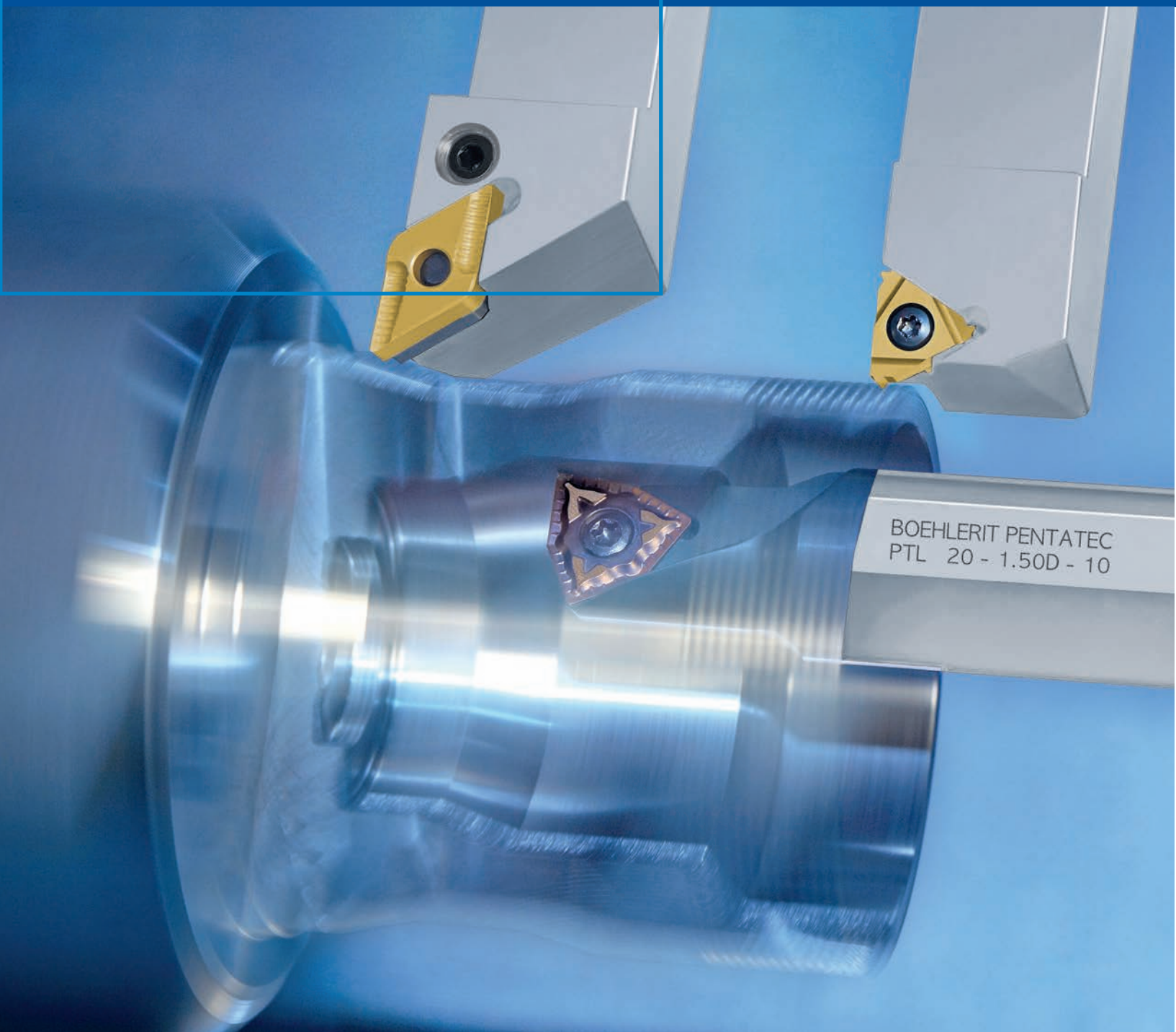


boehlerit

Tornitura
Turning



Boehlerit - Il pioniere dello sviluppo del metallo duro

Boehlerit, azienda a conduzione familiare del Gruppo Brucklacher (Leitz, Bilz e Boehlerit) con sede a Kapfenberg, in Austria, definisce gli standard con carburi e utensili per la lavorazione di metallo, legno, plastica e materiali compositi. Con materiali da taglio, semilavorati e utensili di precisione, nonché sistemi di utensili per la fresatura, la tornitura, la scanalatura e la formatura, Boehlerit garantisce affidabilità ed efficienza dei processi in tutto il mondo. L'ampia gamma di prodotti comprende anche utensili altamente specializzati per la lavorazione degli alberi a gomito e per l'industria metallurgica, per lo skiving rotativo, la lavorazione di tubi e lamiere e la lavorazione di carichi pesanti. La gamma di prodotti Boehlerit comprende anche carburi per parti di costruzione e per la protezione dall'usura. Nel campo della tecnologia di rivestimento, Boehlerit offre una posizione unica a livello globale, dal primo strato di incollaggio nano-CVD al mondo al rivestimento diamantato più duro. Inoltre, grazie alla sua pluriennale esperienza nella metallurgia, nella tecnologia di rivestimento e nella tecnologia di stampaggio all'avanguardia, Boehlerit è un partner competente per lo sviluppo dei produttori di utensili.

Boehlerit – Pioneer in carbide development www.boehlerit.com

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



hard facts for best results

Siti di produzione

Il Gruppo Boehlerit stabilisce standard di qualità internazionali. Ogni anno si investe in nuove tecnologie di produzione e in ampliamenti della capacità produttiva presso impianti all'avanguardia. In Austria, Germania e Turchia, i risultati della ricerca e dello sviluppo vengono tradotti in prodotti di qualità.

Production sites

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



Boehlerit Kapfenberg (Sede centrale)
in Stiria/Austria Styria/Austria



Boehlerit Sert Metal
a Istanbul Turchia/Turkey

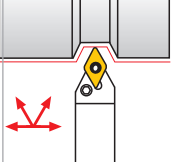
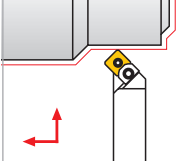
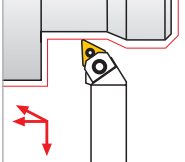
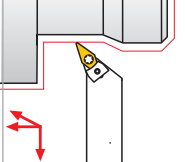
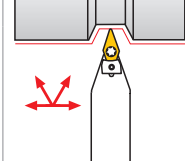
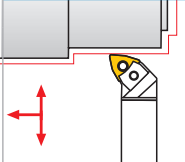


