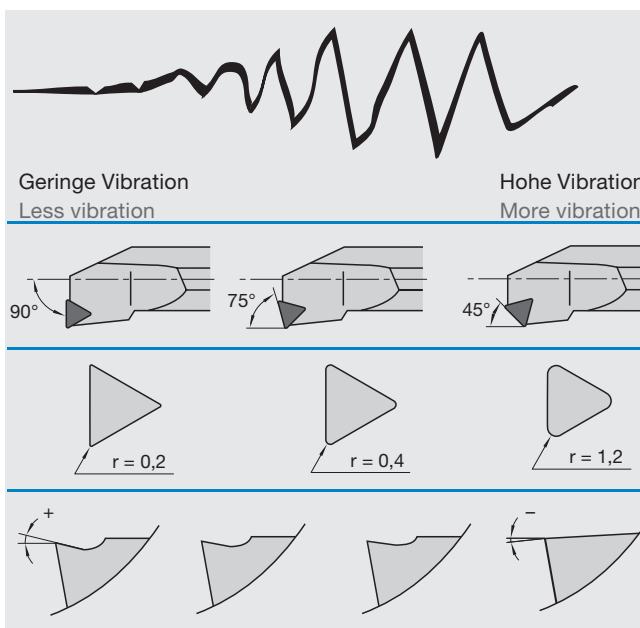
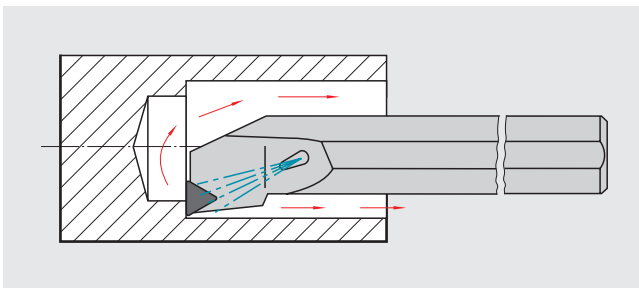
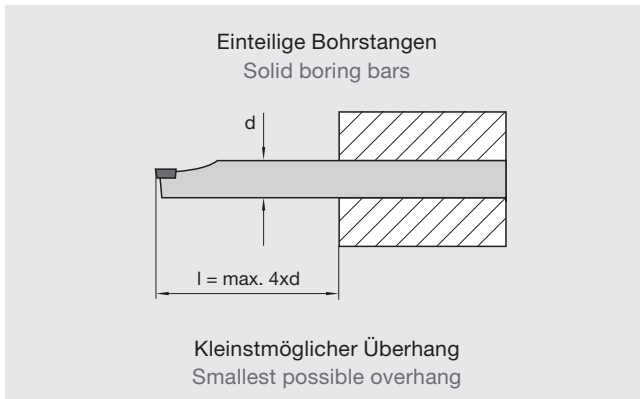
S-screw clamp system

- 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

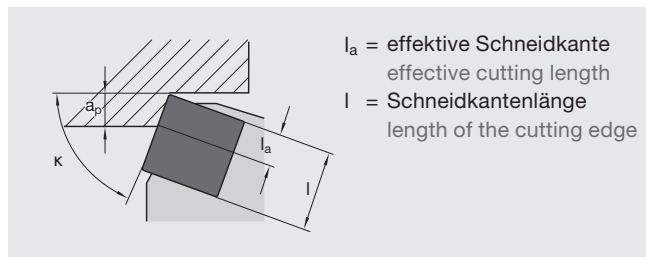
- Use the largest possible shank diameter.
- Use the smallest possible overhang.
- Use the correct, stable clamping method for the boring bar.
- Cooling lubricant (or compressed air) can improve chip transport and the surface quality, particularly with deep bores.

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

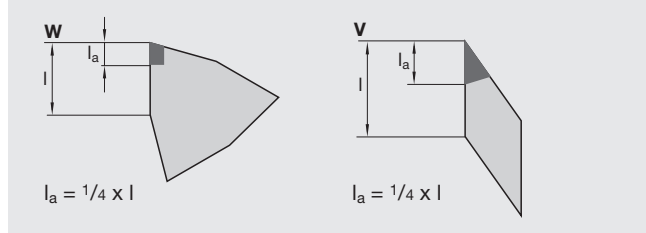
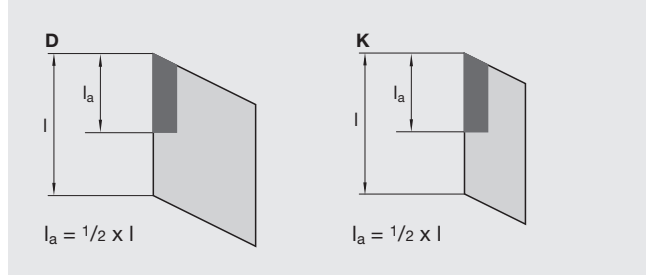
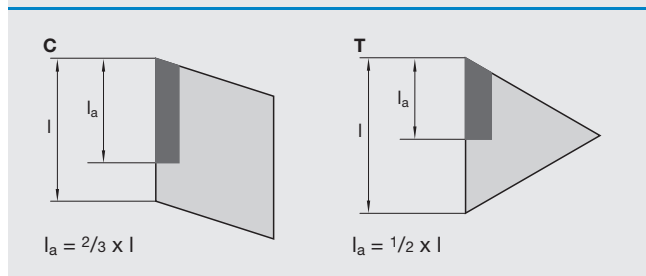
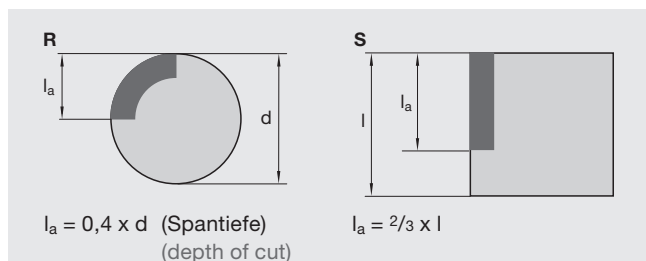
- Der Einstellwinkel sollte so nahe wie möglich an 90° und nicht unter 75° liegen.
- Kleinen Eckenradius wählen.
- Positive Halter (S-Klemmhalter) und Wendeschneidplatten wählen.
- Unbeschichtete Sorten haben in der Regel schärfere Schneidkanten und erzeugen daher geringere Schnittkräfte.

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.



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



Spantiefe

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

Depth of cut

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

Effektive Schneidkantenlänge

Der Spitzenwinkel einer Wundeschnidplatte hat einen großen Einfluss auf die Schneidkantenstabilität. Jede Wundeschnidplatte 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 Wundeplatte gewählt oder die Spantiefe reduziert werden.

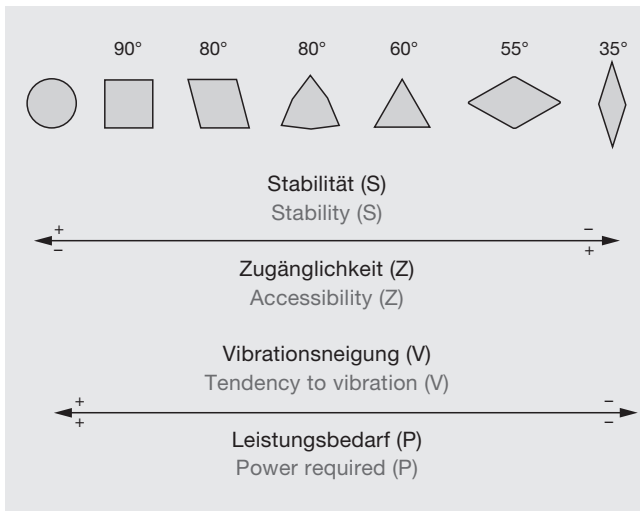
Für zusätzliche Sicherheit bei anspruchsvollen Zerspanaufgaben sollte eine größere und dickere Wundeschnidplatte eingesetzt werden. Beim Drehen gegen eine Schulter kann sich die Spantiefe erheblich erhöhen. Damit es hier nicht zu Problemen kommt, sollte eine größere Wundeschnidplatte verwendet oder eine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

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 Wendschneidplatte ist ein Schlüsselfaktor in Bezug auf:

- Stabilität beim Schrappen.
- Oberflächengüte beim Schlichten.

Schrappbearbeitung

- 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 Schrappdrehbearbeitung dürfen die maximalen Vorschubwerte wie oben genannt auf keinen Fall überschritten werden. Als Grundregel gilt:

$$f_n \text{ Schrappen} = 0,5 \times \text{Eckenradius}$$

Maximaler Vorschub für verschiedene Eckenradien

Die bei der Schrappbearbeitung am häufigsten verwendeten Radien betragen 1,2 - 1,6 mm.

Die Tabelle basiert auf der max. empfohlenen Vorschubgeschwindigkeit von $\frac{2}{3}$ des Eckenradius.

Höhere Vorschübe sind möglich bei:

- Wendschneidplatten mit stabiler Schneidkante und Spitzenwinkel von min. 60°.
- Einseitigen Wendschneidplatten.
- Wendschneidplatten, 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:

$$f_n \text{ Roughing} = 0,5 \times \text{Corner radius}$$

Maximum feed rate for various corner radii

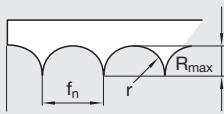
The most frequently used radii for rough machining are between 1.2 - 1.6 mm.

The table is based on the max. recommended feed rate of $\frac{2}{3}$ 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)

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

Vorschub Feed:

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

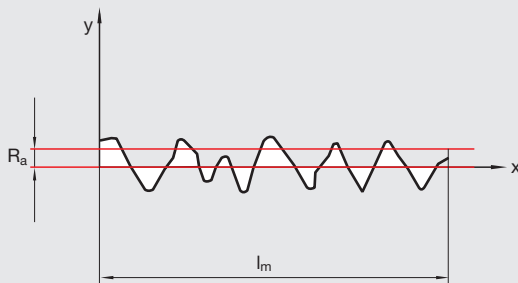
Die Oberflächengüte und Toleranzgenauigkeit wird wesentlich durch das Zusammenspiel von Vorschub und Eckenradius beeinflusst. Weitere Einflussgrößen sind die Stabilität der Aufspannung und der Maschine.

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.

Mittenrauwert (R_a)
Mean roughness figure (R_a)



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

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.

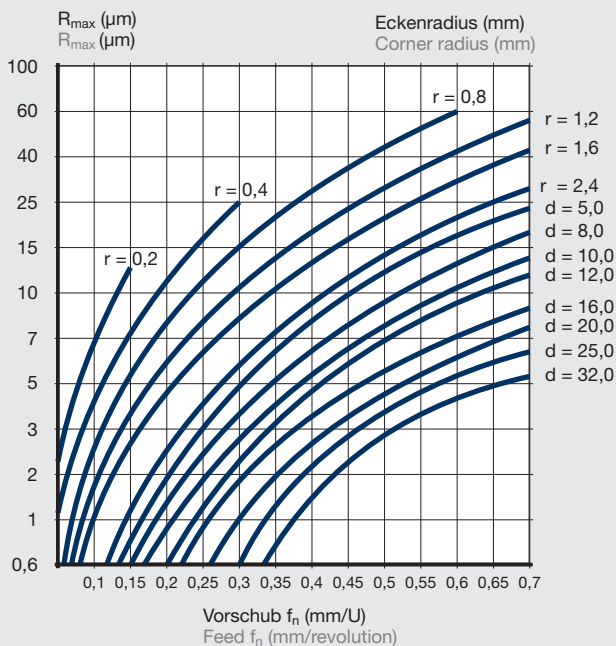
Procedure:

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.

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.



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)	$R_{\max} = \frac{f_n^2}{r_\epsilon} \cdot 125$

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 angelauten) Band/snarl chips (not coloured)	Zu enge Spanform (blau angelauten) 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		
				$f = [\text{mm/U rev}]$		
				0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25
				 	 	 
P	Unlegierter Stahl ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C gegläht ≈ 0,15 %C annealed	125	140 – 200	230 – 300	290 – 360
		ca. 0,45 %C gegläht ≈ 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 gegläht ≈ 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 gegläht 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	perlitisches/ferritisch perlitic/ferritic	180	100 – 180	170 – 240	250 – 320
		perlitisches (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
		perlitisches perlitic	250	90 – 140	90 – 160	110 – 180
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	90 – 140	120 – 190	150 – 210
		perlitisches 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		
				$f = [\text{mm/U rev}]$		
				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		
				$f = [\text{mm/U rev}]$		
				0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25
				 	 	 
P	Unlegierter Stahl ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C gegläht ≈ 0,15 %C annealed	125	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,45 %C gegläht ≈ 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 gegläht ≈ 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 gegläht 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 Wendepplatten Negative indexable inserts					Positive Wendepplatten Positive indexable inserts				
			ISO-P-System					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	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	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	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
		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 Wendepplatten Negative indexable inserts					Positive Wendepplatten Positive indexable inserts				
				ISO-P-System					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, 1.4003, 1.4006, 1.4016, 1.4104, 1.4113, 1.4313, 1.4742, 1.4762	180	MM	08	2	0,2	130 - 200	MM	04	1	0,15	130 - 200
					12	3	0,3	130 - 200		08	2	0,25	130 - 200
					16	3,5	0,3	130 - 200					
				BFMS	04	1	0,15	130 - 200	FM	01	0,4	0,04	130 - 230
					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, 1.4021, 1.4024, 1.4027, 1.4028, 1.4031, 1.4034, 1.4057, 1.4122, 1.4724	320	MM	08	2	0,2	130 - 200	MM	04	1	0,15	130 - 200
					12	3	0,3	130 - 200		08	2	0,25	130 - 200
					16	3,5	0,3	130 - 200					
				BFMS	04	1	0,15	130 - 200	FM	01	0,4	0,04	130 - 230
					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
				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, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311	180	MM	08	2	0,2	100 - 180	MM	04	1	0,15	100 - 180
					12	3	0,3	100 - 180		08	2	0,20	100 - 180
					16	3,5	0,3	100 - 180					
				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, 1.4404, 1.4406, 1.4428, 1.4435, 1.4436, 1.4438, 1.4449 1.4571		180	MM	08	2	0,2	100 - 180	MM	04	1	0,15	100 - 180
					12	3	0,3	100 - 180		08	2	0,2	100 - 180
					16	3,5	0,3	100 - 180					
				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	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 Wendepplatten Negative indexable inserts					Positive Wendepplatten Positive indexable inserts				
				ISO-P-System					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, 1.4003, 1.4006, 1.4016, 1.4104, 1.4113, 1.4313, 1.4742, 1.4762	180	MM	08	2	0,2	100 - 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
					12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
					16	3,5	0,3	100 - 180					
				BMS				100 - 180					
				BMRS	12	4	0,45	100 - 180					
					16	5	0,5	100 - 180					
				MRM				100 - 180					
				E. - BC				80 - 160					
	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	0,2	100 - 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
					12	3	0,3	100 - 180		04	1	0,15	100 - 200
					16	3,5	0,3	100 - 180					
				BMS				100 - 180					
				BMRS	12	4	0,45	100 - 180					
					16	5	0,5	100 - 180					
				MRM				100 - 180					
				E. - BC				80 - 160					
	Austenitisch Austenitic	1.4300, 1.4301, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311	180	MM	08	2	0,2	90 - 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
					12	3	0,3	90 - 160		04	1	0,15	80 - 180
					16	3,5	0,3	90 - 160					
				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, 1.4404, 1.4406, 1.4428, 1.4435, 1.4436, 1.4438, 1.4449 1.4571	180	MM	08	2	0,2	90 - 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
					12	3	0,3	90 - 160		04	1	0,15	80 - 180
					16	3,5	0,3	90 - 160					
				BMS				90 - 160					
				BMRS	12	4	0,45	80 - 160					
				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 Wendepplatten Negative indexable inserts					Positive Wendepplatten Positive indexable inserts				
			ISO-P-System					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, 1.4016, 1.4104, 1.4113, 1.4313, 1.4742, 1.4762		BMS	08	2	0,25	150 – 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
				12	3	0,30	150 – 180		04	1	0,15	100 - 200
				16	4	0,35	120 – 180	BSMS	04	0,4	0,15	120 - 180
			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, 1.4027, 1.4028, 1.4031, 1.4034, 1.4057, 1.4122, 1.4724		BMS	08	2	0,25	120 – 180	FM	02	0,6	0,1	100 - 200
				12	3	0,30	110 – 160		04	1	0,15	100 - 200
				16	4	0,35	100 – 140	BSMS	04	0,4	0,15	140 - 180
			BMRS	08	3	0,35	110 – 160		08	1	0,20	120 - 180
				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, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311	180	BFMS	04	0,5	0,15	90 – 160	FM	02	0,6	0,1	80 - 180
				08	1	0,20	90 – 160		04	1	0,15	80 - 180
				12	2	0,25	90 – 160					
			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, 1.4404, 1.4406, 1.4428, 1.4435, 1.4436, 1.4438, 1.4449 1.4571	180	BFMS	04	0,5	0,15	90 – 160	MM	02	1	0,08	90 - 160
				08	1	0,20	90 – 160		04	1,5	0,15	90 - 160
				12	2	0,25	90 – 160		08	2	0,2	90 - 160
			BMS	08	2	0,25	80 – 150	BSMS	04	0,4	0,15	150 - 180
				12	3	0,30	80 – 150		08	1	0,20	120 - 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					

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 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	perlitisches/ferritisch perlitic/ferritic	180	210 – 300	300 – 450	350 – 500
		perlitisches (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
		perlitisches perlitic	250	110 – 160	130 – 190	150 – 200
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	200 – 280	220 – 300	240 – 330
		perlitisches 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		Brinell Härte Brinell hardness HB	Drehen und Bohren Turning and drilling v _c m/min
	Werkstückstoff		LCM45T	
P	Unlegierter Stahl ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca 0,15%C gegläht ≈0,15%C annealed	125	120 - 250
		ca 0,45%C gegläht ≈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 gegläht ≈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 gegläht 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
	Grauguss Grey cast iron	perlitisches/ferritisches perlitic/ferritic	180			80 – 250
K	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	perlitisches (martensitisches) perlitic (martensitic)	180			
		ferritisches ferritic	260			70 – 200
	Temperguss Malleable cast iron	perlitisches perlitic	160			
		ferritisches ferritic	250			80 – 220
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	aushärtbar hardenable	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 electrolytic copper	90 100	150 – 250	180 – 300	200 – 400
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics		60 – 70	80 – 100	90 – 120
		Faserverstärkte 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	perlitisches/ferritisches perlitic/ferritic	180	150 – 250
		perlitisches (martensitisches) perlitic (martensitic)	260	100 – 150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisches ferritic	160	130 – 180
		perlitisches perlitic	250	100 – 150
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisches ferritic	130	120 – 180
		perlitisches 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 electrolytic copper	100	120 – 320
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics		
		Faserverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics		
		Hartgummi Hard rubber		

 Trockenbearbeitung
Dry machining

 Nassbearbeitung
Wet machining

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material	Brinell Härte Brinell hardness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c [m/min]	Vorschub Feed f [mm/U rev]
			LC415X	
				
P	Automatenstahl Machining steel	125 - 300	100 – 220	0,01 – 0,15
	Stahl Steel < 600 N/mm ²	180 - 380	100 – 180	0,01 – 0,20
	Stahl Steel < 800 N/mm ²	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	40 – 90	0,01 – 0,15
		180 - 400	30 – 70	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	200	40 – 100
		geglüht annealed	280	30 – 70
		ausgehärtet hardened	250	50 – 85
		Ni- oder Co-Basis Ni- or Co-based	350	20 – 50
		ausgehärtet hardened	320	30 – 50
		gegossen cast		