Boehlerit Deutschland
a Oberkochen Germania/Germany

Contenuti
Content

Tornitura	Turning	
Programma utensili	Range of tools	4
Vantaggi tecnologici, Vantaggi per il cliente	Technological advantages, customer benefits	13
Geometria rompitruciolo	Chip groove geometries	14
Qualità, Qualità rivestite materiali	Grade overview, cutting materials	22
Sistema di codifica ISO	ISO-designation systems	26
Inserti	Indexable inserts	33
Portainseriti	Tool holder	
Portainseriti per la tornitura esterna	Tool holders for external machining	81
S- und P-Portainseriti con refrigerazione interna	S- and P-Tool Holder for external turning with coolant	107
Portainseriti per la tornitura interna	Tool holders for internal machining	113
Informazioni tecniche	Technical hints	
Portainseriti-Spannsysteme	Tool holder – clamping systems	130
Scelta del sistema di serraggio	Selecting a clamping system	131
Scelta degli utensili per la tornitura interna	Selecting tools for internal machining	132
Scelta della dimensione dell'inserto	Selecting the indexable insert size	133
Scelta della forma dell'inserto	Selecting the indexable insert shape	134
Finitura	Finishing	136
Formule per tornitura	Formulas for machining work	138
Provvedimenti per problemi di filettatura	Options against machining problems	139
Valori indicativi dati di taglio	Cutting data recommendations	140
Sistemi	Systems	
Portainseriti S per la tornitura interna refrigerazione interna	S-Tool holder for internal machining with coolant	151
Microtec - Tornitura interna con inserti indexabili	Microtec - Internal turning with indexable inserts	155
Quattrotec Utensile tornitura - foratura	Quattrotec Turning-Drilling-Tool	169
Pentatec Utensile tornitura - foratura	Pentatec Turning-Drilling-Tool	181
Filettatura	Thread Turning	
Inserti Performance Line	Indexable inserts Performance Line	195
Inserti Eco Line	Indexable inserts Eco Line	213
Portainseriti	Tool Holders	223
Informazioni tecniche	Technical hints	230
BULLtec Tornitura lavorazione pesante	BULLtec Turn heavy duty machining	237
Foratura	Drilling	
Drilltec Punte a inserti	Indexable insert drill	241
Appendice	Attachment	
Tabella di confronto dei materiali	Comparison of material standards	253
Confronto ISO o ANSI	Comparison ISO- and ANSI-designation	262
Durezza - Tabella comparativa	Hardness comparison table	265

È consentita la ristampa, anche di estratti, soltanto previa nostra approvazione. Tutti i diritti riservati. Sbagli ed errori di composizione o di stampa non danno diritto a rivendicazioni di qualsiasi genere. Le immagini, le esecuzioni grafiche e le misure corrispondono allo stato più attuale al momento della pubblicazione di questo catalogo. Si fa riserva per variazioni tecniche. La rappresentazione iconografica dei prodotti non deve obbligatoriamente corrispondere, in tutti i dettagli, al loro aspetto effettivo. This publication may not be reprinted in whole or part without our express permission. All right reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or Typesetting errors. Diagrams, features and dimensions represent the current status on the date of issue of this catalogue. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	72,5°	Portainseriti Tool holder	BM51576	105
		Inserti Indexable inserts	XCGT...	
	45°	Portainseriti Tool holder	MSSNR/L	82
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	93°	Portainseriti Tool holder	MTJNR/L	82
		Inserti Indexable inserts	TN...	
	100°	Portainseriti Tool holder	MVJNR/L	83
		Inserti Indexable inserts	VN...	
	72,5°	Portainseriti Tool holder	MVVNN	83
		Inserti Indexable inserts	VN...	
	95°	Portainseriti Tool holder	MWLNR/L	83
		Inserti Indexable inserts	WN...	

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	75°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PCBNR/L CN...	84
	75°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PCKNR/L CN...	84
	95°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PCLNR/L CN...	84
		Portainseri con raffreddamento interno Tool holder with coolant Inserti Indexable inserts	PCLNR/L CN	110
	93°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PDJNR/L DN...	85
		Portainseri con raffreddamento interno Tool holder with coolant Inserti Indexable inserts	PDJNR/L DN...	110
	93°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PDJNR/L 14 DN... 14...	85
	63°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PDNNR/L DN...	85
	-	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PRDCN RC...	86
	-	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PRGCR/L RC...	86
	-	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	PRSCR/L RC...	86

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	75°	Portainseriti Tool holder	PSBNR/L	87
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	45°	Portainseriti Tool holder	PSDNN	87
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	75°	Portainseriti Tool holder	PSKNR/L	87
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	45°	Portainseriti Tool holder	PSSNR/L	88
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	90°	Portainseriti Tool holder	PTFNR/L	89
		Inserti Indexable inserts	TN...	
	90°	Portainseriti Tool holder	PTGNR/L	89
		Inserti Indexable inserts	TN...	
	60°	Portainseriti Tool holder	PTTNR/L	89
		Inserti Indexable inserts	TN...	
	95°	Portainseriti Tool holder	PWLNLR/L	90
		Inserti Indexable inserts	WN...	
		Portainseriti con raffreddamento interno Tool holder with coolant	PWLNLR/L	111
		Inserti Indexable inserts	WN..	

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	90°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCACR/L CC...	91
	45°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCDCL CC	91
	90°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCFCR/L CC...	91
	90°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCGCR/L CC...	92
	95°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts Portainseri con raffreddamento interno Tool holder with coolant Inserti Indexable inserts	SCLCR/L CC... SCLCR/L CC...	92 108
	50°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCMCN CC...	92
	75°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCRCL/L CC...	93
	45°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SCSCR/L CC...	93
	90°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SDACR/L DC...	94
	107,5°	Portainseri Tool holder Inserti Indexable inserts	SDHCR/L DC...	94

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	93°	Portainseriti Tool holder	SDJCR/L	94
		Inserti Indexable inserts	DC...	
	93°	Portainseriti mit Innenkühlung Tool holder with coolant	SDJCR/L	108
		Inserti Indexable inserts	DC...	
	62,5°	Portainseriti Tool holder	SDNCN	95
		Inserti Indexable inserts	DC...	
	-	Portainseriti Tool holder	SRDCN	96
		Inserti Indexable inserts	RC...	
	-	Portainseriti Tool holder	SRGCR/L	96
		Inserti Indexable inserts	RC...	
	75°	Portainseriti Tool holder	SSBCR/L	97
		Inserti Indexable inserts	SC...	
	45°	Portainseriti Tool holder	SSDCN	97
		Inserti Indexable inserts	SC...	
	75°	Portainseriti Tool holder	SSKCR/L	97
		Inserti Indexable inserts	SC...	
	45°	Portainseriti Tool holder	SSSCR/L	98
		Inserti Indexable inserts	SC...	
	90°	Portainseriti Tool holder	STACR/L	99
		Inserti Indexable inserts	TC...	