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



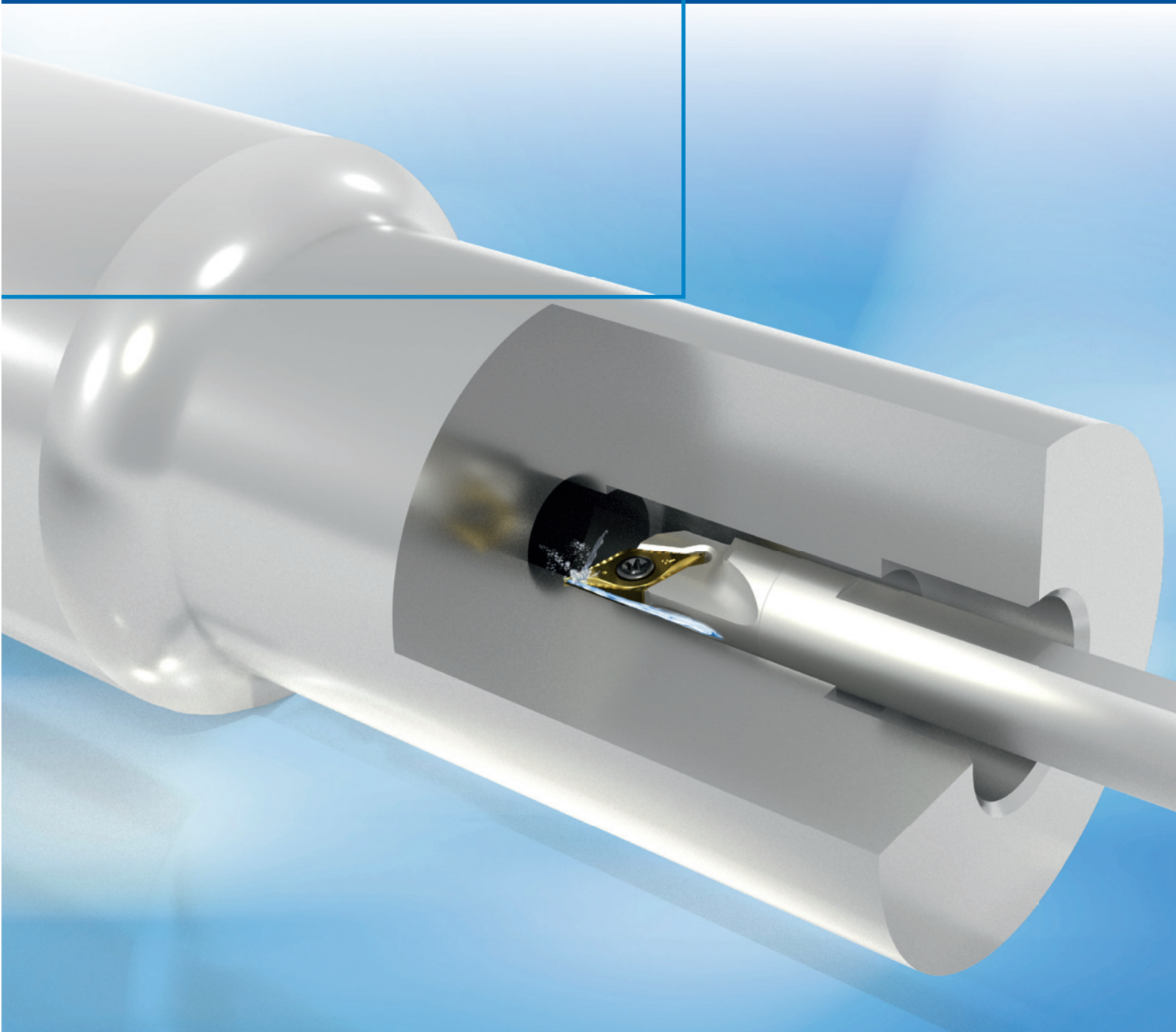
Nassbearbeitung
Wet machining

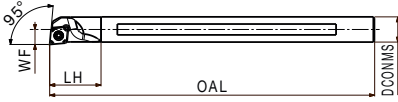
S-Klemmhalter

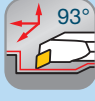
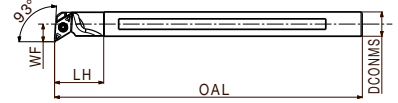
für die Innenbearbeitung mit
Innenkühlung

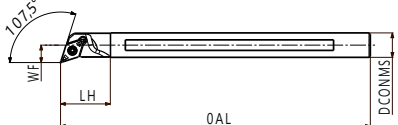
S-Tool holder

for internal machining with coolant



A-SCLCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts
				DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN		
 		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	●	CC..1204..
		A25R-SCLCL 09-IK	5221697	25	200	25	13,5	27	●	
		A25R-SCLCR 12-K	5221698	25	200	25	13,5	27	●	
		A25R-SCLCL 12-IK	5221699	25	200	25	13,5	27	●	

A-SDUCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts
				DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN		
 		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	●	

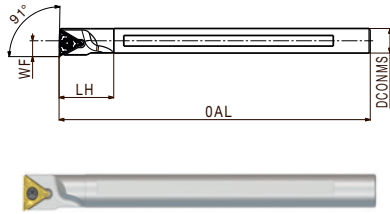
A-SDQCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts
				DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN		
 		A10K-SDQCR 07-IK	5221715	10	125	20	7	13	●	DC..0702..
		A10K-SDQCL 07-IK	5221716	10	125	20	7	13	●	
		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	●	

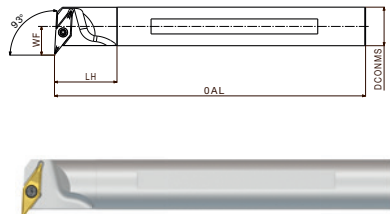
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

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 Original entsprechen!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

● kurzfristig lieferbar available at short notice

A-STFCR/L		Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order No.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts
				DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN		
		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.	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]					Verfüg- barkeit Availa- bility	Passende Wende- platten Suitable inserts
				DCONMS	OAL	LH	WF	DMIN		
		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	●	VB..1604..
		A25R-SVUBR 16-IK	5221779	25	200	40	17	31	●	
		A25R-SVUBL 16-IK	5221780	25	200	40	17	31	●	VC..1103..
		A16Q-SVUCR 11-IK	5221782	16	180	31	11	20	●	
		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	●	

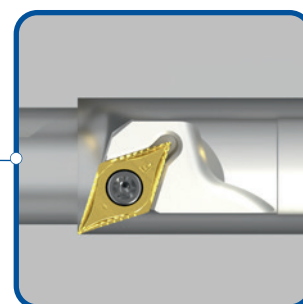
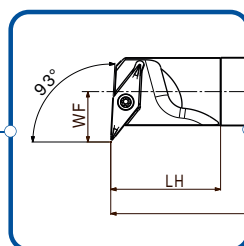
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung Steelshank with coolant hole

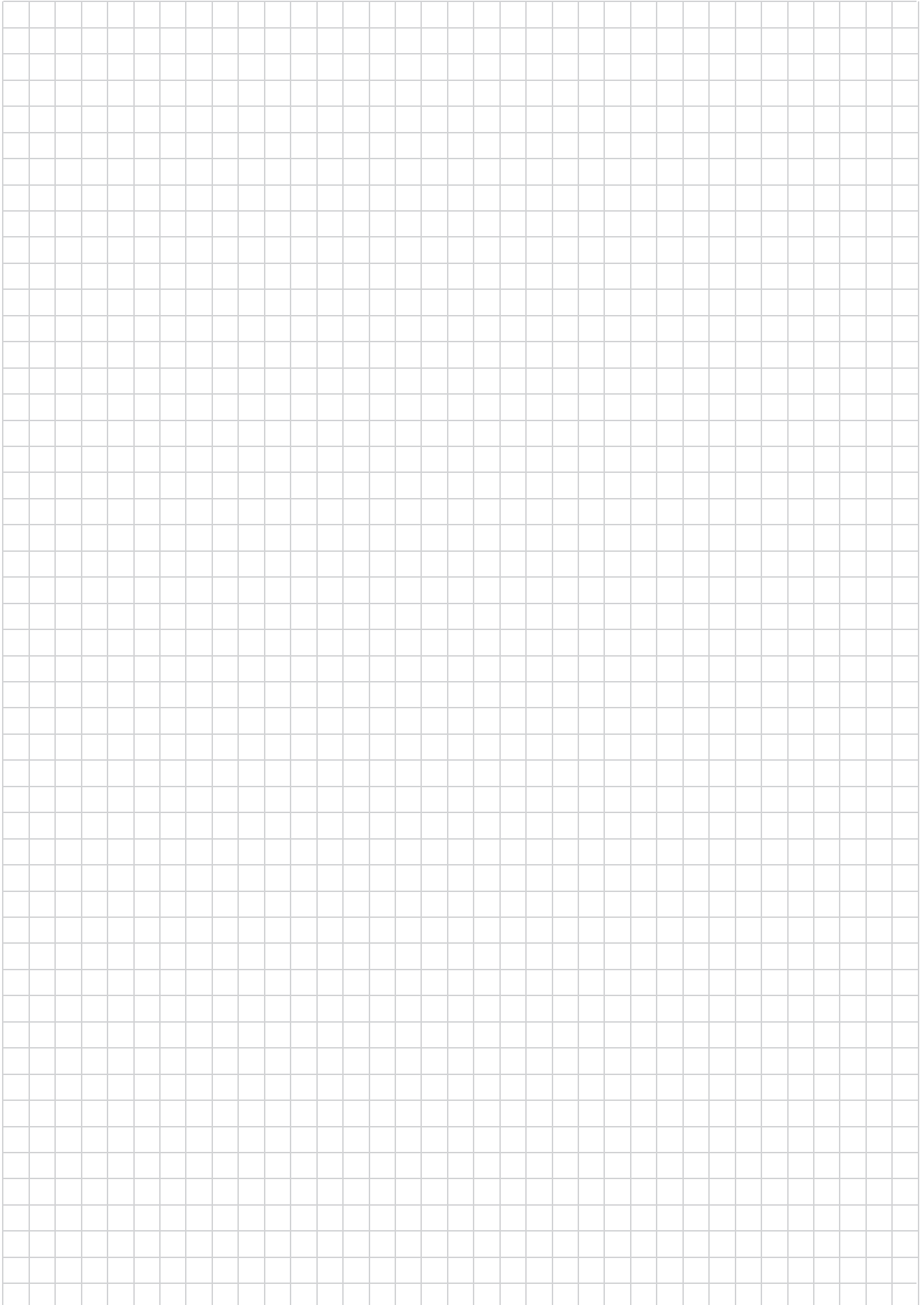
Bestellbeispiel: 1 Stück 5221761 A10K-STFCR 11 IK Order example: 1 piece 5221761 A10K-STFCR 11 IK

Ersatzteile Spare parts				
Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurchmesser Ø d Shank diameter 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





Quattrotec

Dreh-Bohr-Werkzeug

Quattrotec

Turning-Drilling-Tool



EASY
SAFE

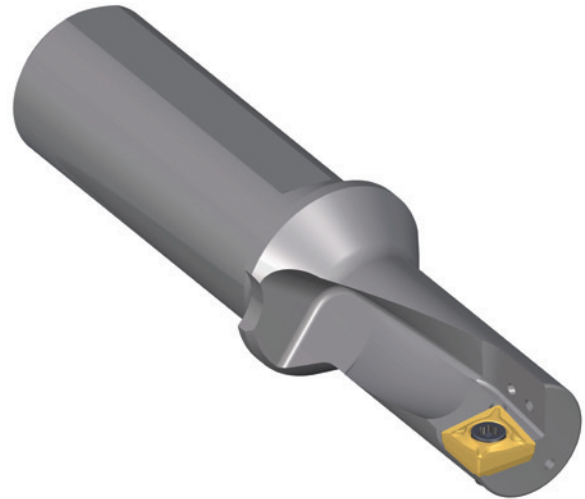
Hard Facts

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.

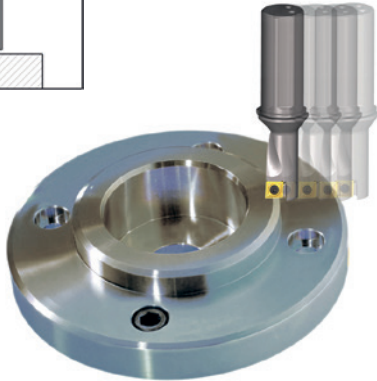
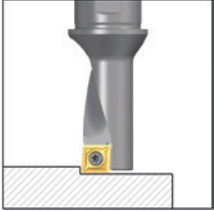
Besondere Merkmale:

- 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
- Optimierte Trägerwerkzeug hinsichtlich Dauerfestigkeit und Stabilität
- Integration von Designmerkmalen zur Gewährleistung der Prozesssicherheit, besonders beim Bohren
- Ausschließliche Verwendung von Schrauben mit Torx plus® Köpfen

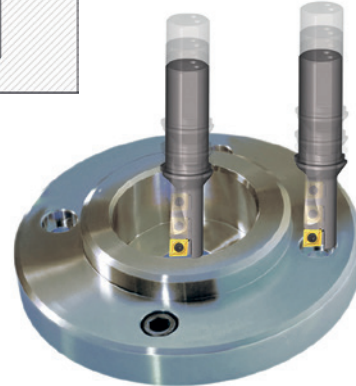
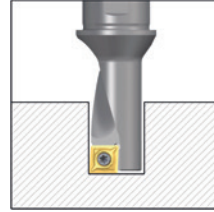
Speciale features:

- 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

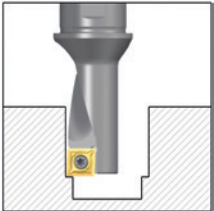
1. Plandrehen
Face turning



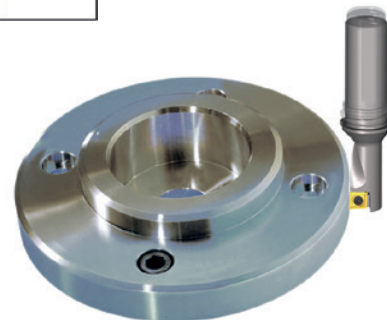
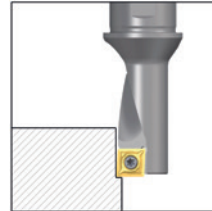
2. Bohren ins Volle mit geradem Bohrgrund
Drilling into solid with flat drilling base



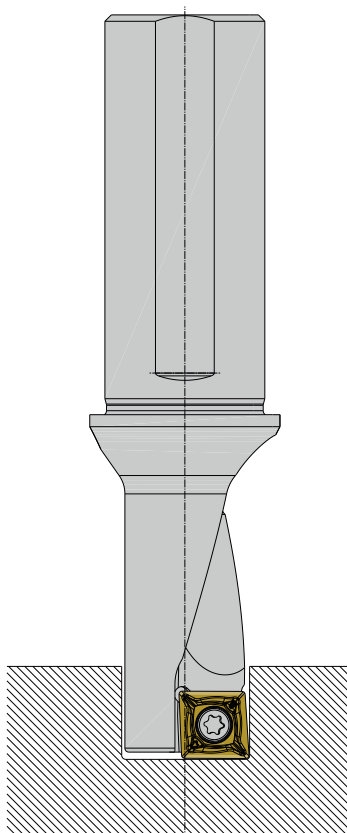
3. Innenlängsdrehen
Internal turning



4. Längsdrehen
External turning

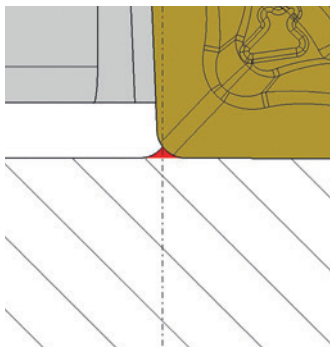


Werkzeug Tool 2,25D / 1,50D	Abmessungen Dimensions [mm]			
	D	D _{min.}	D _{max.}	max. Bohrtiefe drilling depth
QR/L 10 - 1,50D-05	10	9,8	10,4	15
QR/L 10 - 2,25D-05	10	9,8	10,4	22,5
QR/L 12 - 1,50D-06	12	11,8	12,4	18
QR/L 12 - 2,25D-06	12	11,8	12,4	27
QR/L 16 - 1,50D-08	16	15,8	16,5	24
QR/L 16 - 2,25D-08	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

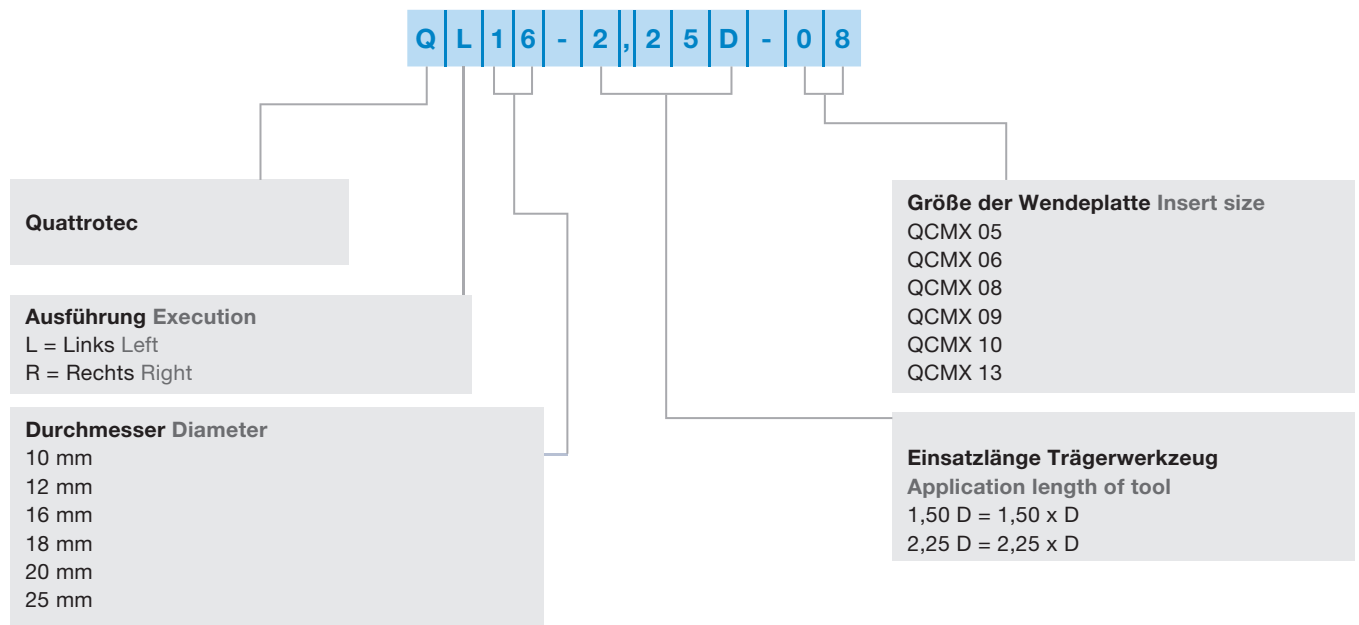


- Optimaler Durchmesser beim Bohren ist der Nenndurchmesser selbst
- Bohrtiefen >1xD – Verwendung von Emulsion erforderlich
- Bei angetriebenem Werkzeug (Spannung mittels Spannzange) ausschließlich die Trägerwerkzeuge 2,25xD verwenden (Plananschlag!)
- Prozesssicheres Bohren wird mit PVD-Sorten und zähen 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 Minstdurchmesser verwenden

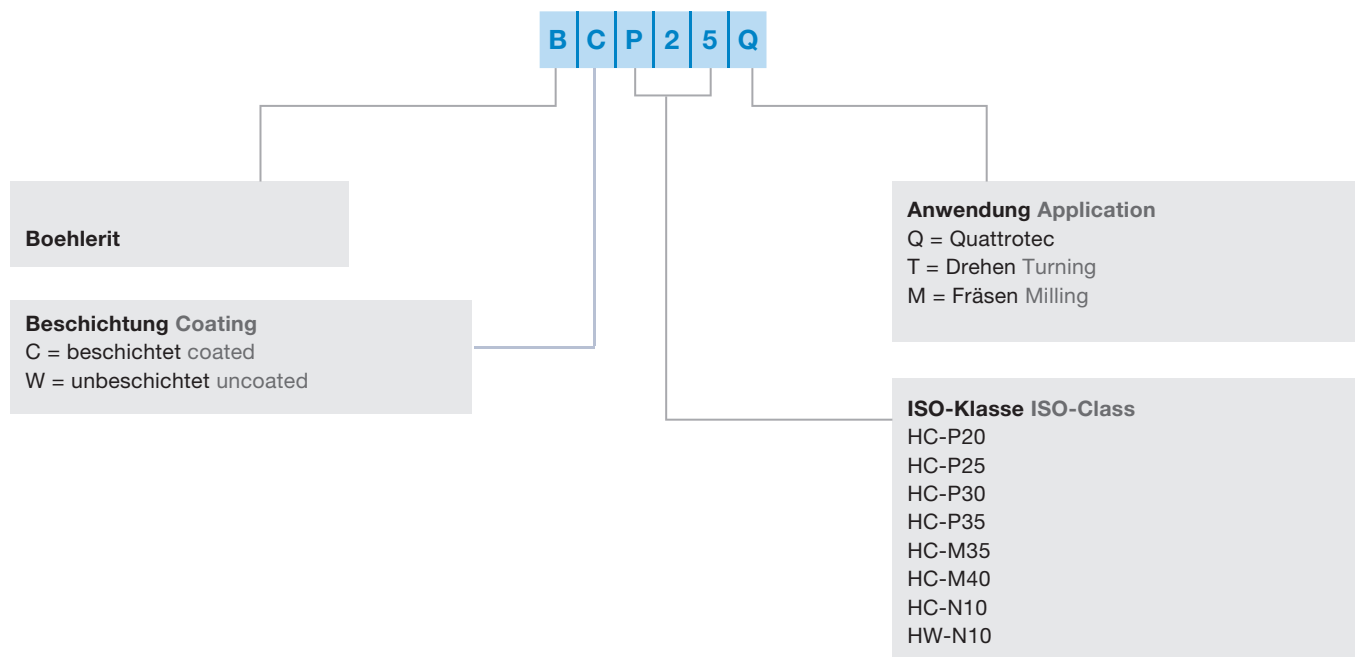
- The optimal diameter on drilling is the nominal diameter itself
- Drilling depth >1xD – application of emulsion necessary
- Use only tools 2,25xD with driven tools (tension with collet) (backstop point!)
- Process sure drilling with PVD grade and tough substrate: BCP35Q, BCM40Q is ensured
- Choose 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

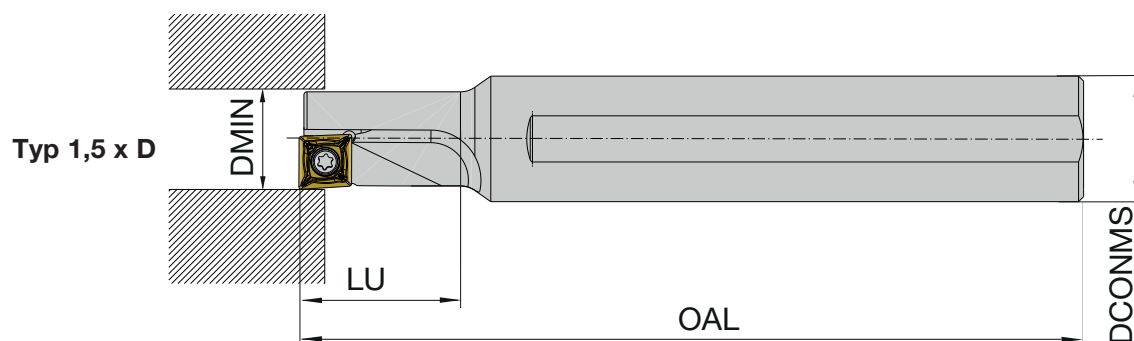


- Beim Bohren über dem Nenndurchmesser, bleibt ein Restmaterial stehen siehe Skizze:
z.B.: QL20 - 2,25 Bohrdurchmesser 20,4 mm
- On drilling over the nominal diameter residual material is left over, see drawing:
e.g. QL20 - 2,25 Drilling diameter 20,4 mm



Bezeichnungssystem Quattrotec Sorte
Designation system Quattrotec grade

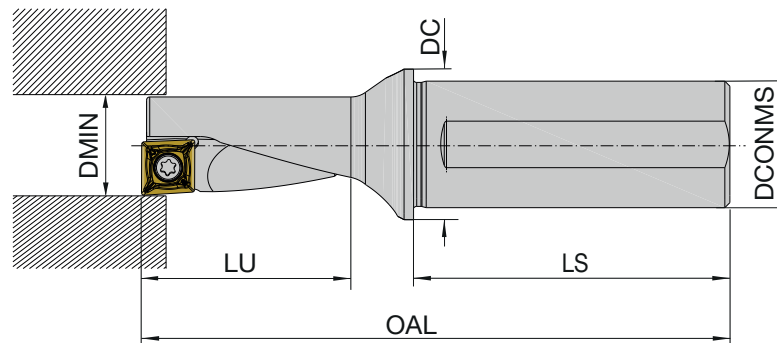




Bestellbezeichnung Ordering code	Ident.-Nr. Ident.-No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Passende Wendeplatte Indexable insert
			DMIN	DCONMS	LU	OAL	
QL 10 - 1,50D-05	5146533	○	10	12	15	90	QCMX 05
QR 10 - 1,50D-05	5146534	●	10	12	15	90	
QL 12 - 1,50D-06	5146529	○	12	16	18	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	

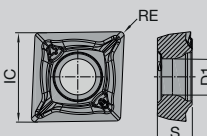
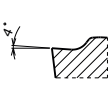
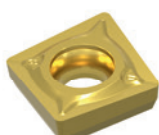
Ersatzteile Spare parts					
Halter Quattrotec Tool holder Quattrotec	Schraube Screw	Ident.-Nr. Ident.-No.	 Torx	 Schlüssel Key	Anzugsmoment Torque [Nm]
QR/L10	AP13-20040	5146268	IP6	5126412	0,6 Nm
QR/L12	AP13-22050	5146272	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L14	AP13-25055	5118117	IP7	5118123	0,9 Nm
QR/L16	AP13-30065	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

Typ 2,25 x D

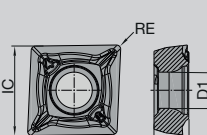
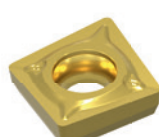


Bestellbezeichnung Ordering code	Ident.-Nr. Ident.-No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Passende Wendeplatte Indexable insert
			DMIN	DCONMS	DC	LS	LU	OAL	
QL 10 - 2,25D-05	5146531	●	10	12	16	42	22,5	71	QCMX 05
QR 10 - 2,25D-05	5146532	●	10	12	16	42	22,5	71	
QL 12 - 2,25D-06	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

	Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
	BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q	HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35
QCMX....-MP  medium 		

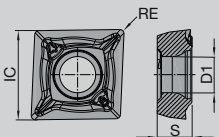
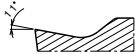
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Bohren Feed f [mm / U rev]	Vorschub Drehen Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q
					d	s	d ₁	r				
QCMX 050204	MP	0,03 - 0,06	0,10 - 0,25	0,4 - 1	5,75	2,38	2,25	0,4	5149594	5149598	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 ap 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 Wendeschneidplatten 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 ap 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 Wendeschneidplatten 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	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application				Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	
			Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwärmfest High tempera- ture materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50											
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 Längsdrehanwendungen (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 überwiegender Anteil an Bohroperationen, wird diese Variante empfohlen.

● BCM35Q (HC-M35)

Die Feinkornsorte mit verschleißfester 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 Materialien, mit Schwerpunkt rostfreier Werkstoffe. Prozesssichere Anwendung auch bei der Bearbeitung von tiefen Bohrungen ins Volle. Haupteinsatzbereich sind instabile 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 gegläut ≈ 0,15%C annealed	125	150 - 270	130 - 240	120 - 210	90 - 190			
	ca. 0,45%C gegläut ≈ 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 gegläut ≈ 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⁾	gegläut 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⁾	gegläut 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 gegläut 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 electrolytic copper	100						150 - 400	120 - 320
	Nichtmetallische Werkstoffe Nonmetallic materials	Duroplaste Duroplastics							
	Faserverstärkte 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

Pentatec®

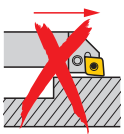
Pentatec®

Das universellste Dreh-Bohr-Werkzeug
Kostenreduktion auf allen Hauptwerkstoffen
The most universal turning-drilling-tool
Cost reduction on all main materials

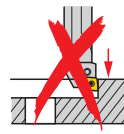


Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec®	Turning-drilling-tool Pentatec®	
Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug	Five machining operations, one tool	169
Technische Hinweise	Technical Hints	
Konstruktionsmerkmale und weitere Anwendungsmöglichkeiten	Additional features and application possibilities	170
Bezeichnungssystem Pentatec®	Designation system Pentatec®	172
 Pentatec® Halter	 Pentatec® holders	 173
 Wendeschneidplatten	 Indexable inserts	 174
Technische Hinweise	Technical Hints	
Schneidstoffsorten, Übersicht	Grade designation, overview	175
Schnittparameter	Cutting parameters	176
Schnittwertempfehlungen, Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec	Cutting data recommendations, turning-drilling-tool Pentatec®	178
Bearbeitungsbeispiele	Machining examples	179

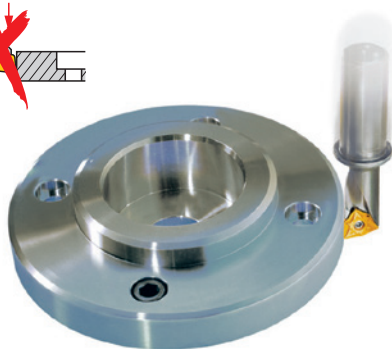
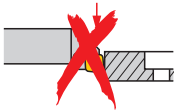
1. Plandrehen
Face turning



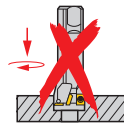
4. Innenlängsdrehen
Internal turning



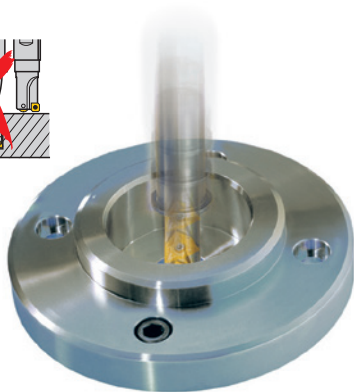
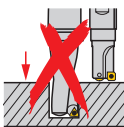
2. Längsdrehen
External turning



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

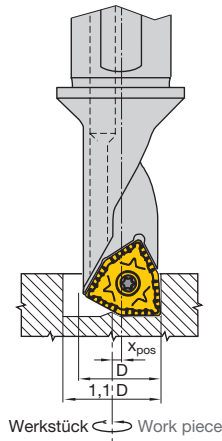
Das universelle Dreh-Bohr-Werkzeug ersetzt bis zu fünf ISO-Werkzeuge und reduziert die Bearbeitungszeiten um bis zu 30 % durch die Einsparung von Werkzeugwechselzeiten und Werkzeug-leerfahrten.

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



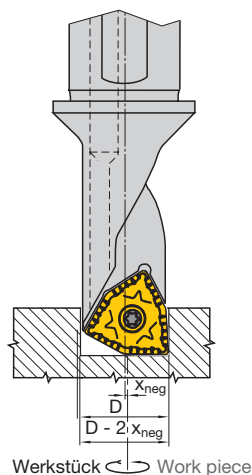
X_{pos} : Versatz aus der Mitte positiv
Offset off center, positive
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

Stahl $X_{pos} = \frac{(1,1 \times D) - D}{2}$
Steel

Aluminium $X_{pos} = \frac{(1,5 \times D) - D}{2}$
Aluminium

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

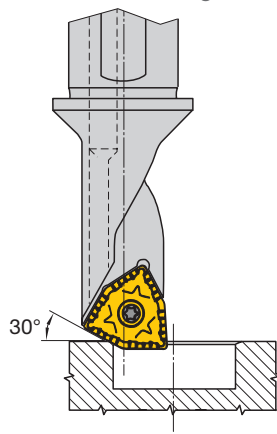


X_{neg} : Versatz aus der Mitte negativ
Offset off center, negative
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

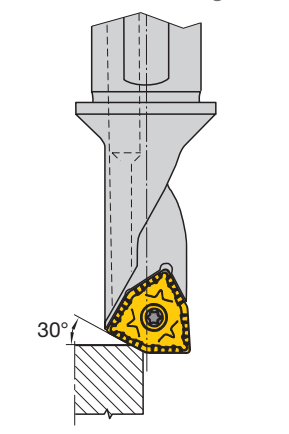
$$X_{neg} = \frac{D_{min} - D}{2}$$

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

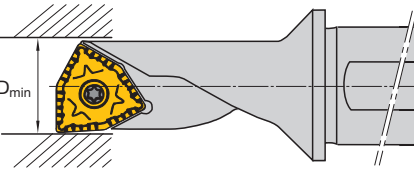
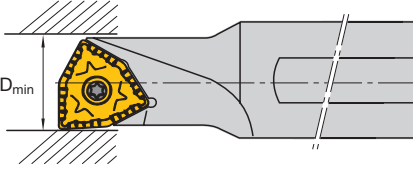
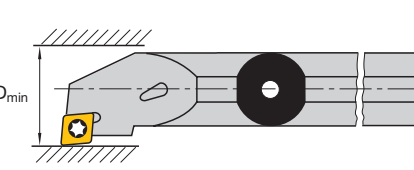
Die Durchmesserreihe der Pentatec®-Werkzeuge ist so ausgelegt, dass damit Senkbohrungen nach DIN 74 Form H3, J3 und K3 in einem Arbeitsgang produziert werden können.

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	

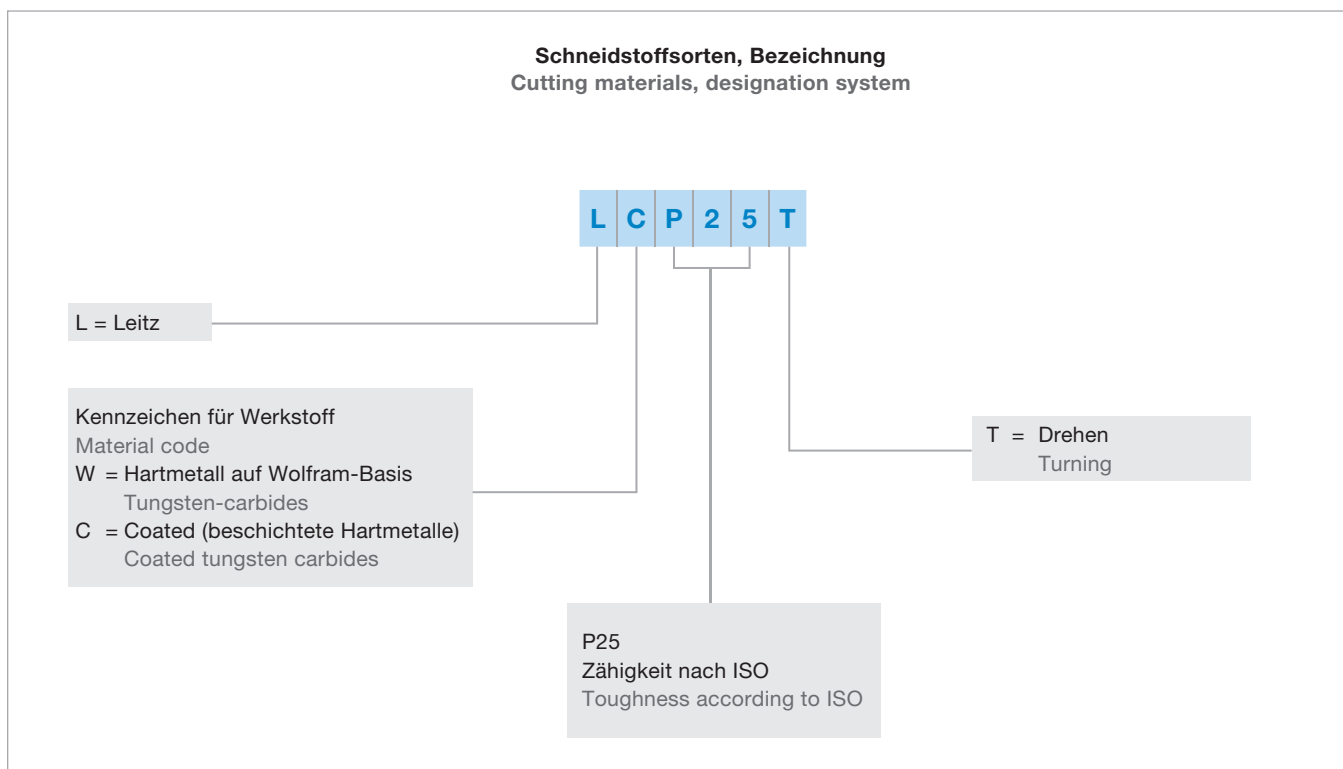
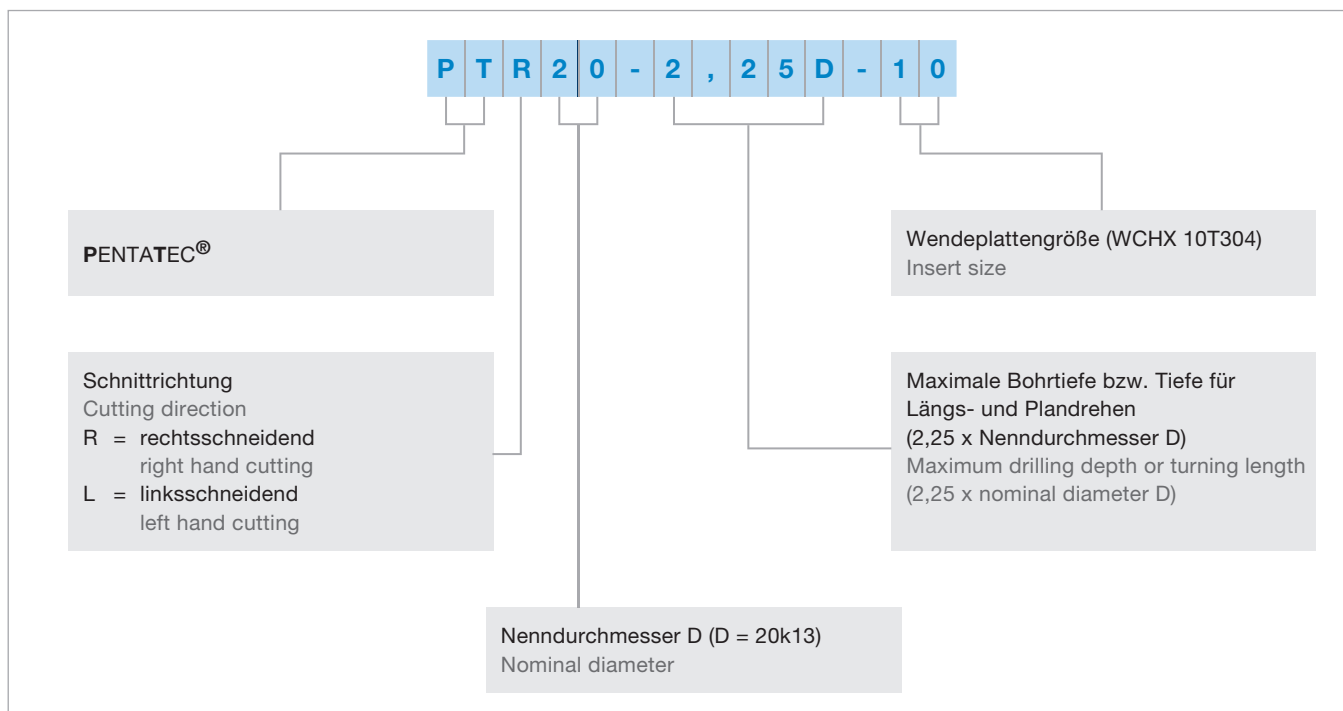
Werkzeug Tool	Gewinde- Nenn Durchmesser Thread nominal diameter	D	H13
2,25D/1,50D			
PTR/L 08 -x,xxD- 04	M 4	8	0/+0,220
PTR/L 10 -x,xxD- 05	M 5	10	0/+0,220
PTR/L 11 -x,xxD- 06	M 6	11	0/+0,270
PTR/L 15 -x,xxD- 07	M 8	15	0/+0,270
PTR/L 18 -x,xxD- 09	M 10	18	0/+0,330
PTR/L 20 -x,xxD- 10	M 12	20	0/+0,330
PTR/L 26 -x,xxD- 13	M 16	26	0/+0,330