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di registrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	90°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	STCCN TC...	99
	90°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	STFCR/L TC...	99
	90°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	STGCR/L TC...	100
	107,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVHBR/L VB...	101
	107,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVHCR/L VC...	101
	93°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVJBR/L VB...	102
	93°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVJCR/L VC...	102
	93°	Portainseriti con raffreddamento interno Tool holder with coolant Inserti Indexable inserts	SVJCR/L VC..	109
	72,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVVBN VB...	103
	72,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVVCN VC...	103

Programma utensili
Range

Utensili ed inserti per la tornitura esterna
Tool holders and indexable inserts for external machining

www.boehlerit.com

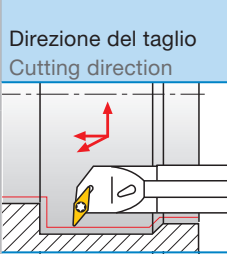
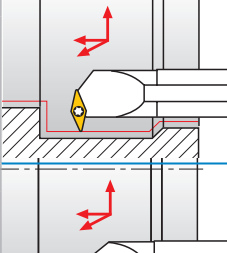
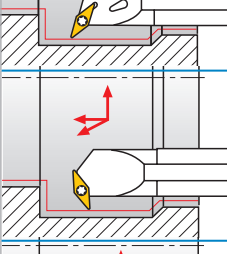
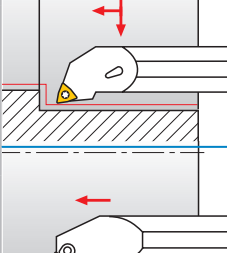
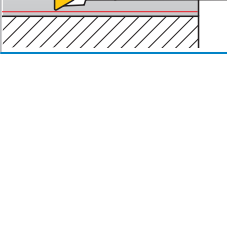

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	100°	Portainseri Tool holder	SVZCR/L	103
		Inserti Indexable inserts	VC...	
	95°	Portainseri Tool holder	SWLCR/L	104
		Inserti Indexable inserts	WC...	

Programma utensili
Range

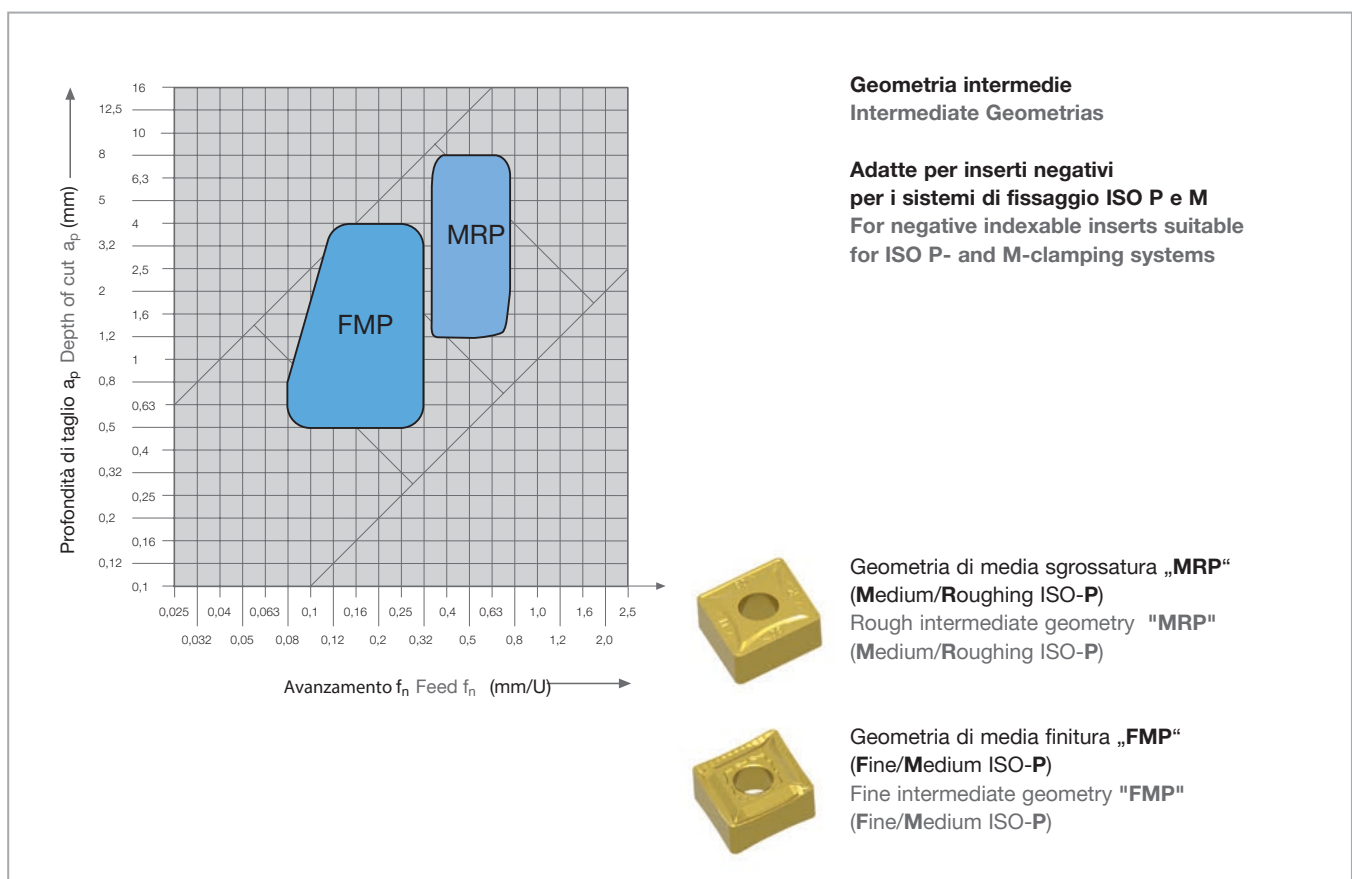
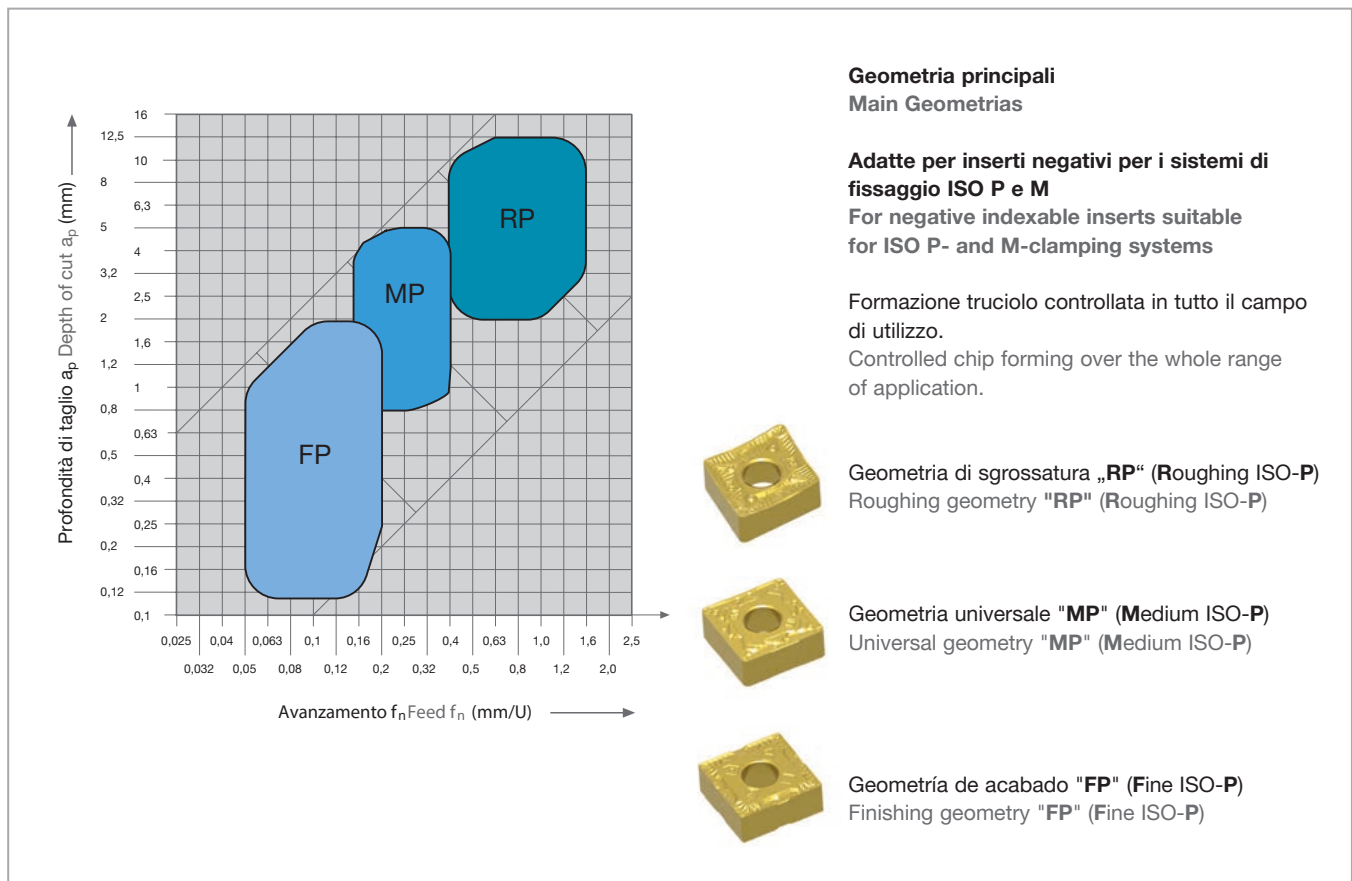
Utensili ed inserti per la tornitura interna
Tool holders and indexable inserts for internal machining