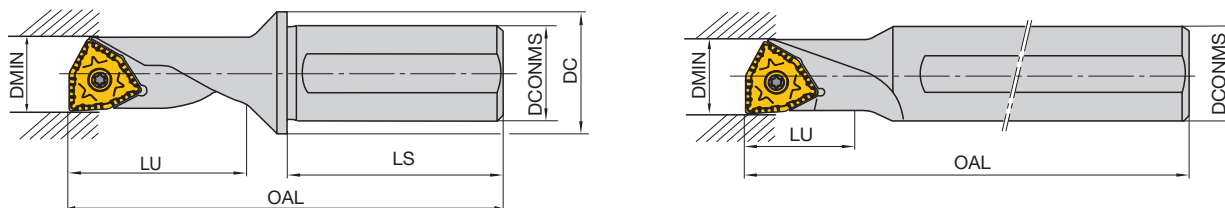
Große Aufnahmedurchmesser und Plananlage
Large mounting diameter and location face

	Pentatec®		ISO-Bohrstange ISO-boring bar
	PTR20 -2,25D	PTR20 -1,50D	
			
D _{min}	20	20	21
d	25/32 ¹⁾	25	16
Schaft Shank			
Plananlage	Ja	Nein	Nein
Seating face	Yes	No	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



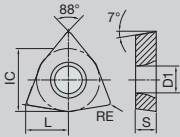
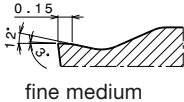
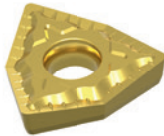


Artikelbezeichnung Item code	Bestell-Nr. Ordering code	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Passende Wendeplatte Indexable insert
		DMIN	DCONMS	DC	LS	LU	OAL	
PTR 08 - 2,25D-04	6406400	8	10	12	38	18,0	60,5	WCHX04....
PTL 08 - 2,25D-04	6406384	8	10	12	38	18,0	60,5	
PTR 08 - 1,50D-04	6406399	8	12	–	–	12,0	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	

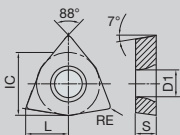
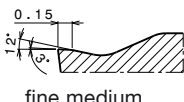
¹⁾ Durchmesser für Senkbohrung laut DIN 74
Diameter for plunge drilling according to DIN 74

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
	LCP25T	HC-P25
WCHX..EN-BFM  fine medium		

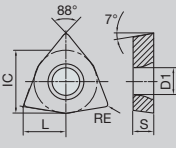
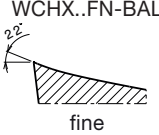
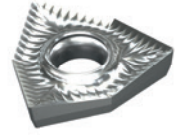
Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe Cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				LCP25T
				L	IC	S	RE	
WCHX 040102EN	BFM	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5056049
WCHX 040104EN	BFM	0,05 - 0,3	0,4 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,4	5056050
WCHX 05T102EN	BFM	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

	Sorte Grade	ISO-Klasse ISO-class
	LCM45T	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]				LCM45T
				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 WCHX 040102FN--BAL LW610

Verfügbar ab Lager Available on stock / schwarz black

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

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	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

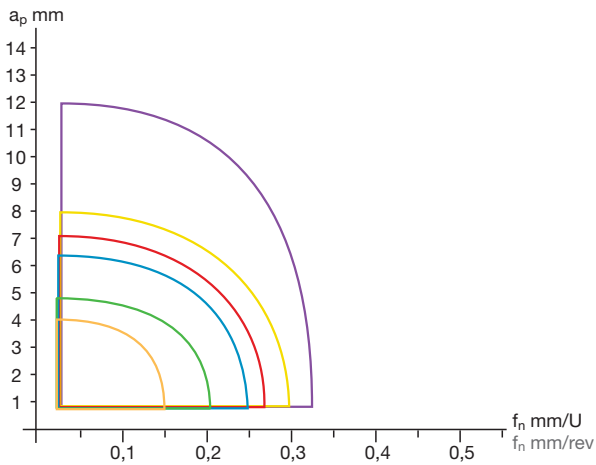
Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application				Farbliche Darstellung der WSP je nach Beschichtung Color guide for inserts depending on coating
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle (Al, etc.) Nonferrous metals	Hochwarmfest High temperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	
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

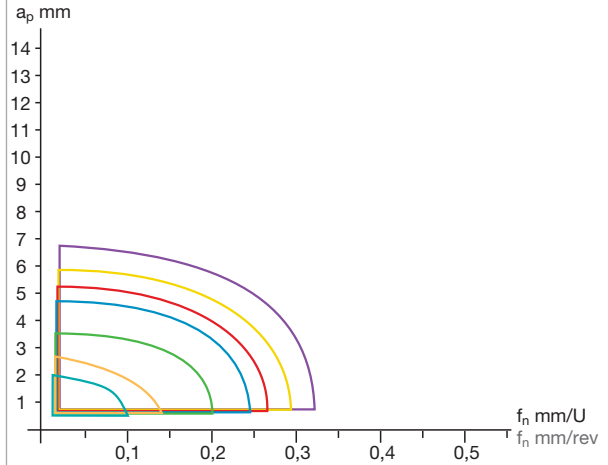
Kurzfristig lieferbar Available at short notice / schwarz kursiv black italic

Auf Anfrage On demand / grau kursiv grey italic

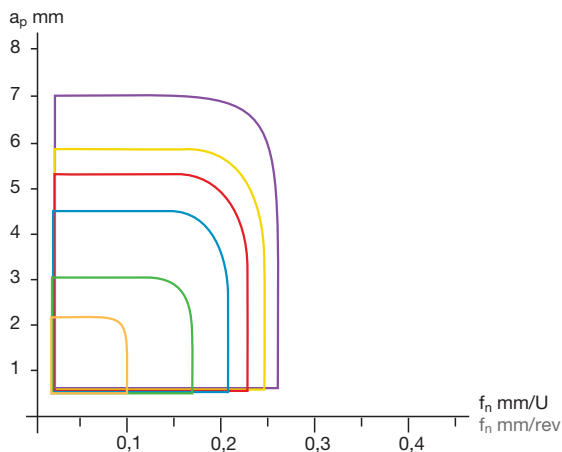
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



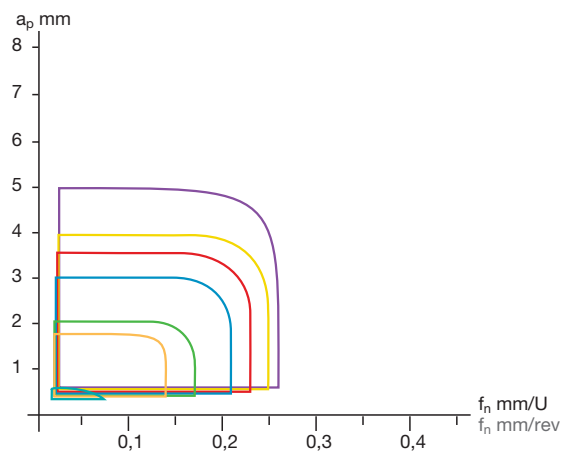
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



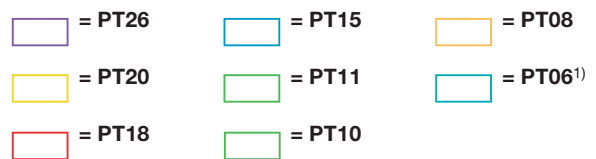
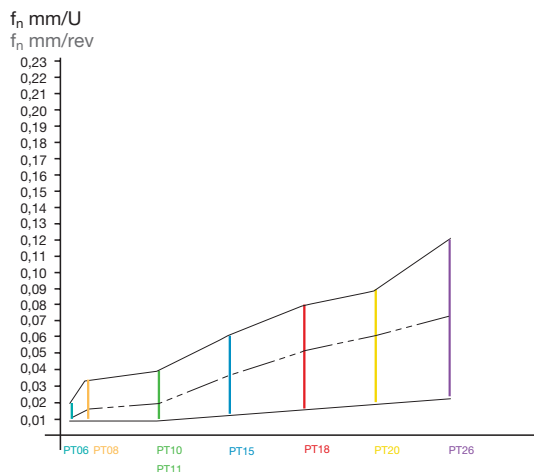
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



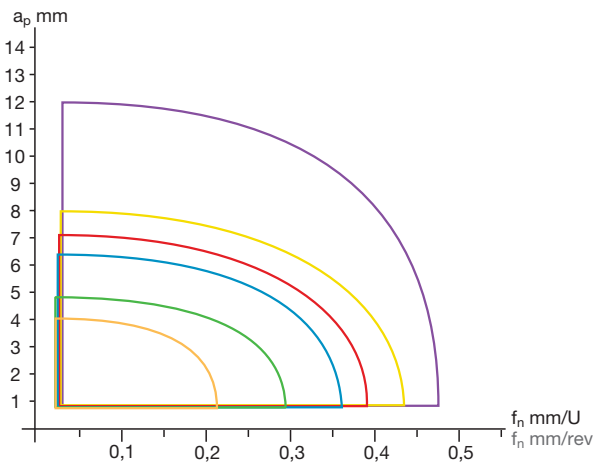
Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D



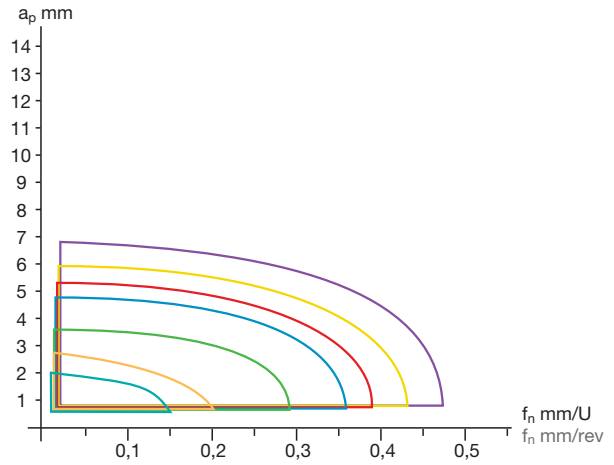
¹⁾ Für Stahl, Rostfrei und Grauguss
For steel, stainless steel and grey cast iron

Verwenden Sie die Pentatec®-Werkzeuge immer mit Kühlung
Use Pentatec® tools always with coolant

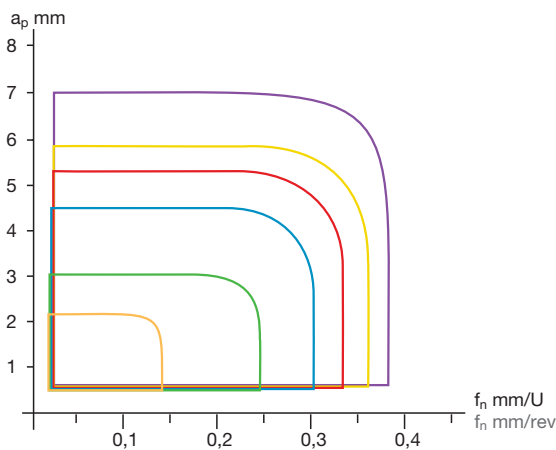
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



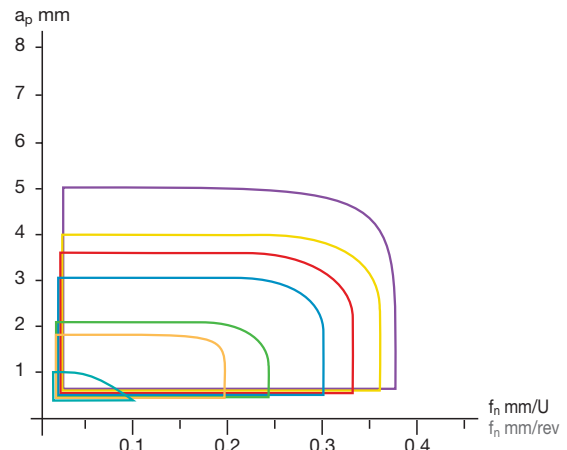
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



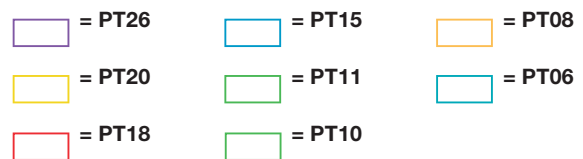
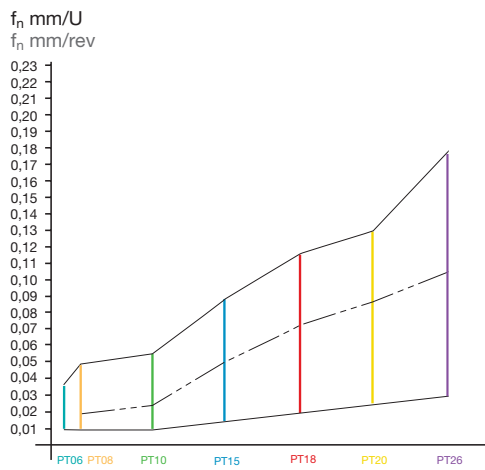
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D



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	perlitisches/ferritisches perlitic/ferritic	180			150 – 250
		perlitisches (martensitisches) perlitic (martensitic)	260			100 – 150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisches ferritic	160			130 – 80
		perlitisches perlitic	250			100 – 150
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisches ferritic	130			120 – 180
perlitisches 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	130			160 – 800
		> 12 % Si. unhardenable				
	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				
		Faserverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics				
		Hartgummi Hard rubber				
	S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis geglüht annealed	200		
Fe-basis ausgehärtet hardened			280			
Ni- oder geglüht annealed			250			
Co-Basis ausgehärtet hardened			350			
Ni- or Co-based gegossen cast			320			
Titanlegierungen Titanium alloys		Reintitan Pure titanium	400 ³⁾			
		Alpha + Beta-Legierungen, ausgehärtet Alpha- and Beta-alloys hardened	1050 ³⁾			

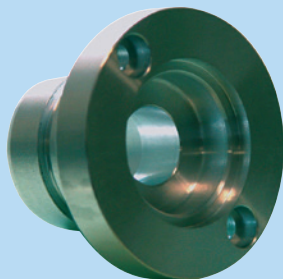
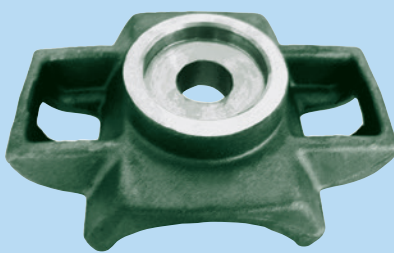
¹⁾ und Stahlguss
and cast steel

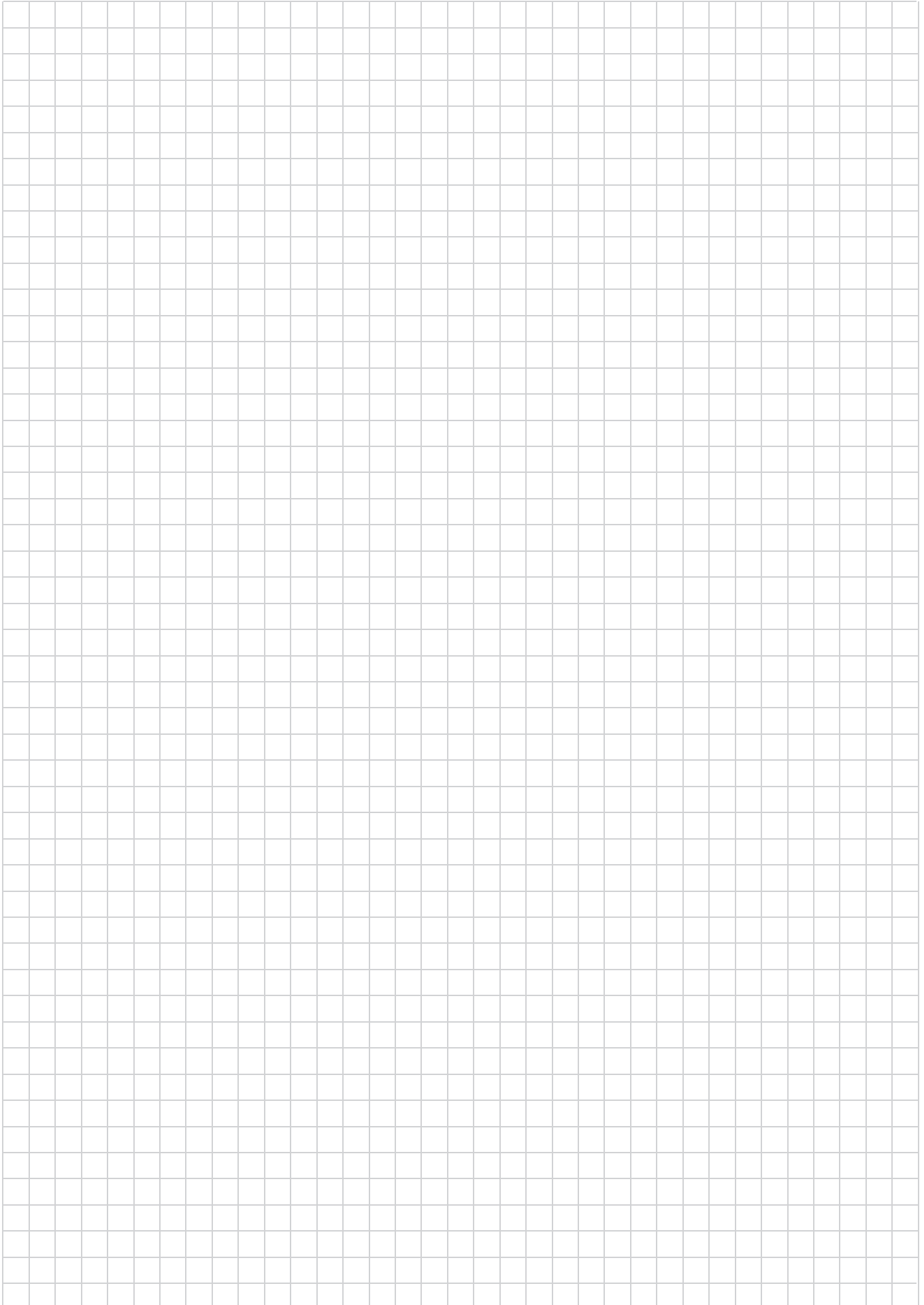
²⁾ und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic

³⁾ R_m = Zugfestigkeit in N/mm²
R_m = Tensile strength in N/mm²

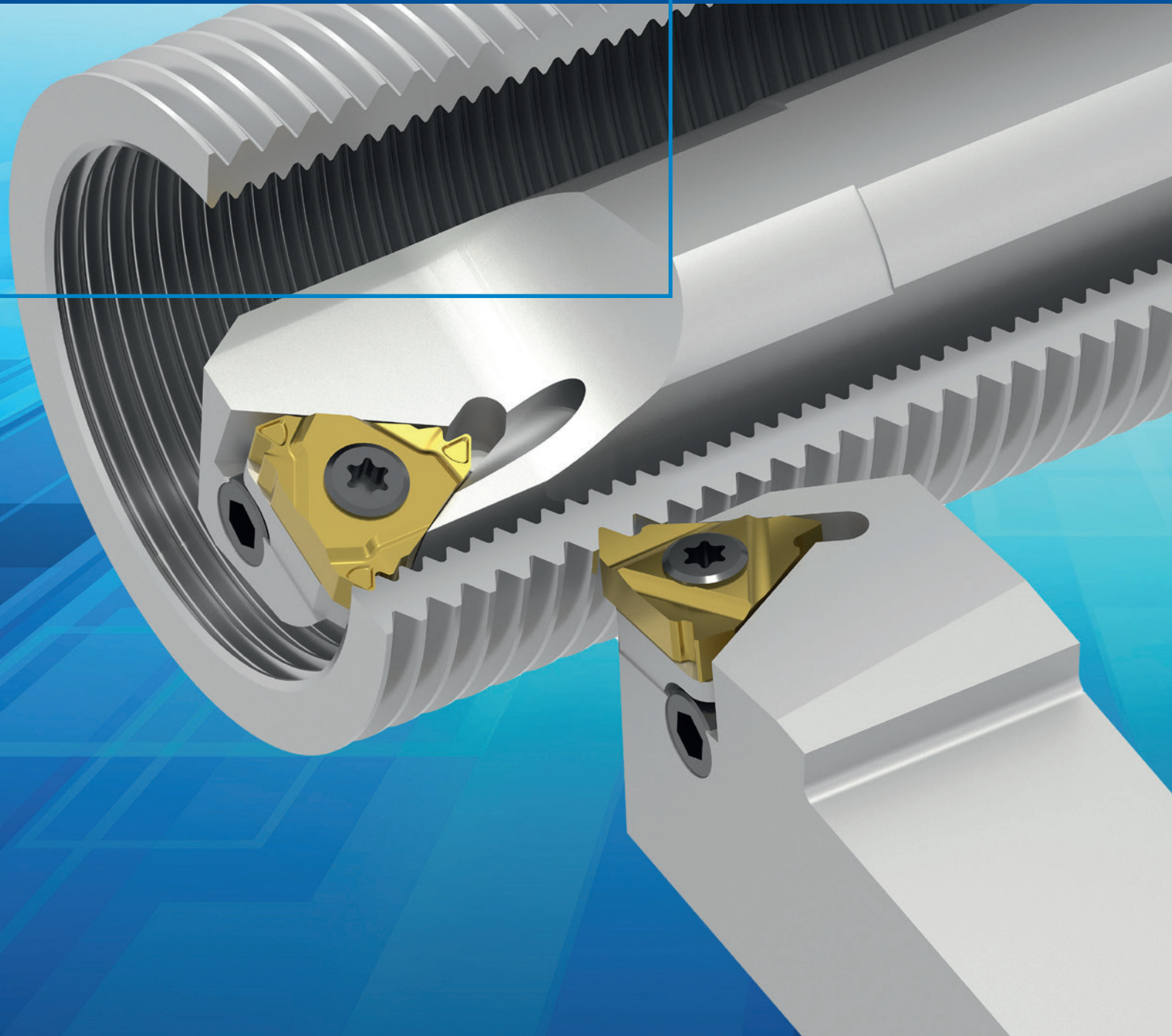


Nassbearbeitung
Wet machining

Mutter/ St52 Nut 	<table><tr><td>Werkzeug: Tool:</td><td colspan="2">Pentatec® PTL15-1,50D-07</td></tr><tr><td>Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:</td><td colspan="2">WCHX 070304EN-BFM/LCP25T</td></tr><tr><td>Anwendungen: Applications:</td><td>Bohren Drilling</td><td>Längsdrehen Longitudinal turning</td></tr><tr><td>Kühlung: Coolant:</td><td colspan="2">Emulsion Emulsion</td></tr><tr><td>Schnittparameter: Cutting data:</td><td>v_c 150 m/min a_p f 0,07 mm/U rev</td><td>180 m/min 1 mm 0,2 mm/U rev</td></tr><tr><td>Ergebnis: Result:</td><td colspan="2">Reduzierung der Stückzeit um 30 % Ersatz von drei Werkzeugen Reduction of machining time by 30 % Three tools replaced</td></tr></table>	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 150 m/min a_p f 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	
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 150 m/min a_p f 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 	<table><tr><td>Werkzeug: Tool:</td><td colspan="2">Pentatec® PTR20-1,50D-10</td></tr><tr><td>Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:</td><td colspan="2">WCHX 10T308FN-BAL/LW610</td></tr><tr><td>Anwendungen: Applications:</td><td>Plandrehen Face turning</td><td>Bohren Drilling</td></tr><tr><td>Kühlung: Coolant:</td><td colspan="2">nass wet</td></tr><tr><td>Schnittparameter: Cutting data:</td><td>v_c 300 m/min a_p 2 mm f 0,15 mm/U rev</td><td>300 m/min 0,30 mm/U rev</td></tr><tr><td>Ergebnis: Result:</td><td colspan="2">Reduzierung der Bearbeitungszeit um 50 % Reduction of machining time by 50 %</td></tr></table>	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 300 m/min a_p 2 mm f 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 %	
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 300 m/min a_p 2 mm f 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 	<table><tr><td>Werkzeug: Tool:</td><td colspan="2">Pentatec® PTL20-1,50D-10</td></tr><tr><td>Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:</td><td colspan="2">WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T</td></tr><tr><td>Anwendungen: Applications:</td><td>Bohren Drilling</td><td>Ausdrehen Boring</td></tr><tr><td>Kühlung: Coolant:</td><td colspan="2">Emulsion Emulsion</td></tr><tr><td>Schnittparameter: Cutting data:</td><td>v_c 200 m/min a_p f 0,03-0,05 mm/U rev</td><td>200 m/min 1,5 mm 0,15 mm/U rev</td></tr><tr><td>Ergebnis: Result:</td><td colspan="2">25 % kürzere Bearbeitungszeit. Ersatz eines Werkzeuges. Einsparung eines Werkzeugwechselplatzes. Reduction of machining time by 25 %. One tool replaced. One tool place saved.</td></tr></table>	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 200 m/min a_p f 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.	
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 200 m/min a_p f 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 	<table><tr><td>Werkzeug: Tool:</td><td colspan="2">Pentatec® PTR20-1,50D-10</td></tr><tr><td>Wendeplatte/Sorte: Insert/Grade:</td><td colspan="2">WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T</td></tr><tr><td>Anwendungen: Applications:</td><td>Plandrehen, Bohren Face turning, drilling</td><td>Ausdrehen Boring</td></tr><tr><td>Kühlung: Cooling:</td><td colspan="2">Emulsion Emulsion</td></tr><tr><td>Schnittparameter: Cutting data:</td><td>v_c 180 m/min a_p 1 mm f 0,06 mm/U rev</td><td>180 m/min 2 mm 0,15 mm/U rev</td></tr><tr><td>Ergebnis: Result:</td><td colspan="2">25 % kürzere Bearbeitungszeit. Einsparung eines Bohrwerkzeuges. Reduction of machining time by 25 %. One drilling tool saved.</td></tr></table>	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 180 m/min a_p 1 mm f 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.	
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 180 m/min a_p 1 mm f 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.																		



Gewindedrehen Thread turning

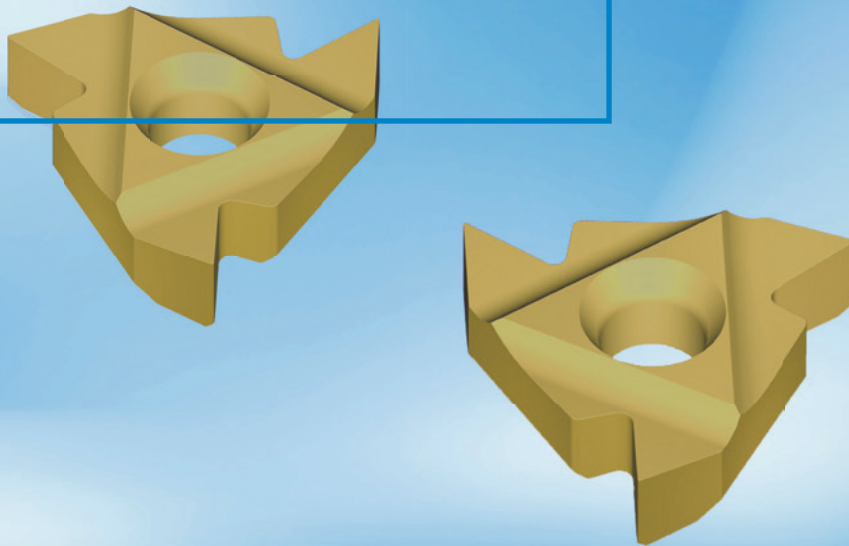


Inhaltsübersicht Gewindedrehen

Content Thread turning

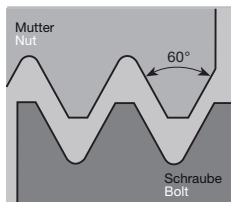
Wendeschneidplatten - Performance Line	Indexable inserts - Performance Line	183
Teilprofil	Partial profile	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	184
Vollprofil	Full profile	
ISO-Metrisch	ISO Metric	186
BSP	BSP	188
Amerikanisch UN	American UN	190
BSPT	BSPT	194
NPT, NPTF	NPT, NPTF	195
Trapez DIN 103	Trapezoidal DIN 103	197
Wendeschneidplatten - ECO Line	Indexable inserts - ECO Line	199
Teilprofil	Partial profile	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	200
Vollprofil	Full profile	
ISO-Metrisch	ISO Metric	202
BSP	BSP	203
Amerikanisch UN	American UN	204
BSPT	BSPT	205
NPT, NPTF	NPT, NPTF	206
API	API	207
Klemmhalter	Tool holder	209
Klemmhalter, Ersatzteile	Tool holders, spare parts	215
Technische Hinweise	Technical hints	
Schneidstoffsorten, Übersicht	Turning grades, overview	215
Arbeitsmethoden beim Gewindedrehen	Thread turning methods	216
Flankenfreiwinkel	Flank clearance angle	216
Zustellungsmethoden	Infeed methods	217
Wahl der richtigen Unterlagsplatten	Choosing the correct anvil	217
Steigungswinkel	Helix angle	218
Unterlagsplatten	Anvils	218
Bearbeitungsbeispiele	Machining examples	219
Maßnahmen bei Bearbeitungsproblemen, Gewindedrehen	Options against machining problems, thread turning	220
Anzahl der Durchgänge	Number of passes	220
Schnittdatenrichtwerte, Gewindedrehen	Cutting data standard values, thread turning	221

Wendeschneidplatten Performance Line



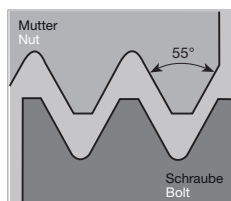
Präzise und langlebige Performance für optimierte Prozesse – die ideale Wahl für anspruchsvolle Bearbeitungen.

Precise and durable performance for optimised processes - the ideal choice for demanding machining operations.

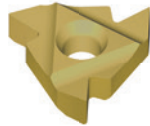


Teilprofil 60°
Partial Profile 60°

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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

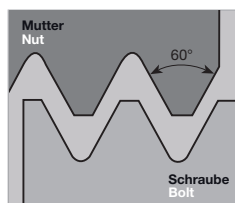


Teilprofil 55°
Partial Profile 55°

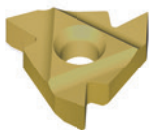
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	11ERA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,0	0,05	0,8	0,9	5212943	●	-	NL...-11
	16ERA55	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

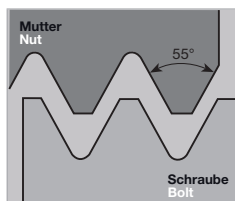
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212931 oder or 11ERA60 BCU20T

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



Teilprofil 60°
Partial Profile 60°

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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
	16IRG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,15	1,2	1,7	5212364	●	YI16	NVR...-16
	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
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	5212529	●	YE16	NR...-16
	16ILAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,4	0,05	1,2	1,7	5213299	●	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

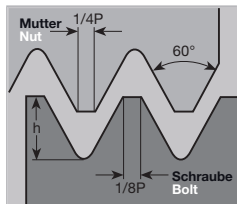


Teilprofil 55°
Partial Profile 55°

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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
	16IRG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5212515	●	YI16	NVR...-16
	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
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
	16ILG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,4	0,20	1,2	1,7	5213245	●	YI16	NVR...-16
	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

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5112907 oder or 11IRA60 BCU20T

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

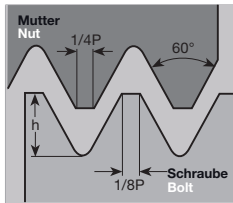


ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile

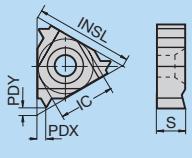
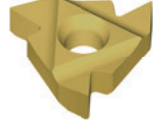
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	11ER0,35ISO	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5212919	●	-	NL...-11
	11ER0,4ISO	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	●	YE27	AL...-27
	27ER6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213199	●		
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 Original entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

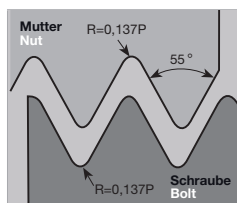


ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile

		Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
			mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	5213013	●		
		11IR0,75ISO	0,75	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212918	●		
		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	●	YI22	AVR...-22 NVR...-22
		22IR3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213167	●		
		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	●	YI27	AVR...-27 NVR...-27
		27IR6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213200	●		
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

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213078 oder or11IR0,35ISO BCU20T

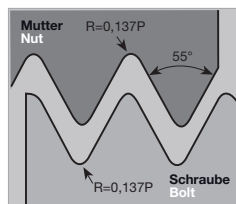


BSP Vollprofil
BSP Full Profile

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	○	Y116	AL..-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	○		

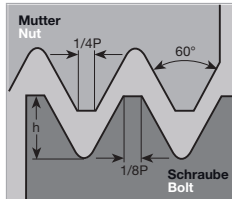
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212981 oder or 11ER28W BCU20T

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

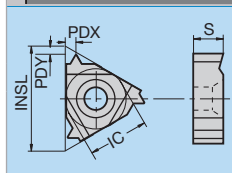


BSP Vollprofil
BSP Full Profile

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	○		
	16IL19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212786	○	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	16IL14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212782	○		
	16IL11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212526	○		

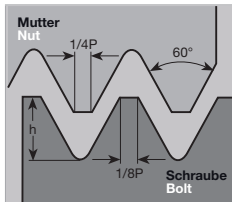


Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

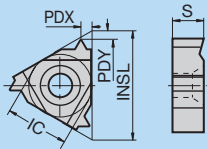
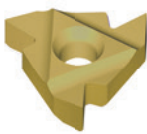
		Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
			mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 		16ER72UN	-	72	16	9,52	3,4	-	0,8	0,4	5213370	○	YE16	AL...-16
		16ER64UN	-	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 Original entsprechen!
 Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

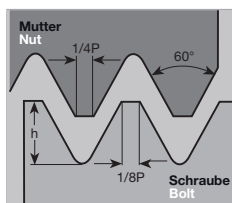


Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

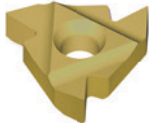
	Steigung Pitch	Abmessungen Dimensions								BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi										
				INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Artikelbezeichnung Item Code													
Links Left hand 	16EL56UN	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5212861	○	YI16	AL...-16
	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	○		
	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	○	YI22	AL...-22
	22EL6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213175	○		
	22EL5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213180	○		

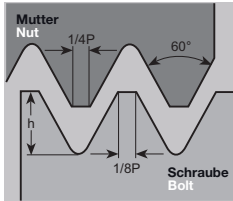
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212861 oder or 16EL56UN BCU20T

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

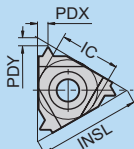


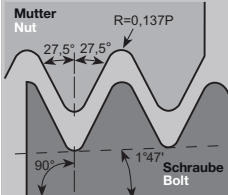
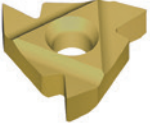
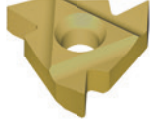
Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	○	Y116	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	○	Y122	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	○		

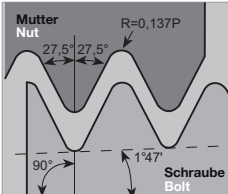
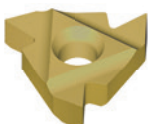
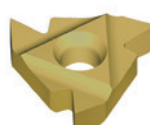


Amerikanisch UN Vollprofil
American UN Full Profile

		Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions					BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
			mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX				
Links Left hand 	11IL32UN	-	32	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213068	o	-	NVR...-11
	11IL28UN	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213022	o		
	11IL24UN	-	24	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213020	o		
	11IL20UN	-	20	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213019	o		
	11IL18UN	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213008	o		
	11IL16UN	-	16	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213003	o		
	11IL14UN	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212998	o		
	16IL48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212862	o	YE16	NVR...-16 AVR...-16
	16IL44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212860	o		
	16IL40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212859	o		
	16IL36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212797	o		
	16IL32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212794	o		
	16IL28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212890	o		
	16IL27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212883	o		
	16IL24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212881	o		
	16IL20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212871	o		
	16IL18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212785	o		
	16IL16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5212783	o		
	16IL14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212780	o		
	16IL13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212776	o		
	16IL12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5212769	o		
	16IL11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212765	o		
	16IL10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212761	o		
	16IL9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212867	o		
	16IL8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212865	o		
	22IL7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213185	o	YE22	NVR...-22 AVR...-22
	22IL6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213194	o		
	22IL5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213178	o		

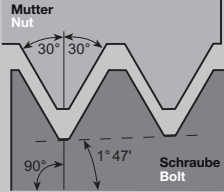
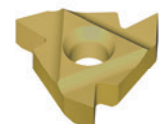
 BSPT - Vollprofil BSPT - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	16ER28BSPT	-	28	16	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	○		

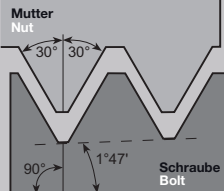
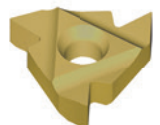
Wendeschneidplatten Performance Line - Innengewinde
Indexable inserts Performance Line- internal threads

 BSPT - Vollprofil BSPT - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	○		
	16IL11BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212763	○	YE16	AVR...-16 NVR...-16

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213354 oder or 16ER28BSPT BCU20T

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

 NPT - Vollprofil NPT - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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	○		

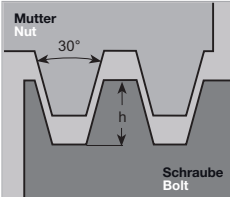
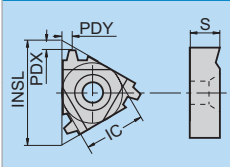
 NPTF - Vollprofil NPTF - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	16ER27NPTF	-	8	16	9,52	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



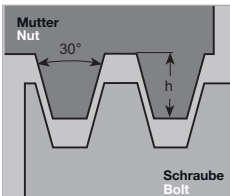
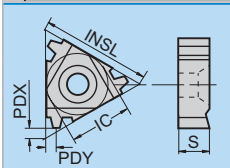
NPTF - Vollprofil
NPTF - Full Profile

[illegible]

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

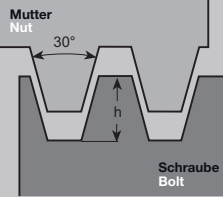
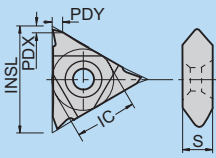
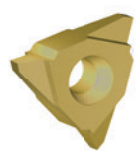
		Trapez DIN 103 - Vollprofil Trapezoidal DIN 103 - Full Profile											
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	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	AL...-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	●		
Links Left hand 	27ER6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,2	-	2,3	2,7	5213211	●	YE27	AL...-27
	16EL1,5TR	1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5212882	●	YI16	AL...-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	AL...-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