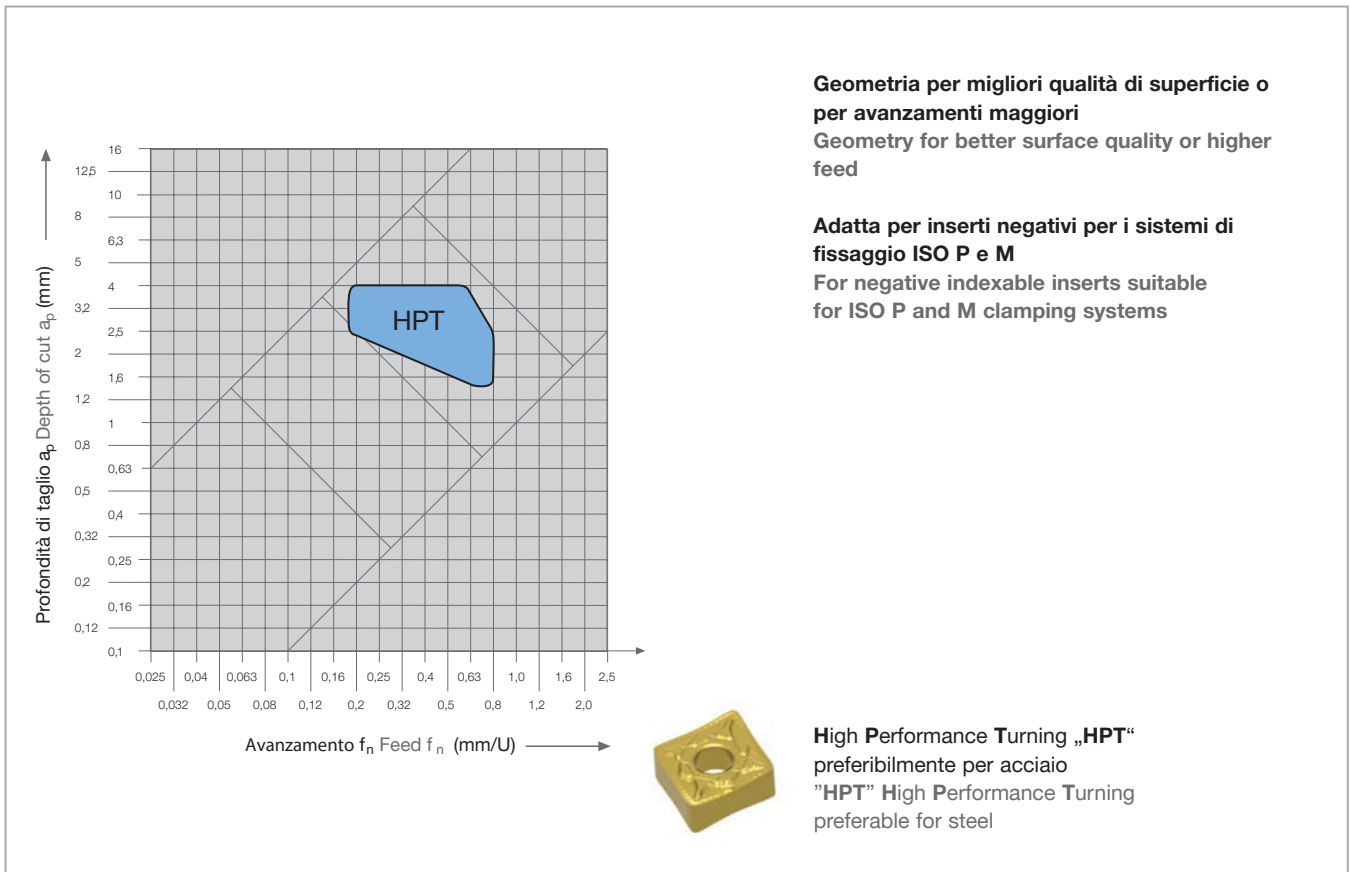
Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di pregistrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	95°	Portainseri Tool holder	PCLNR/L	114
		Inserti Indexable inserts	CN...	
	95°	Portainseri Tool holder	29629/29529	114
		Inserti Indexable inserts	CN...	
	93°	Portainseri Tool holder	PDUNR/L	115
		Inserti Indexable inserts	DN...	
	93°	Portainseri Tool holder	PDUNR/L 14	115
		Inserti Indexable inserts	DN...	
	75°	Portainseri Tool holder	PSKNR/L	116
		Inserti Indexable inserts	SN...	
	90°	Portainseri Tool holder	PTFNR/L	116
		Inserti Indexable inserts	TN...	

Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di registrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	95°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	PWLNRL/ WN...	117
	90°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SCFCR/L CC...	118
	95°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SCLCR/L CC...	119
	107,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SDQCR/L DC...	121
	93°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SDUCR/L DC...	122
	90°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	STFCR/L TC...	124
	95°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVLCR/L VC...	124
	5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVOCR/L VC...	124
	107,5°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVQCR/L VC...	125
	93°	Portainseriti Tool holder Inserti Indexable inserts	SVUBR/L VB...	125

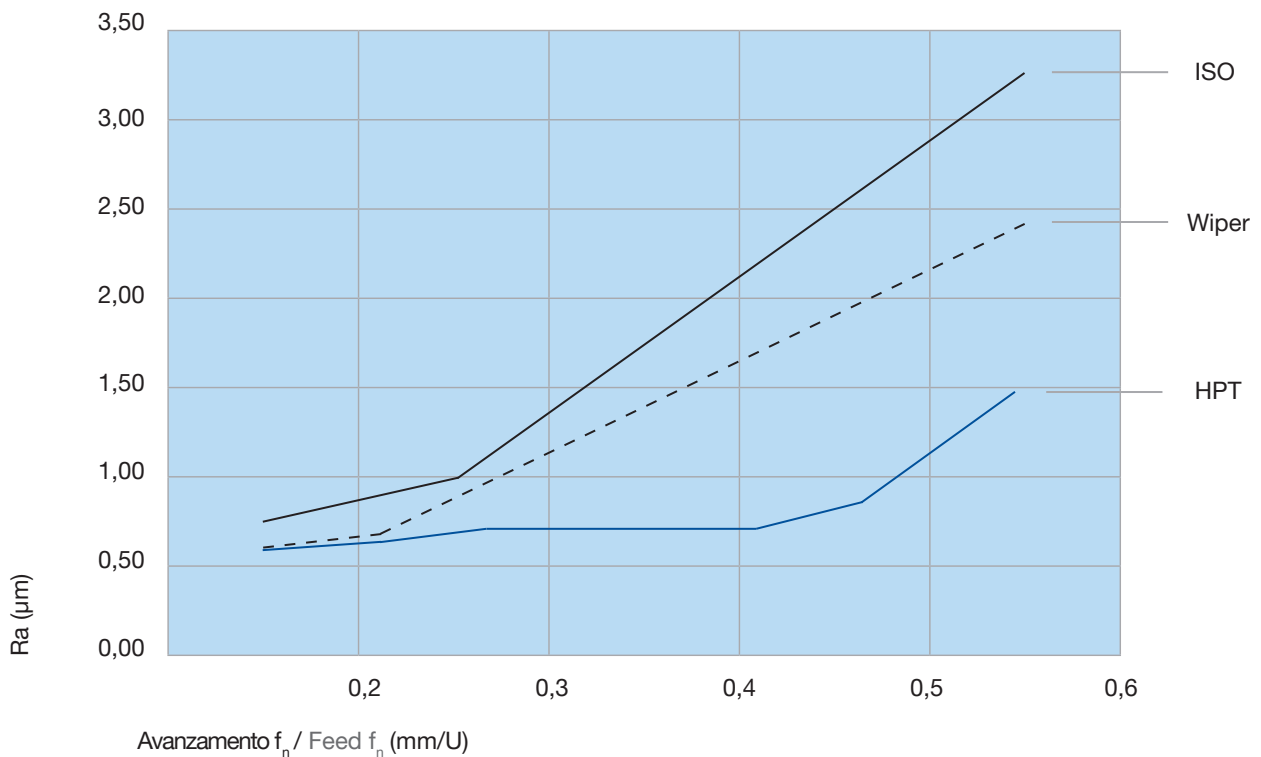
Direzione del taglio Cutting direction	Angolo di registrazione Setting angle	Utensile Tool	Codice Ordering Code	Pagina Pages
	93°	Portainseriti Tool holder	SVUCR/L	125
		Inserti Indexable inserts	VC...	
	72,25°	Portainseriti Tool holder	SVVCR/L	126
		Inserti Indexable inserts	VC...	
	113°	Portainseriti Tool holder	SVXCR/L	126
		Inserti Indexable inserts	VC..	
	5°	Portainseriti Tool holder	SV95CR/L	127
		Inserti Indexable inserts		
	95°	Portainseriti Tool holder	SWLCR/L	128
		Inserti Indexable inserts	WC...	
	92°	Portainseriti Tool holder	S74P	129
		Inserti Indexable inserts	TP...	

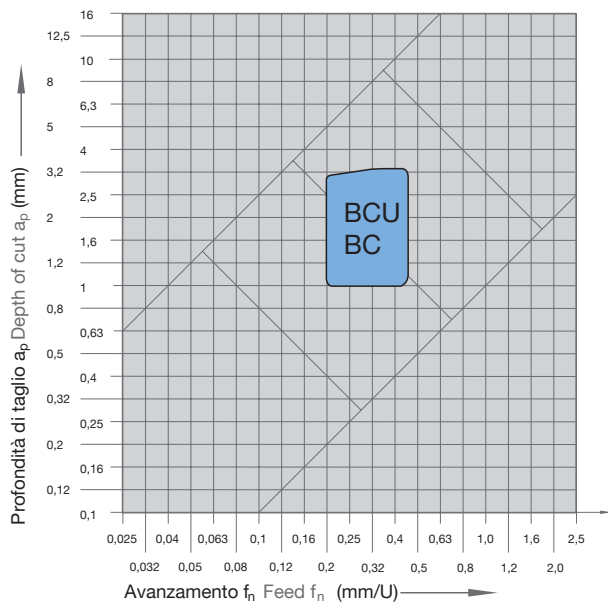
<p>Nel "vano truciolo" geometria ottimizzata con taglio particolarmente dolce Chip breaker optimised in the chip channel; remarkably soft cut</p>		<p>Un attrito ridotto comporta una minore tendenza all'usura e di conseguenza durate utensili maggiori</p>	<p>Reduced friction therefore less cratering, resulting in prolonged tool life</p>
<p>Varie grandezze del raggio e campo di utilizzo Corner radius dimension and application range are pressed along in the process</p>		<p>Classificazione chiara degli inserti</p>	<p>Simple allocation of indexable inserts</p>
<p>Nuovo rompitruciolo Newly developed chip breaker</p>		<p>Rottura truciolo ottimale</p>	<p>Optimized chip breaking</p>
<p>Taglienti stabili al centro, micro geometria ottimizzata Cutting edge area stabilised in the middle; optimised micro-geometry</p>		<p>Nessuna rottura con l'urto iniziale. Tornitura contro la spalla</p>	<p>No breakage at chip impact – turning against the shoulder</p>
<p>Protezione contro l'impatto dei trucioli Chip impact protector</p>		<p>Nessuna rottura a causa dell'impatto dei trucioli durante la tornitura contro le spalle</p>	<p>No chippings of the cutting edge caused by chip impact when turning against the shoulder</p>
<p>Geometria di taglio speciale con raggi adattati per lavorare piccole parti Special chip geometry with corner radius for little parts</p>		<p>Buona truciolabilità e taglio dolce</p>	<p>Good chip breakage and smooth cut</p>
<p>Macrogeometria positiva e microgeometria affilata Positive macrogeometry and sharp microgeometry</p>		<p>Buone caratteristiche di truciolabilità su materiali notoriamente di difficile lavorabilità ad esempio (superleghe)</p>	<p>Good chip breaking characteristics on materials that are notoriously difficult to machine e.g. (superalloys)</p>
<p>Metalli duri ottimizzati Optimised gradient carbides</p>		<p>Nessuna rottura con l'urto iniziale. Tornitura contro la spalla</p>	<p>Carbide gradient grades tailored to specific applications for extra-high safety levels</p>
<p>Rivestimento strato MT-CVD Thick MT-CVD layer</p>		<p>Rivestimenti Nanolock garantiti. Spessori particolari in MT-CVD con LCP15T e LCP25T Aumenti vita utensile possibili fino al 60%.</p>	<p>Proven Nanolock compound. LCP15T and LCP25T with especially thick MT-CVD layer allow 60% increase of tool life</p>