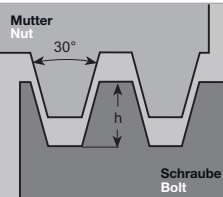
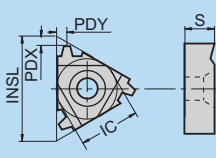
Wendeschneidplatten Performance Line - Innengewinde
Indexable inserts Performance Line- internal threads

		Trapez DIN 103 - Vollprofil Trapezoidal DIN 103 - Full Profile											
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang /Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	27VER6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213204	o	-	NL...- 27....V
	27VER7,0TR	7,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213207	o		
	27VER8,0TR	8,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213222	o		
	27VER12,0TR	12,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	5,2	5213205	o		
Links Left hand 	27VEL6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213216	o	-	NL...- 27....V
	27VEL7,0TR	7,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213221	o		
	27VEL8,0TR	8,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	3,3	5213218	o		
	27VEL10,0TR	12,0	-	27	15,88	6,0	-	1,0	5,2	5213220	o		

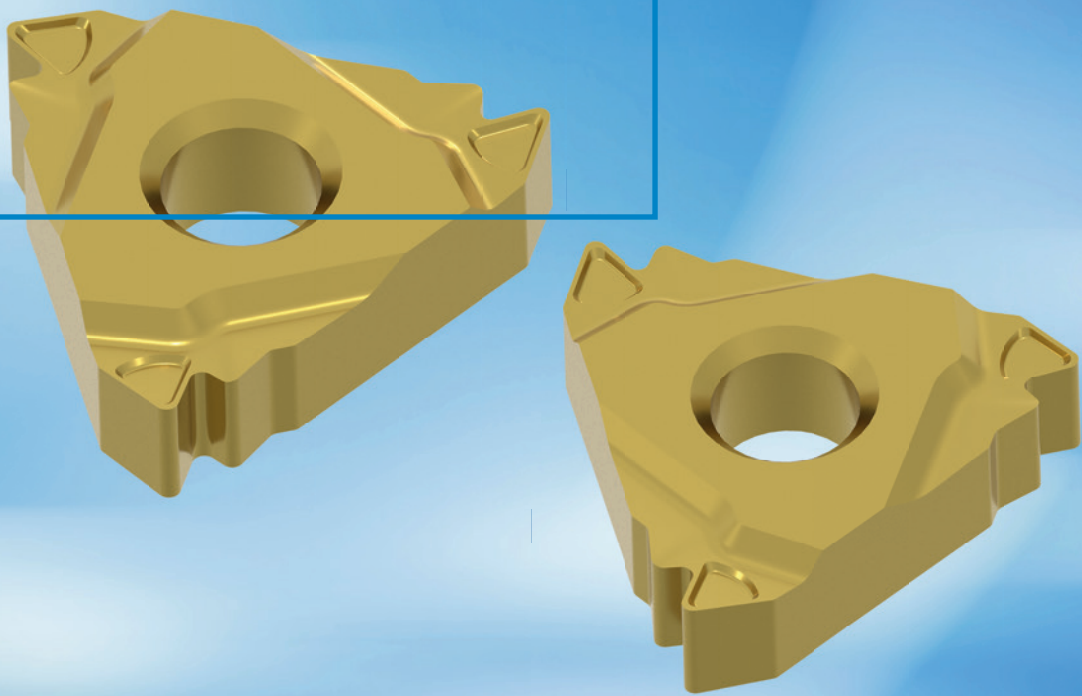
 Trapez DIN 103 - Vollprofil Trapezoidal DIN 103 - Full Profile Form U, Form U													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang /Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
U-TYP U-Type  rechts und links verwendbar usable for right and left side	22UE6,0TR	6,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213176	o	YE22U	AL...-22....U
	22UE7,0TR	7,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213198	o		
	22UE8,0TR	8,0	-	22	12,70	6,0	-	1,0	11,0	5213170	o		
	27UE8,0TR	9,0	-	27	15,88	8,0	-	1,0	13,7	5213219	o	YE27U	AL...-27....U
	27UE9,0TR	9,0	-	27	15,88	8,0	-	1,0	13,7	5213214	o		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5213204 oder or 27VER6,0TR BCU20T

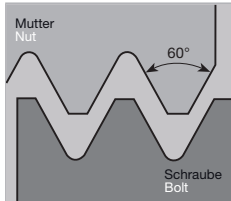
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Original entsprechen!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

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

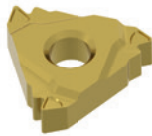
Wendeschneidplatten ECO Line

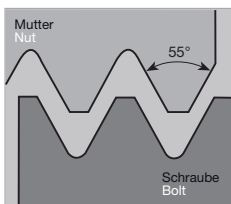


Wirtschaftliche Lösung ohne Kompromisse bei der Qualität – effiziente Zerspanung leicht gemacht.
Economical solution without compromising on quality - efficient machining made easy.

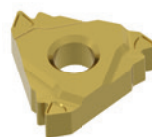


Teilprofil 60°
Partial Profile 60°

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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

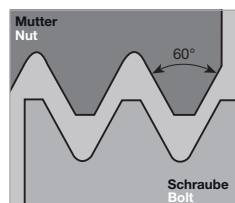


Teilprofil 55°
Partial Profile 55°

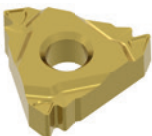
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16ERG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,2	5212705	○	YE16	AL...-16
	BD16ERAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,1	5212704	○	YE16	

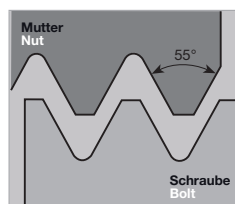
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212571 oder or BD16ERA60 BCU20T

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

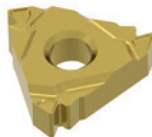


Teilprofil 60°
Partial Profile 60°

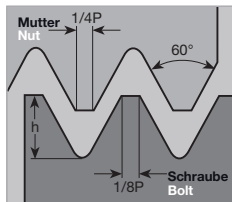
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD11IRA60	0,5-1,5	48-16	11	6,35	2,9	0,05	0,9	0,8	5212889	○	-	NVR...-11
	BD16IRA60	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,3	0,05	1,0	0,8	5212614	○	YI16	AVR...-16
	BD16IRG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,16	1,5	1,1	5212544	●	YI16	NVR...-16
	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



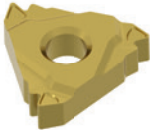
Teilprofil 55°
Partial Profile 55°

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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

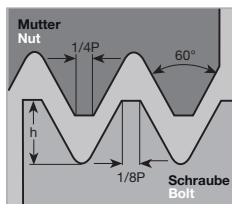
Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads



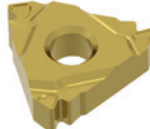
ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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

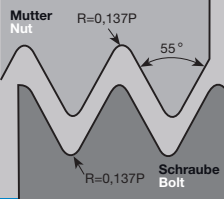
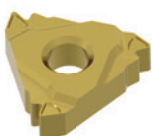


ISO-Metrisch Vollprofil
ISO-Metric Full Profile

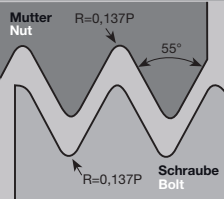
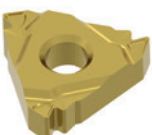
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD11IR1,0ISO	1,0	-	11	6,35		-	0,6	1,0	5212884	○	-	NVR...-11
	BD11IR1,ISO	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 Original entsprechen!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

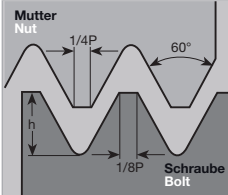
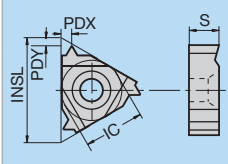
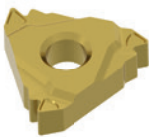
 BSP Vollprofil BSP Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16ER11W	-	11	16	9,52	3,3	-	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

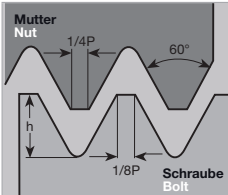
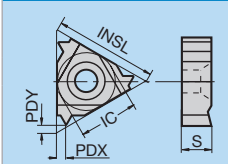
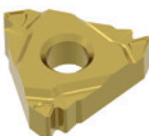
 BSP Vollprofil BSP Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD11IR14W	-	14	11	6,35		-	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"

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde Indexable inserts Eco Line - external threads



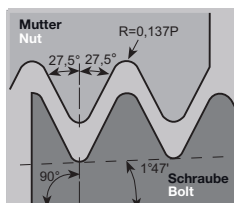
 Amerikanisch UN Vollprofil American UN Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16ER8UN	-	8	16	9,52	3,3	-	1,6	1,3	5212687	o	YE16	AL...-16
	BD16ER12UN	-	12	16	9,52	3,3	-	1,4	1,3	5212675	o	YE16	
	BD16ER14UN	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	0,9	5212678	o	YE16	
	BD16ER16UN	-	16	16	9,52	3,3	-	1,1	1,2	5212679	o	YE16	
	BD16ER18UN	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212681	o	YE16	
	BD16ER20UN	-	20	16	9,52	3,3	-	0,8	1,4	5212683	o	YE16	
	BD16ER24UN	-	24	16	9,52	3,3	-	0,8	1,4	5212685	o	YE16	

Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde Indexable inserts Eco Line - internal threads

 Amerikanisch UN Vollprofil American UN Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16IR8UN	-	8	16	9,52	3,3	-	2,5	1,2	5212615	o	YI16	AVR...-16 NVR...-16
	BD16IR12UN	-	12	16	9,52	3,3	-	1,4	1,4	5212666	o	YI16	
	BD16IR14UN	-	14	16	9,52	3,3	-	1,1	1,1	5212634	o	YI16	
	BD16IR16UN	-	16	16	9,52	3,3	-	0,9	1,1	5212622	o	YI16	
	BD16IR18UN	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,2	5212621	o	YI16	
	BD16IR20UN	-	20	16	9,52	3,3	-	0,8	1,3	5212617	o	YI16	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212687 oder or BD16ER8UN BCU20T

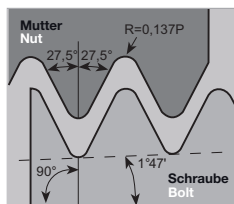
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Original entsprechen!
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!



BSPT - Vollprofil
BSPT - Full Profile

	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
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

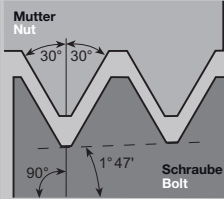
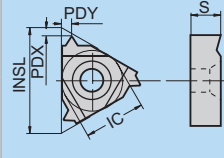
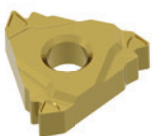
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand	BD16IR11BSPT	-	11	16	9,52	3,3	-	1,4	1,2	5212671	○	YI16	
	BD16IR14BSPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,1	5212638	○	YI16	

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

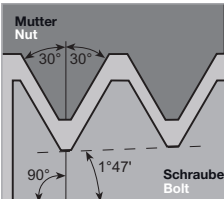
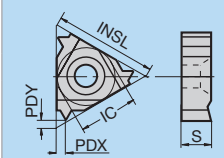
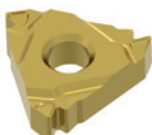
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5212674 oder or BD16ER11BSPT BCU20T

Wendeschneidplatten Eco Line - Außengewinde
Indexable inserts Eco Line - external threads



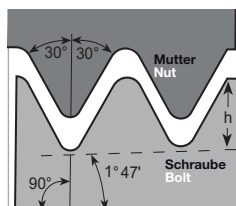
 NPT - Vollprofil NPT - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16ER18NPT	-	18	16	9,52	3,3	-	0,9	1,0	5212680	o	YE16	
	BD16ER14NPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	0,9	5212677	o	YE16	
	BD16ER11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,3	-	1,5	1,1	5212672	o	YE16	
	BD16ER8NPT	-	8	16	9,52	3,3	-	1,7	1,1	5212686	o	YE16	

Wendeschneidplatten Eco Line - Innengewinde
Indexable inserts Eco Line - internal threads

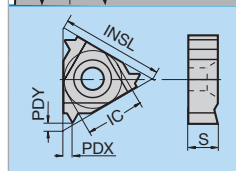
 NPTF - Vollprofil NPTF - Full Profile													
	Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unterlage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
		mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Rechts Right hand 	BD16IR14NPT	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,1	5212636	o	YI16	
	BD16IR11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,3	-	1,4	1,2	5212670	o	YI16	
	BD16IR8NPT	-	8	16	9,52	3,3	-	1,8	1,2	5212616	o	YI16	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5212680 oder or BD16ER18NPT BCU20T

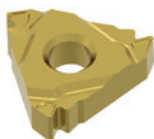
Farbliche Abbildung der Werkzeuge und WSP müssen nicht dem Original entsprechen!
 Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!



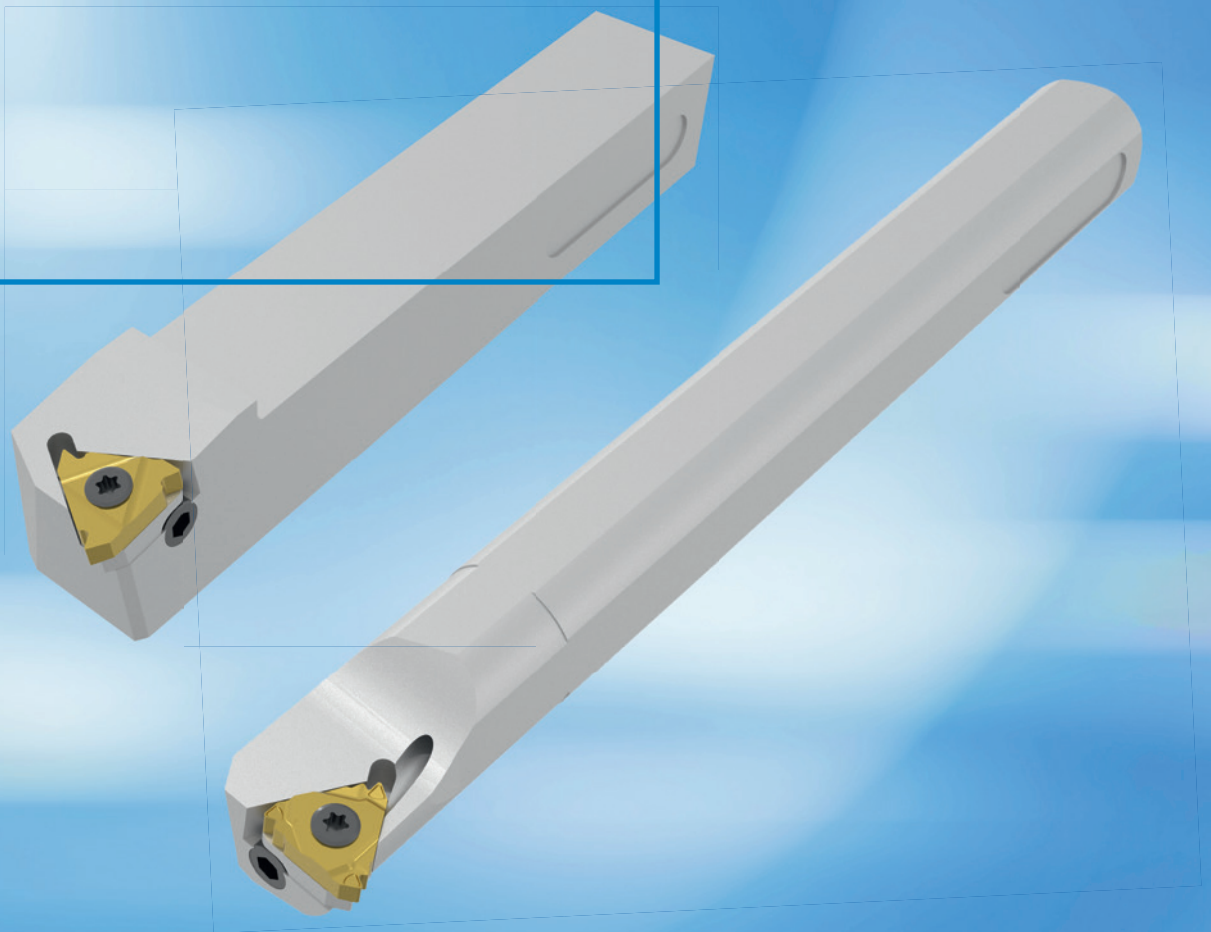
API Rund - Vollprofil
API Rund - Full Profile

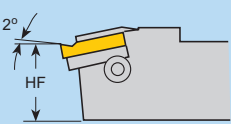
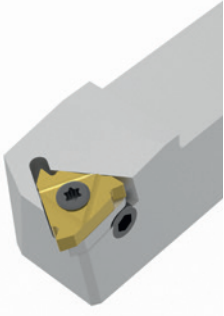
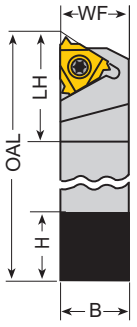


Artikelbezeichnung Item Code	Steigung Pitch		Abmessungen Dimensions						BCU20T	Verfügbarkeit Availability	Unter- lage Anvil	Passendes Werkzeug Suitable tool holder
	mm	Gang/ Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
BD16IR10APIRD	-	10	16	9,52	3,3	-	1,5	1,2	5212668	o	YI16	

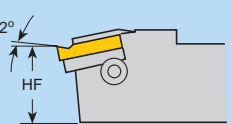
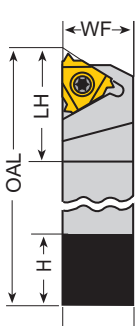


Gewindedrehhalter
für Außen- und Innenbearbeitung
Tool holder for threading for external and
internal machining



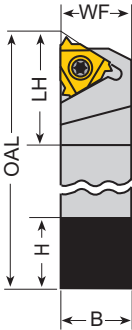
			Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Plattengröße Insert size
						B = H = HF	WF	OAL	LH	
			NL12-11	5071214	●	12	12	80	17,5	11
			NL12-11LH	5073999	○	12	12	80	17,5	11
			AL16-16	6401054	●	16	16	100	20,5	16
			AL16-16LH	6401055	●	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

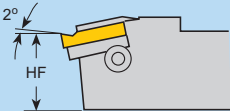
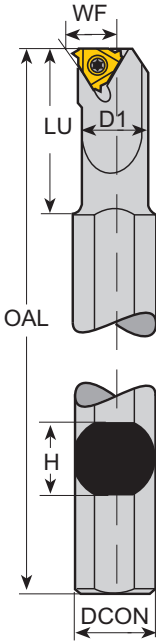
			Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Plattengröße Insert size
						B = H = HF	WF	OAL	LH	
			AL16-16C	5071139	●	16	16	100	20,5	16
			AL20-16C	5071140	●	20	20	128,6	30	16
			AL20-16CLH	5071142	●	20	20	128,6	30	16
			AL25-16C	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 Original entsprechen!
Colours of the original tolls and inserts may deviate from the illustration!