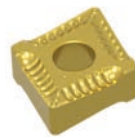
Valori Ra / Ra - Values CNMG 120408 ISO / HPT / Wiper





Geometria per copiatura
Geometry for copy turning

Adatta per inserti negativi per i sistemi di fissaggio ISO Pe M
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping system



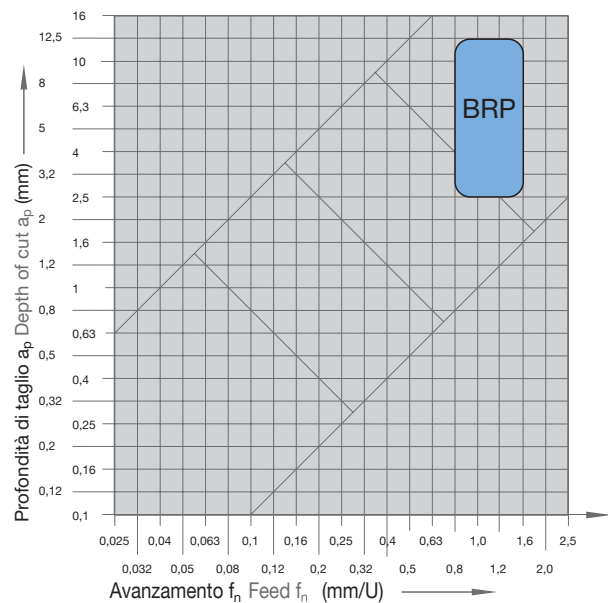
Geometria per tornitura „**BCU**“
(Boehlerit Copy Universal)
 Geometry for turning „**BCU**“
(Boehlerit Copy Universal)



Geometria per la lavorazione media „**BC**“
(Boehlerit Copying) *
 Geometry „**BC**“ **(Boehlerit Copying) ***

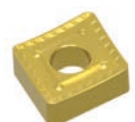
Solo per la lavorazione interna!
Only for internal machining!

- *)** **Attenzione: Con le Geometria BC utilizzare inserti sinistri per portautensili destri e inserti destri per portautensili sinistri!**
- *)** **Attention: When working with BC - Geometry inserts, please use lefthand inserts with righthand holders and righthand inserts with lefthand holders.**

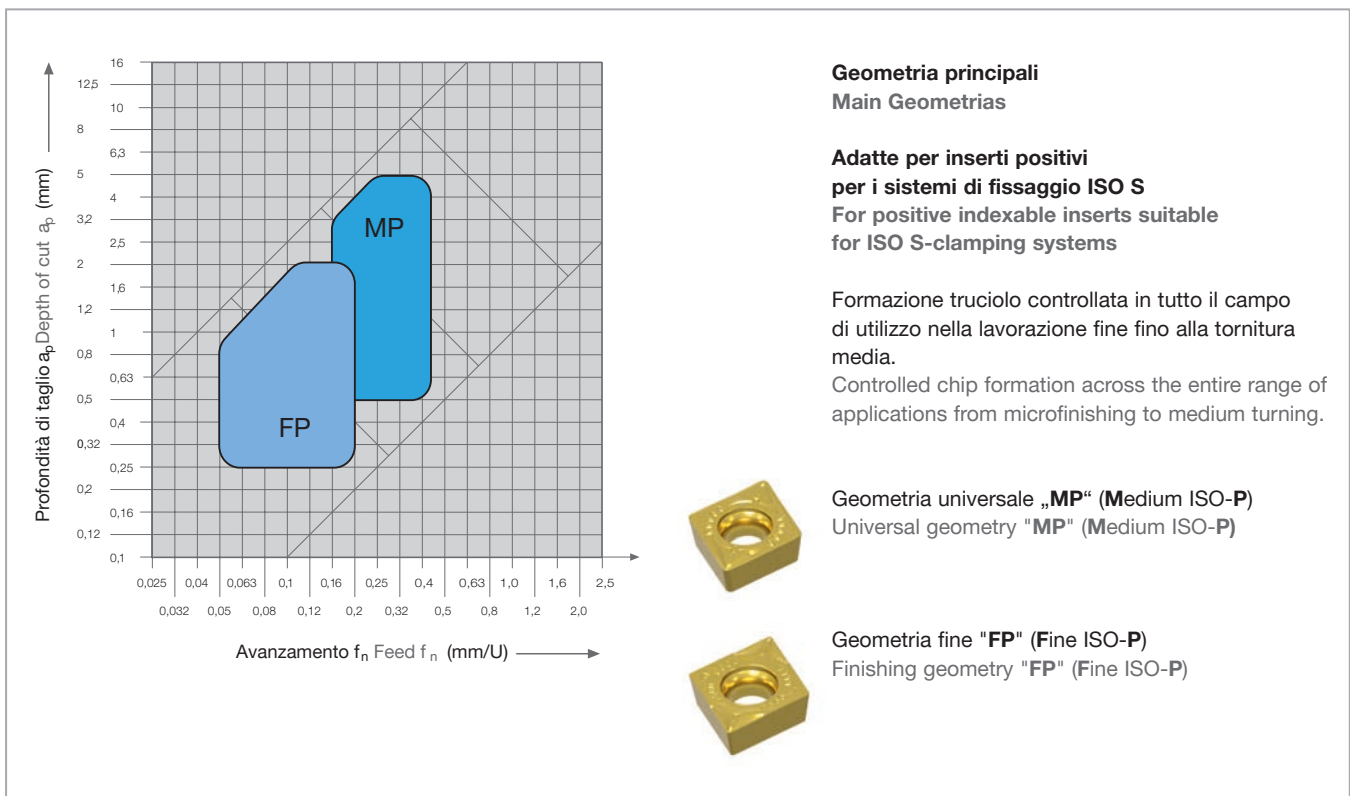
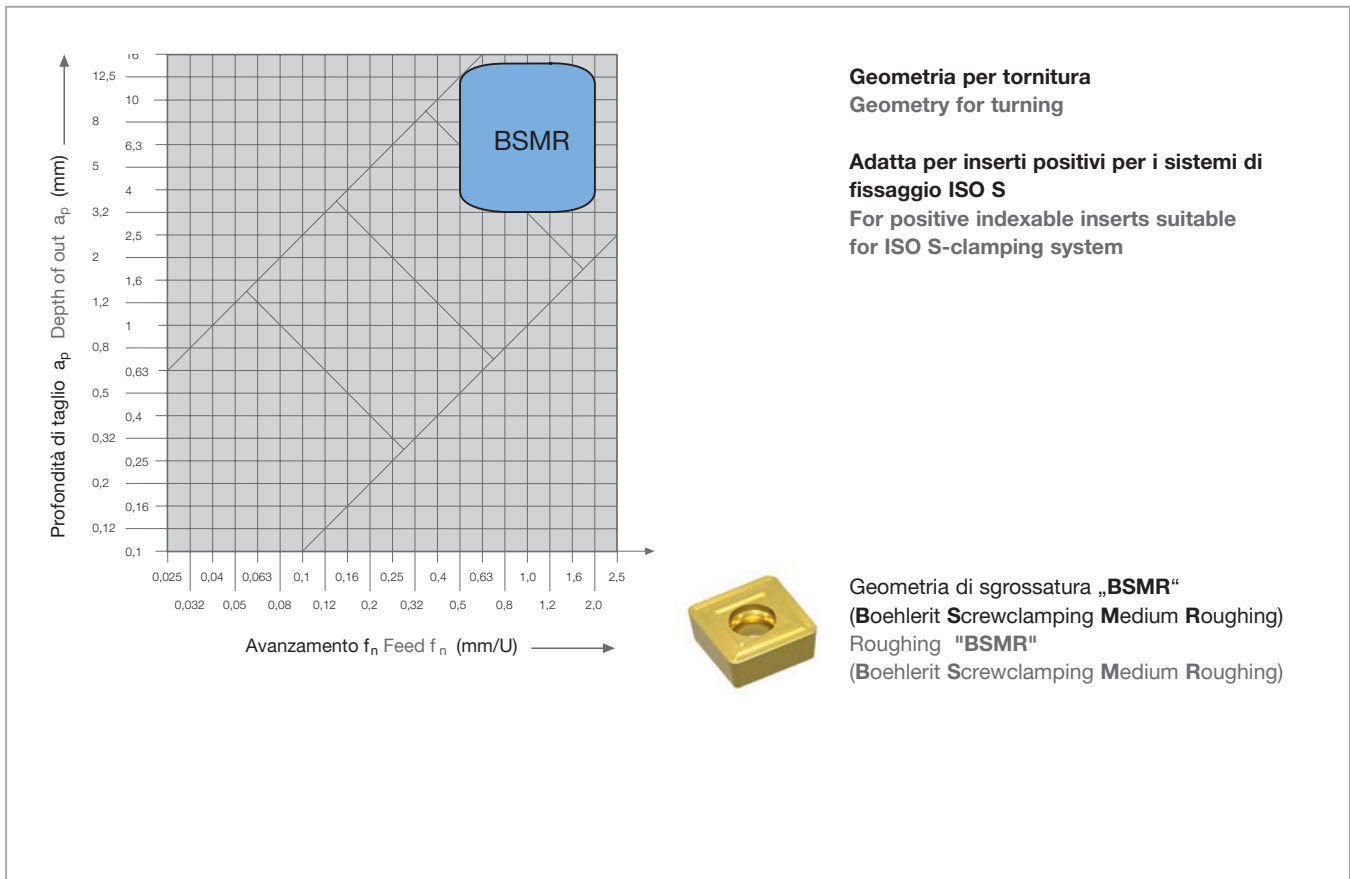


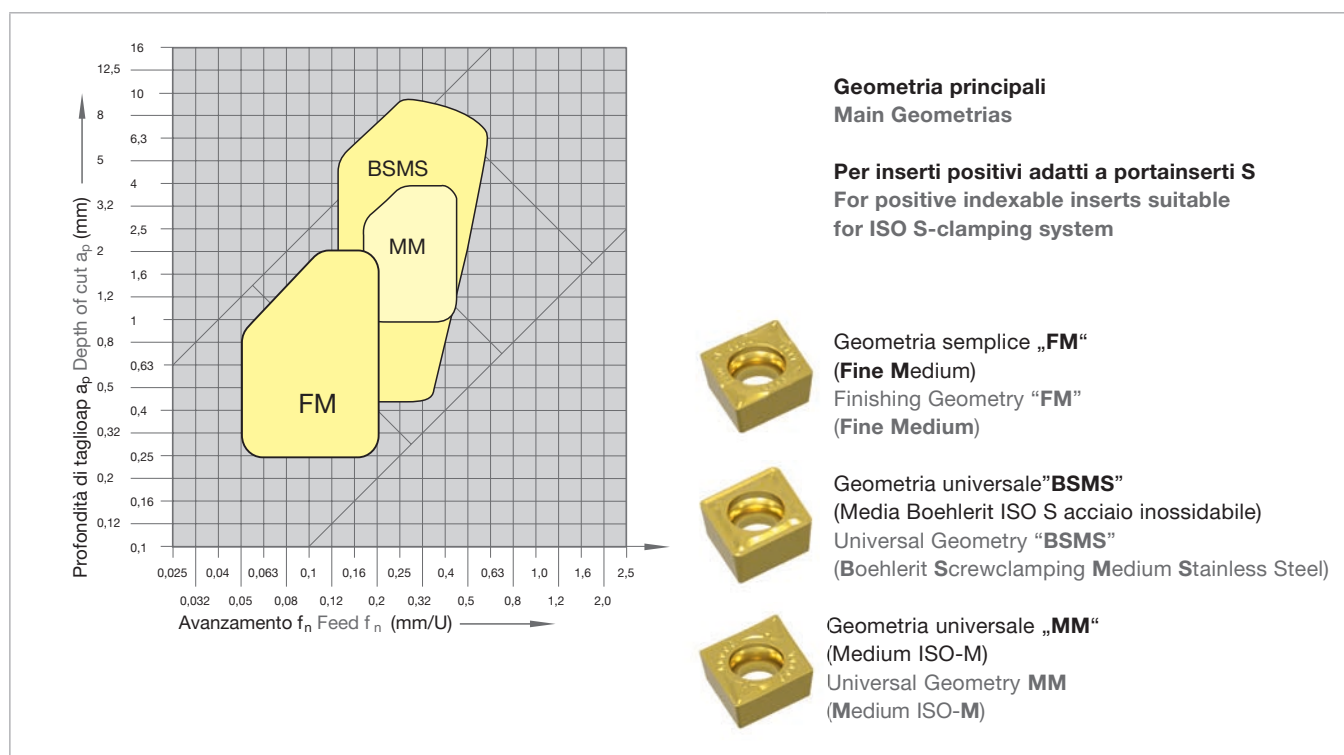
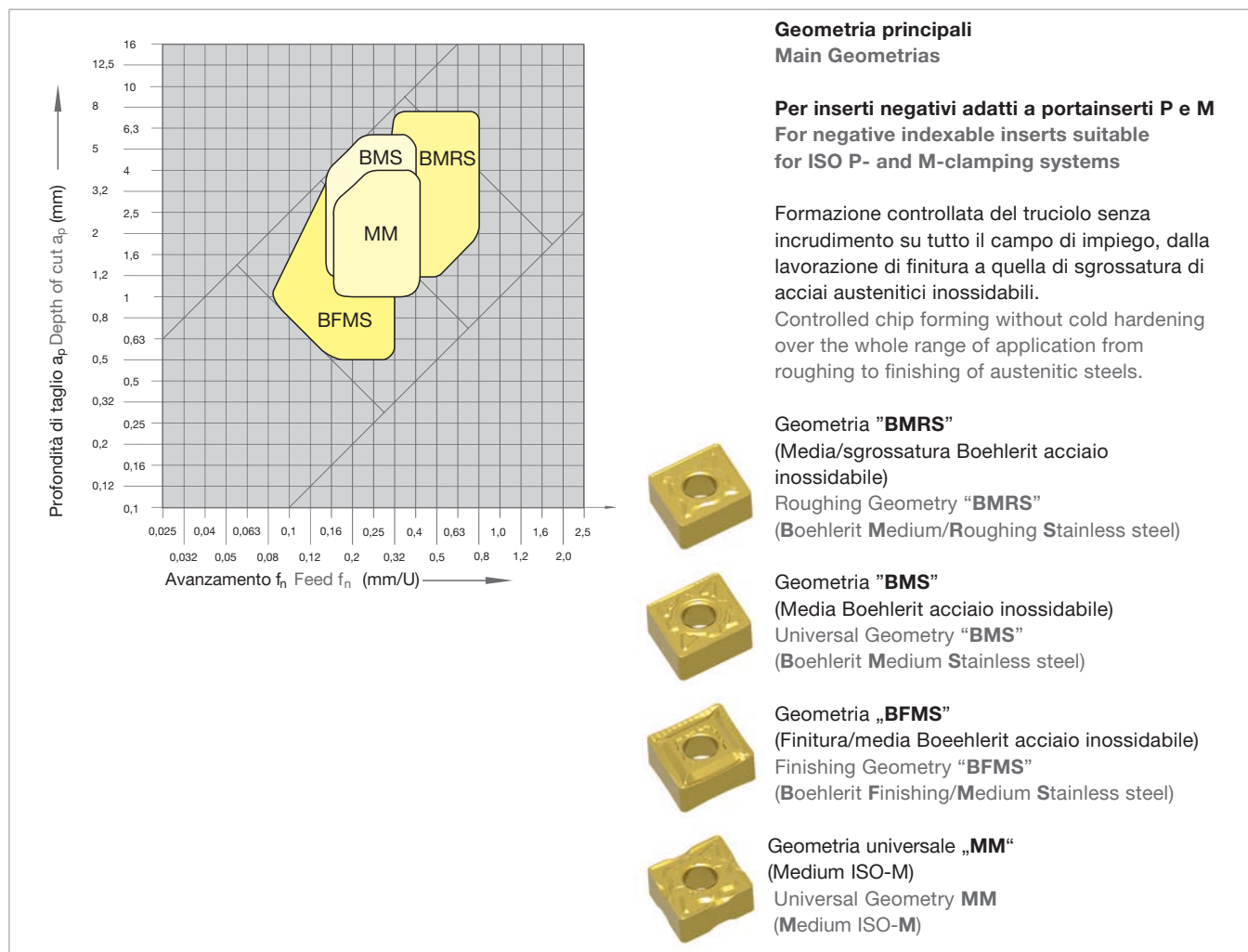
Geometria di sgrossatura
Roughing Geometrias