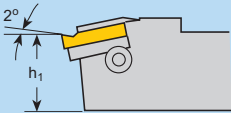
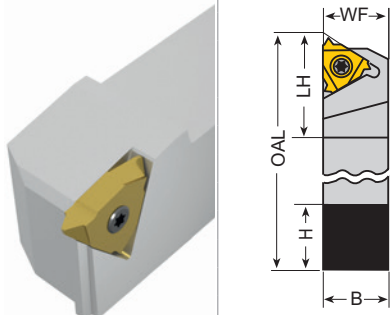
			Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Plattengröße Insert size	
B = H = HF	WF	OAL				LH					
				ALCN16-16	5219703	●	16	16	100	25,1	16
				ALCN16-16LH	5219709	○	16	16	100	25,1	16
				ALCN20-16	5219710	●	20	20	127	25,1	16
				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
Halter mit Kühlmittelbohrung Tool holder with coolant											

Klemmhalter, Innenbearbeitung
Tool holder, internal machining

			Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]							Plattengröße Insert size	
						H	DCON	D1	WF	OAL	LU	D _{min}		
			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	
Halter mit Kühlmittelbohrung Tool holder with coolant														

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5219703 oder or ALCN16-16

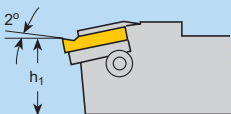
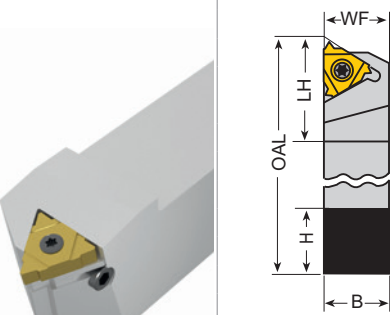
- Verfügbar ab Lager Available from stock
- kurzfristig lieferbar shortly available
- Auf Anfrage On request

		Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Platten- größe Insert size
					B = H = HF	WF	OAL	LH	
		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

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5071216 oder or **NL32-27V-6**

Wendeschneidplatte siehe Seite 18 Form V
Insert see page 18 Form V

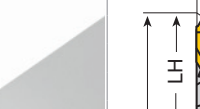
Klemmhalter, Außenbearbeitung
Tool holder, external machining

		Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Platten- größe Insert size
					B = H = HF	WF	OAL	LH	
		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 18 Form U
Insert see page 18 Form U

Bestellbeispiele Ordering example: 1 Stück AL25-16 (... rechte Ausführung) 1 piece AL25-16 (...right hand execution)
1 Stück AL25-16LH (... linke Ausführung) 1 piece AL25-16LH (... left hand execution)

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

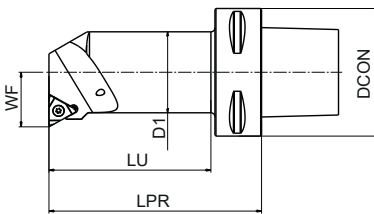
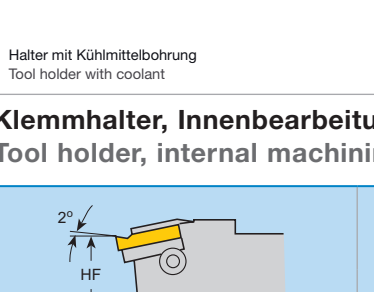
		Artikel- bezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Plattengröße Insert size
					B = H = HF	WF	OAL	LH	
		AL32-22UC	5071174	○	32	32	178,4	38	22
		AL32-22UCLH	5071175	○	32	32	178,4	38	22
		AL40-22UC	5073930	○	40	40	208,4	38	22
		AL32-27UC	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

[illegible]

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- ① kurzfristig lieferbar shortly available
- Auf Anfrage On request

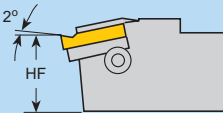
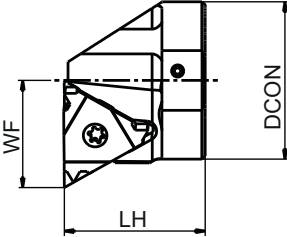
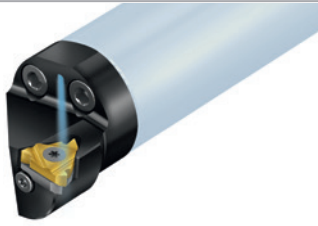
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück pieces 5071174 oder or **AL32-22UC**

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Plattengröße Insert size
				DCON	D1	WF	LPR	LU	Dmin	
	BPSC40-IR12060-16*	5219785	o	40	16	12	60	35	20	16
	BPSC40-IR14060-16	5219786	o	40	19	14	60	36	25	16
	BPSC40-IR17070-16	5219788	o	40	25	17	70	48	32	16
	BPSC40-IR22090-16	5219790	o	40	32	22	90	64	40	16
	BPSC40-IR27080-16	5219793	o	40	40	27	80	60	50	16
	BPSC50-IR12060-16*	5219795	o	50	16	12	60	35	20	16
	BPSC50-IR14060-16	5219796	o	50	19	14	60	36	25	16
	BPSC50-IR17070-16	5219798	o	50	25	17	70	48	32	16
	BPSC50-IR22090-16	5219800	o	50	32	22	90	64	40	16
	BPSC50-IR27105-16	5219802	o	50	40	27	105	80	50	16
	BPSC63-IR14070-16	5219804	o	63	19	14	70	42	25	16
	BPSC63-IR17075-16	5219805	o	63	25	17	75	64	25	16
	BPSC63-IR22090-16	5219807	o	63	32	22	90	64	40	16
	BPSC63-IR27105-16	5219809	o	63	40	27	105	80	50	16
	BPSC40-IR15065-22*	5219787	o	40	20	15,6	65	42	25	22
	BPSC40-IR19070-22	5219789	o	40	25	19	70	48	32	22
	BPSC40-IR22090-22	5219791	o	40	32	22	90	64	40	22
	BPSC40-IR27080-22	5219794	o	40	40	27	80	60	50	22
	BPSC50-IR15065-22*	5219797	o	50	20	15	65	42	25	22
	BPSC50-IR19070-22	5219799	o	50	25	19	70	48	32	22
	BPSC50-IR22090-22	5219801	o	50	32	22	90	64	40	22
	BPSC50-IR27105-22	5219803	o	50	40	27	105	80	50	22
	BPSC63-IR19075-22	5219806	o	63	25	19	75	48	32	22
	BPSC63-IR22090-22	5219808	o	63	32	22	90	64	40	22
	BPSC63-IR27105-22	5219810	o	63	40	27	105	80	50	22
	BPSC40-IL17070-16	5219811	o	40	25	17	70	48	32	16
	BPSC50-IL22090-16	5219812	o	50	32	22	90	64	40	16
	BPSC63-IL27105-16	5219813	o	63	40	27	105	80	50	16

Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

Klemmhalter, Innenbearbeitung
Tool holder, internal machining

* Ohne Unterlagsplatte
* without Anvil

	Artikelbezeichnung Item Code	Bestell-Nr. Order Code	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]				Plattengröße Insert size
				DCON	WF	LH	Dmin	
	BC25-IR2517-16	5219814	o	25	17	25	32	16
	BC32-IR3222-16	5219815	o	32	22	32	40	16
	BC40-IR3227-16	5219817	o	40	27	32,5	50	16
	BC32-IR3222-22	5219816	o	32	22,7	32,5	40	22
	BC40-IR3227-22	5219818	o	40	27	32	50	22
	BC40-IR3627-27	5219819	o	40	27,3	36,5	50	27
								

Halter mit Kühlmittelbohrung
Tool holder with coolant

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece 5219785 oder or BPSC40-IR12060-16

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

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- kurzfristig lieferbar shortly available
- Auf Anfrage On request

Klemmhalter Tool holder	Plattengröße Insert size	Klemmschraube Clamp screw	Schraube + Scheibe Screw + Washer	Schlüssel Key	Unterlagsplatte Anvil	
						
		Bestellbezeichnung Ordering Code				
NVRC; NL	11	SN11T	-	V02-T-0800	-	-
	16	SN16T	-	V02-T-1000	-	-
	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..., ALCN...)	27	SA27T	SY27T	V02-T-2500	YE27	YI27
Halter mit Klemmfinger	16	SA16T/C3 *	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
Holder with clamping	22	SA22T/C4 *	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
clamping finger	27	SA27T/C5 *	SY27T	V02-T-2500	YE27	YI27
(AL....C)						
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	-	-
BPSC; BC	16	SA16T	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
mit Unterlagsplatte	22	SA22T	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
with anvil	27	SA27T	SY27T	V02-T2500		YI27
BPSC	16	SN16T		V02-T-1000		
ohne Unterlagsplatte	22	SN22T		V02-T-2000		
without anvil						

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.

* Schraube + Klemmfinger
* Screw + clamping finger

Unterlagsplatte Anvil	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					
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwarmfest High temperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewindebearbeitung Threading	Einstechen Grooving	Abstechen Parting
BCU20T	HC-P20, M20, K20, N20, S15, H20													
Anwendungsschwerpunkt Application peak			■ Hauptanwendung Main application						● Standardsorte Standard grade					
Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513			□ Weitere Anwendungen Further applications											

Hauptsorten beschichtet

Main grade coated

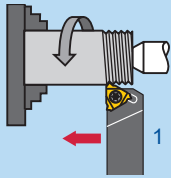
BCU20T (HC-P20, M20, K20, N20, S15, H20)

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.

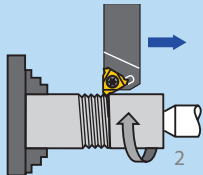
BCU20T (HC-P20, M20, K20, N20, S15, H20)

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

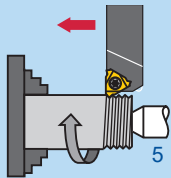


Platte und Halter rechts,
b: Standard
Insert and holder right hand,
b: regular

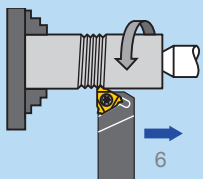


Platte und Halter links,
b: Umgekehrt
Insert and holder left hand,
b: reverse

Außen Linksgewinde
External thread left hand

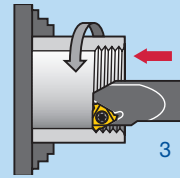


Platte und Halter links,
b: Standard
Insert and holder left hand,
b: regular

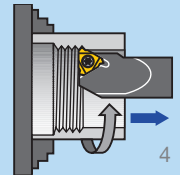


Platte und Halter rechts,
b: Umgekehrt
Insert and holder right hand,
b: reverse

Innen Rechtsgewinde
Internal thread right hand

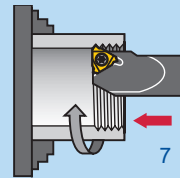


Platte und Halter rechts,
b: Standard
Insert and holder right hand,
b: regular

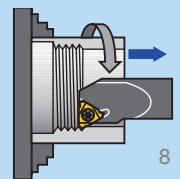


Platte und Halter links,
b: Umgekehrt
Insert and holder left hand,
b: reverse

Innen Linksgewinde
Internal thread left hand



Platte und Halter links,
b: Standard
Insert and holder left hand,
b: regular



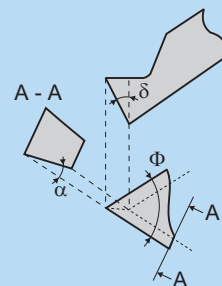
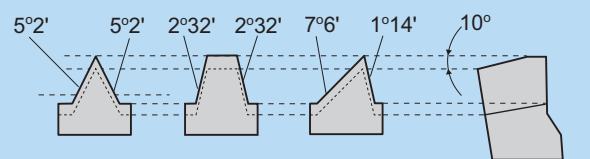
Platte und Halter rechts,
b: Umgekehrt
Insert and holder right hand,
b: reverse

Flankenfreiwinkel α Flank clearance angle α :

Im Klemhalter 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 218 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).

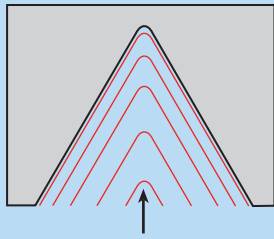
As the flank clearance angle α varies depending on the enclosed flank angle Φ , we give here a formula to calculate α and on page 218 some examples which show the importance of a correct adjustment of the helix angle by the help of anvils, especially in profiles with small enclosed flank angles to avoid rubbing of the insert cutting edge on the workpiece.



$$\alpha = \arctan(\sin \Phi / 2 \times \tan \delta)$$

wobei: α = Flankenfreiwinkel
where: Flank clearance angle
 δ = Neigungswinkel
Tilt angle
 Φ = Flankenwinkel
Enclosed flank angle

Radial
Radial infeed



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

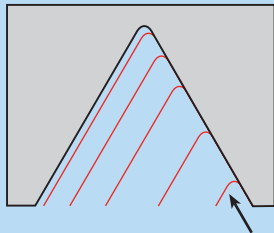
Radial infeed is the simplest and most popular method.

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
Flank infeed

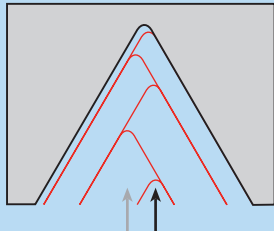


Entlang der Flanke

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 Spannen an drei Schneidkanten für den Spanfluß von Nachteil ist.

Wechselseitige
Zustellung
Alternating flank infeed method

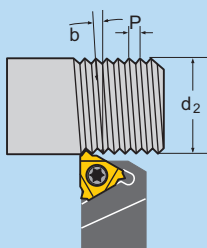


Flank infeed

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

Wahl der richtigen
Unterlagsplatten
Choosing the correct anvil



Der Steigungswinkel¹⁾
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]
d₂ = Flankendurchmesser [mm]

The Helix Angle¹⁾
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)
d₂ = pitch diameter [mm]

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.

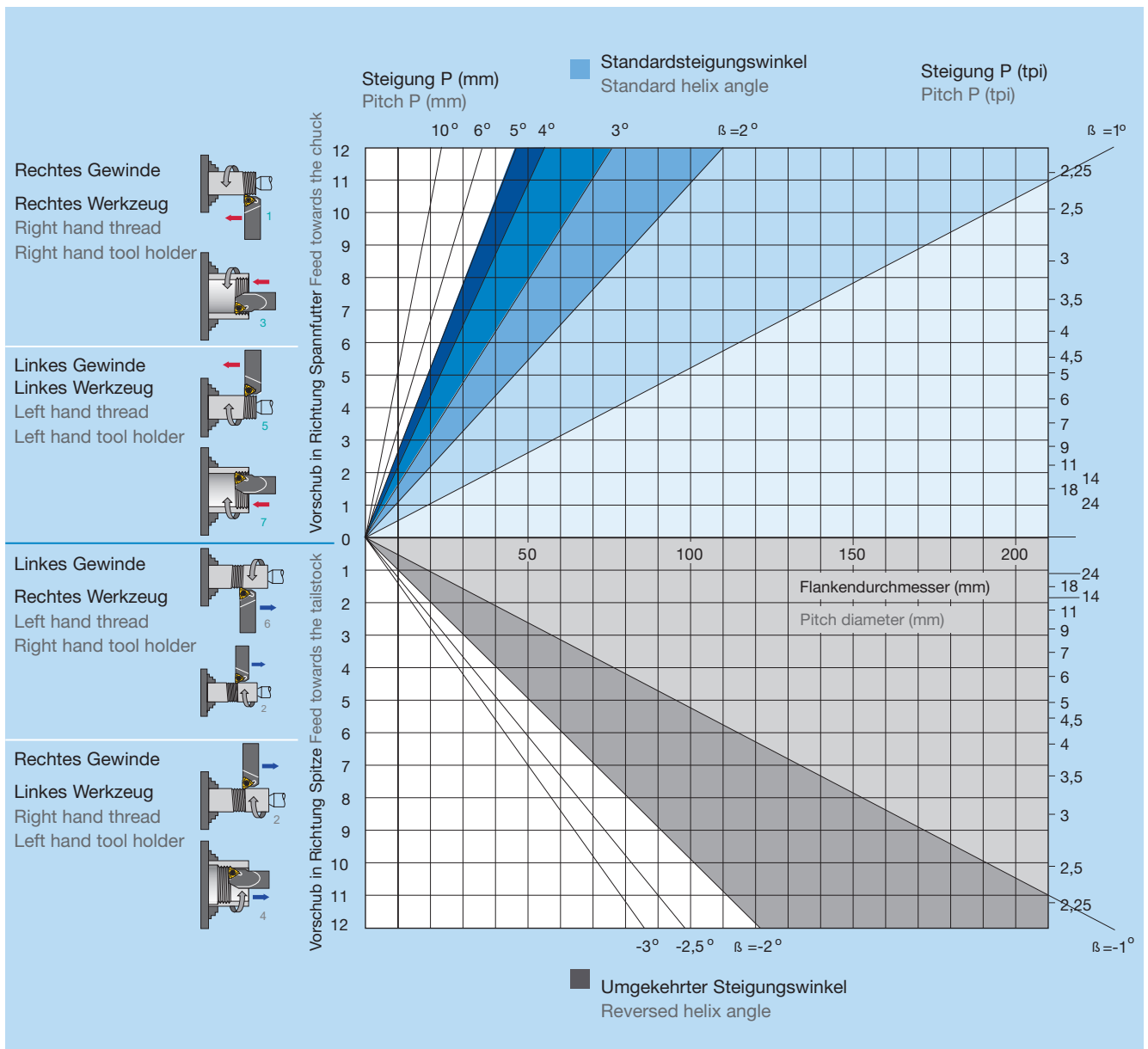
Alternating flank infeed method

Use of the alternate flank infeed method is recommended especially in large pitches, and for materials with long chips. This method divides 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 218 ermittelt werden.
- 1) The helix angle can also be found from the graph on page 218.

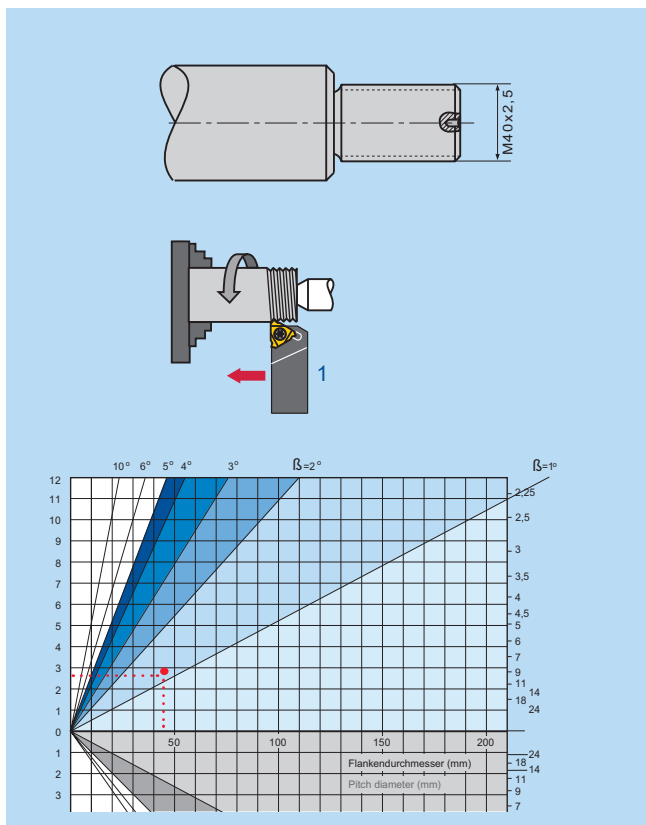
Die Auswahl der richtigen Unterlagsplatte erfolgt entsprechend Tabelle auf Seite 218.

To determine the correct anvil use the table on page 218.



Unterlagsplatten
Anvils

Steigungswinkel Helix angle		4,5	3,5	2,5	1,5	0,5	0	-0,5	-1,5
Platte I = Insert I =	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 217 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 220 entnommen:
 v_c : 120 m/min, Durchgänge: 10

Thread: ISO-metric M40 x 2,5 external right hand

Material: 42CrMo4

Chosen working method: No1, feed towards the chuck

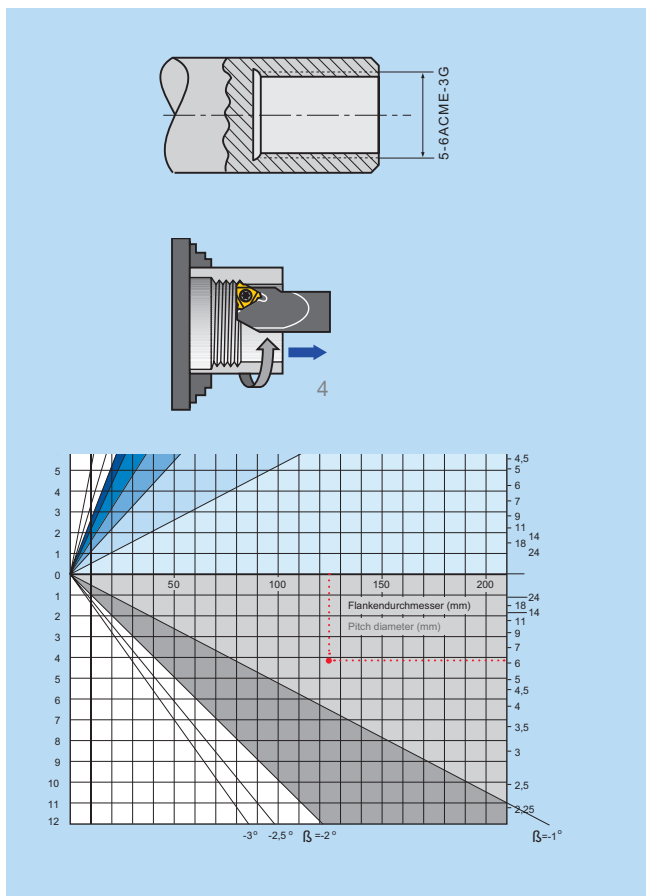
Tool holder: AL25-16

Insert: 16ER2,5ISO

Boehlerit grade: LCP20T

Determination of the helix angle and choice of the correct anvil:
From the diagram on page 217 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 220:

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 220 entnommen:

v_c : 150 m/min, Durchgänge: 18

Thread: ACME internal right hand

Pitch: 6 tpi

Diameter of hole: 5"

Material: Stainless austenitic

Chosen 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 220:

v_c : 150 m/min, Number of passes: 18

	Problem						
	Extremer Frei­flächen­verschleiß Increased insert flank wear	Un­gleich­mäßi­ger Schneid­kanten­verschleiß Uneven cutting edge wear	Ex­tre­me plas­ti­sche Ver­for­mung Extreme plastic deformation	Plattenbruch Cutting edge breakage	Auf­bau­schnei­den­bil­dung Built-up edge	Zu flaches Gewindeprofil Thread profile is too 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		Brinell Härte Brinell hardness HB		
	Werkstoff Material			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	70 – 130		
		200	70 - 130		
	martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	225	60 – 120		
		225	60 - 120		
M	Nichtrostender Stahl ¹⁾ ferritisch Stainless steel ¹⁾ ferritic	ungehärtet	200	70 – 130	
		gehärtet	330	60 - 115	
		unhardenable	200	70 – 130	
	Nichtrostender Stahl ¹⁾ austenitisch Stainless steel ¹⁾ austenitic	hardened	300	60 - 115	
		austenitisch	180	90 - 140	
		Duplex	200	40 - 110	
	Stainless steel ¹⁾ austenitic	austenitic	180	90 - 140	
		Duplex	200	40 - 110	
		Edelstahlguss ¹⁾ ferritisch	ungehärtet	200	90 - 120
	Special steel cast ¹⁾ ferritic	gehärtet	330	65 - 110	
		unhardenable	200	90 - 120	
		hardened	330	65 - 110	
	Edelstahlguss ¹⁾ austenitisch	austenitisch	200	85 - 110	
		gehärtet	330	60 - 100	
		Special steel cast ¹⁾ austenitic	austenitic	200	85 - 110
		hardened	330	60 - 100	
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	70 - 130	
	Grey cast iron	perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	60 - 115	
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch ferritic	160	125 - 160	
	Nodular graphite cast iron	perlitisch perlitic	260	90 - 120	
	Temperguss	ferritisch ferritic	130	60 - 70	
	Malleable cast iron	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	90 100	80 - 225 80 - 255	
		Brass Bronze, non leaded copper			
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis vergütet heat treated Fe-based gealtert aged	200 280	45 - 60 30 - 50	
		Ni- oder Co-Basis vergütet heat treated Ni- or Co-based gealtert aged	250 350	20 - 30 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

BULLtec Turn

für die Schwerzerspanung
for heavy duty machining



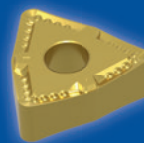
Wendeschneidplatte

- Sechs Schneidkanten für erhöhte Wirtschaftlichkeit
- Plattenstärke von 9mm für verbesserte Plattenstabilität
- Speziell entwickelte Makro- und Mikrogeometrie für Superlegierungen, Nickelbasislegierungen und Rostfreimaterialien
- Zwei Geometrien für bestmögliche Ergebnisse:
MM für mittlere Bearbeitungen ($f_n = 0,3 - 0,8\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$) und
RM für Schruppanwendungen ($f_n = 0,4 - 1,2\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$)

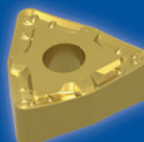
Insert

- 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 ($f_n = 0,3 - 0,8\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$) and
RM for roughing applications ($f_n = 0,4 - 1,2\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$)

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

PWRNR/L 5050T13 PWRNR/L 4040T13



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

PWLNRL/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	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application			
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwarmfest High temperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading
BCM25T	HC-M25			■			■		●			
	HC-P30		□						●			
Anwendungsschwerpunkt Application peak 			■	Hauptanwendung Main application						● Standardsorte Standard grade		
Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513			□	Neben Anwendungen Further applications								

- 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.

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces WNMG 130924-MM BCM25T or 5214270

P-Tool holder for external turning with coolant

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

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

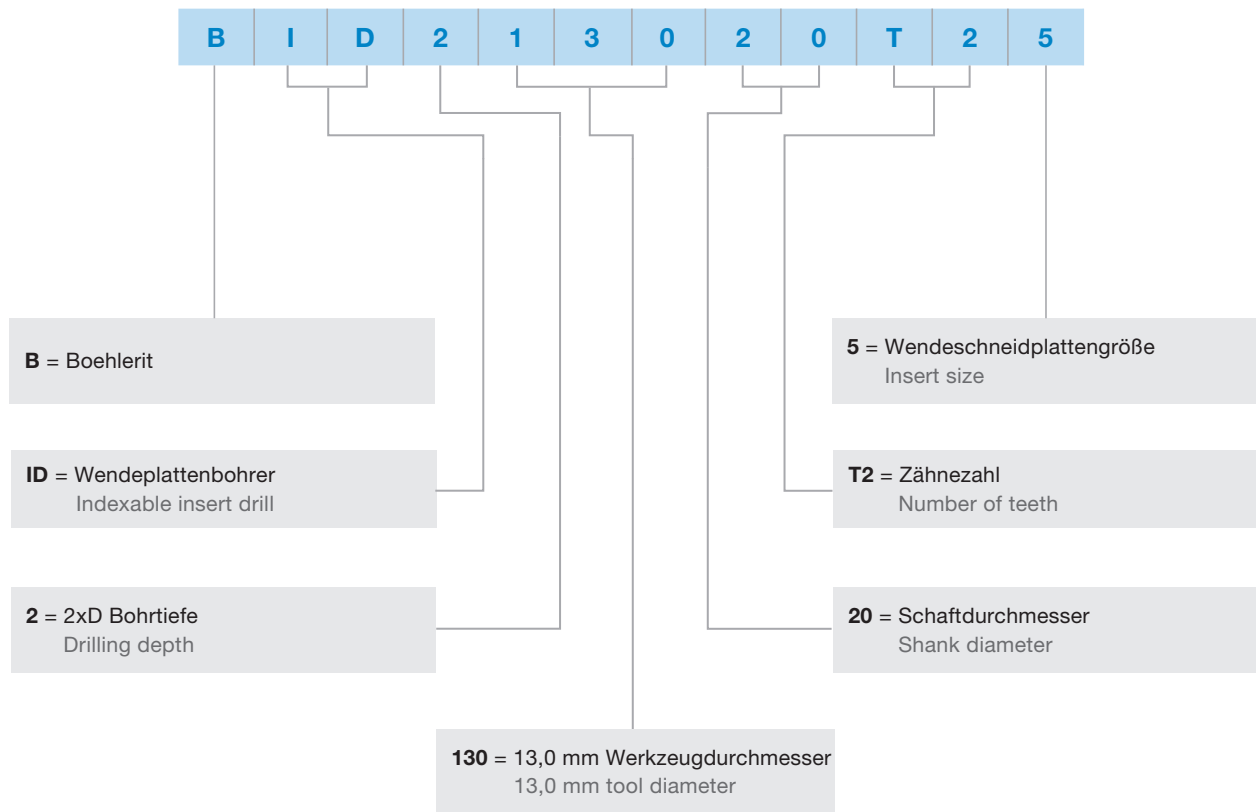
225

Drilltec

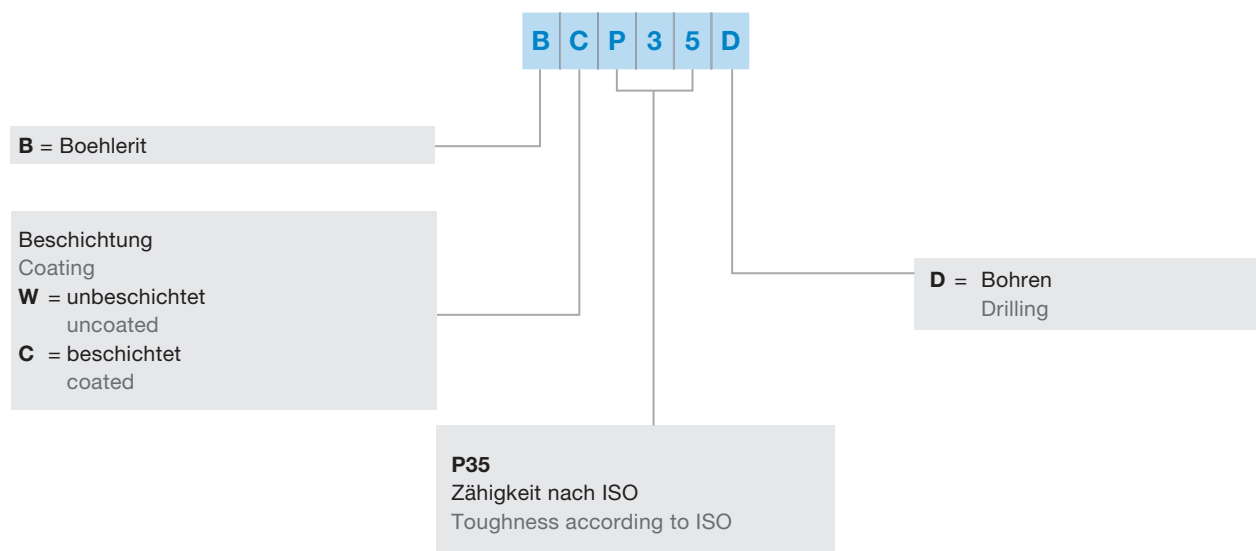
Wendeplattenbohrer
Indexable insert drill



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 Beveling/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



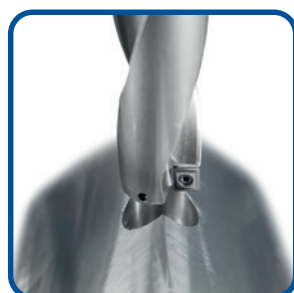
Ballig anbohren
Spherical drilling



Paketbohren
Bundle drilling



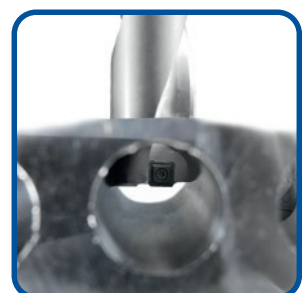
Stegbohren
Rack drilling



Spitze anbohren
Tip drilling



Schräg an-/aufbohren,
Schnittunterbrechung
Beveling/drilling at an angle,
cutting interruption



Querbohrung
Cross-hole drilling

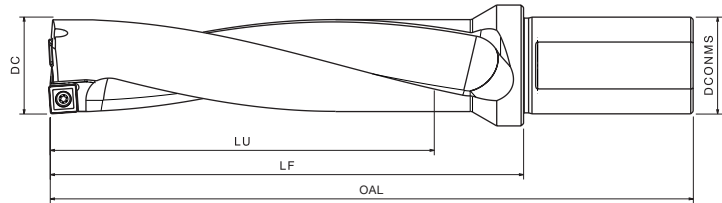


Technische Vorteile:

- 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:

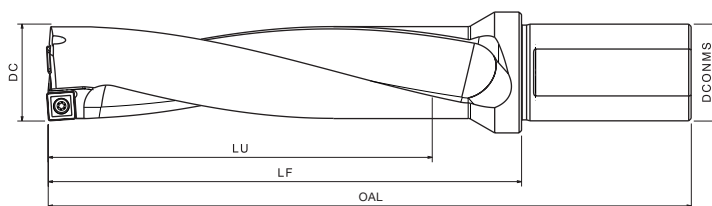
- High cutting speed and feed rate
- High chip volume and productivity
- Economic indexable inserts with 4 cutting edges
- Availability for a wide range of materials
- Optimum chip removal channel for easy chip transport
- Surface quality and bore precision
- Different grades for soft and hard materials
- High tool durability
- High process security
- Up to 5xD drilling depth possible
- Different carbide grades for longer tool life



Toleranz Tolerance -0,0 / +0,2 mm

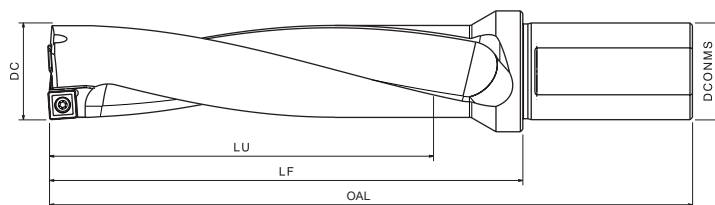
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wende schneidplatte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
2xD	BID 2130-20T2-05	13,0	20	26	48	98	5216855	○	SPGX 050204	 A02-20040 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 2155-20T2-05	15,5	20	30	52	105	5217361	○		
	BID 2160-25T2-06	16,0	25	32	54	110	5217362	○	SPGX 060204	 A02-22046 5217882  T-07 5121167
	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



Toleranz Tolerance -0,0 / +0,2 mm

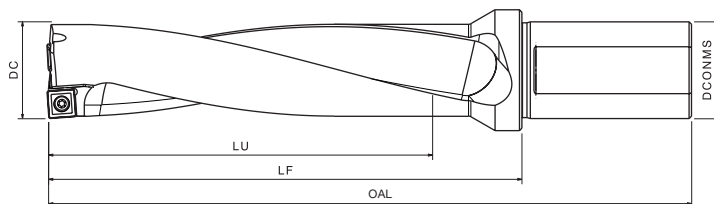
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfüg- barkeit Availability	Geeignete Wende schneidplatte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
3xD	BID 3130-20T2-05	13,0	20	39	61	111	5217444	●	SPGX 050204	 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 3155-20T2-05	15,5	20	45	67	117	5217467	●		
	BID 3160-25T2-06	16,0	25	48	70	126	5217468	●	SPGX 060204	 A02-22046 5217882 T-07 5121167
	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	●		



Toleranz Tolerance -0,0 / +0,2 mm

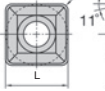
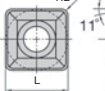
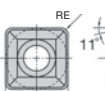
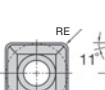
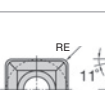
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfüg- barkeit Availability	Geeignete Wende- schneidplatte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
4xD	BID 4130-20T2-05	13,0	20	52	74	124	5217532	●	SPGX 050204	
	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 4155-20T2-05	15,5	20	60	82	132	5217546	●		
	BID 4160-25T2-06	16,0	25	64	86	142	5217547	●	SPGX 060204	
	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	
	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	
	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	
	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



Toleranz Tolerance -0,0 / +0,2 mm

Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfüg- barkeit Availability	Geeignete Wende schneidplatte 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 5155-20T2-05	15,5	20	75	97	147	5217619	●		
	BID 5160-25T2-06	16,0	25	80	102	158	5217623	●	SPGX 060204	 A02-22046 5217882  T-07 5121167
	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	●		

	Artikelbezeichnung Item code	Sorte Grade	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			
					L	S	D ₁	RE
  Ø 13-15,5 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 16-21 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 Schichtoberfläche. 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

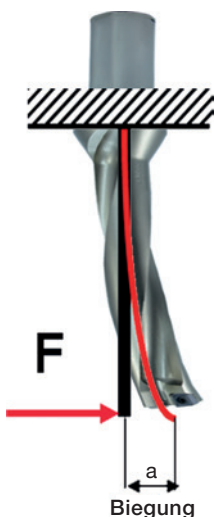
Hochverschleißfeste CVD - beschichtete Sorte mit hoher Schneidkantenstabilität für die Bearbeitung von Gusseisenmaterialien. Zusätzlich bietet die Sorte hervorragende Eigenschaften bei der Feinbearbeitung von legierten und unlegierten Werkzeugstählen, hochfesten Werkstoffen und Nichteisenmetallen bei 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.

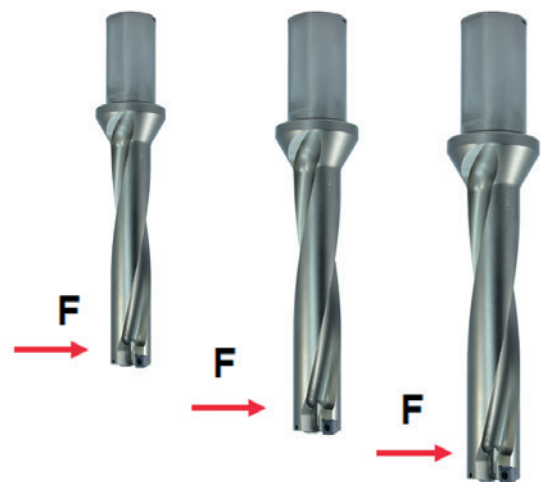
	Problem Problem							
Abhilfe Option	Bohrerspitze zerstört Destroyed drill tip	Verschleiß am Außendurchmesser Wear on the outer diameter	Bohrerübermaß/-untermaß Drill oversize/undersize	Spanstau in den Spankanälen Chip congestion in the chip channels	Vibrationen Vibrations	Kleine Schneidkantenausbrüche 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	↔	↔		↔	↔		↔	↔
Ausraglänge 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.

Zugfestigkeit Rm Tensile strength Rm [N/mm ²]	Vickers- härte Vickers hardness [HV]	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte 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 Tensile strength Rm [N/mm ²]	Vickers- härte Vickers hardness [HV]	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte 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 Tensile strength	N/mm ²	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/mm ²	HB
Kalkuliert mit: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Prüfkraft 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 N	HRC

Anhang Attachment

Werkstoff-Gruppe Material group	Deutschland Germany		Großbritannien Great Britain		Frankreich France	Italien Italy	
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI	
P	Baustahl und Konstruktionsstahl Constructional steels						
	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; 655A12	36A	12NC15	-	
	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

[illegible]

[illegible]

	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

[illegible]

[illegible]

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	VCMT 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

[illegible]

Zugfestigkeit Rm Tensile strength Rm N/mm ²	Vickers- härte Vickers hardness HV	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte 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 Tensile strength Rm N/mm ²	Vickers- härte Vickers hardness HV	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte 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 Tensile strength	N/mm ²	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/mm ²	HB
Kalkuliert mit: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Prüfkraft 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 N	HRC



**FINDEN SIE JETZT IHRE
PASSENDE WERKZEUGLÖSUNG.**

FIND YOUR RIGHT
TOOLING SOLUTION NOW.

horn-group.com

DEUTSCHLAND, STAMMSITZ

GERMANY, HEADQUARTERS

—

Hartmetall-Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1
72072 Tübingen

Tel +49 7071 7004-0

Fax +49 7071 72893

info@de.horn-group.com

horn-group.com