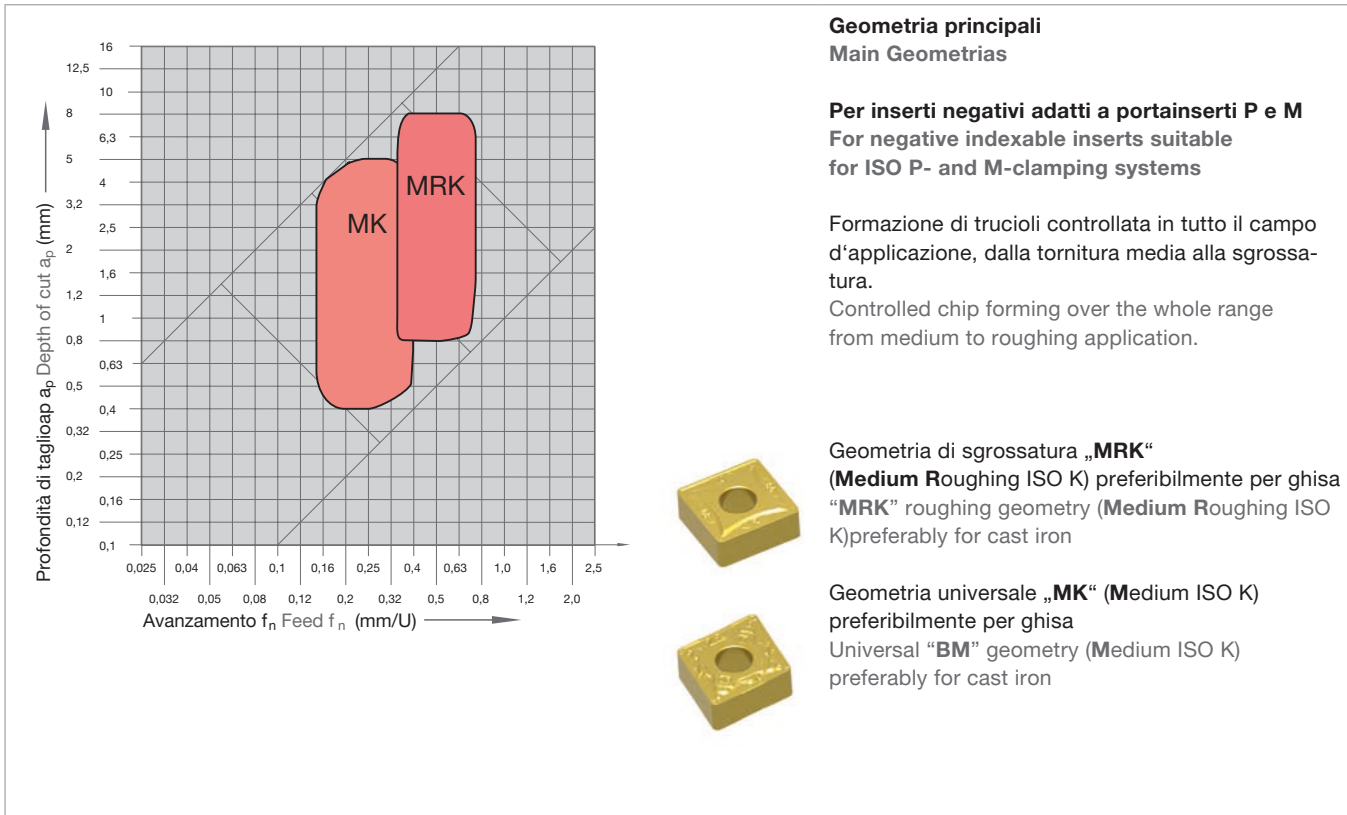
Adatte per inserti negativi per i sistemi di fissaggio ISO P e M
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

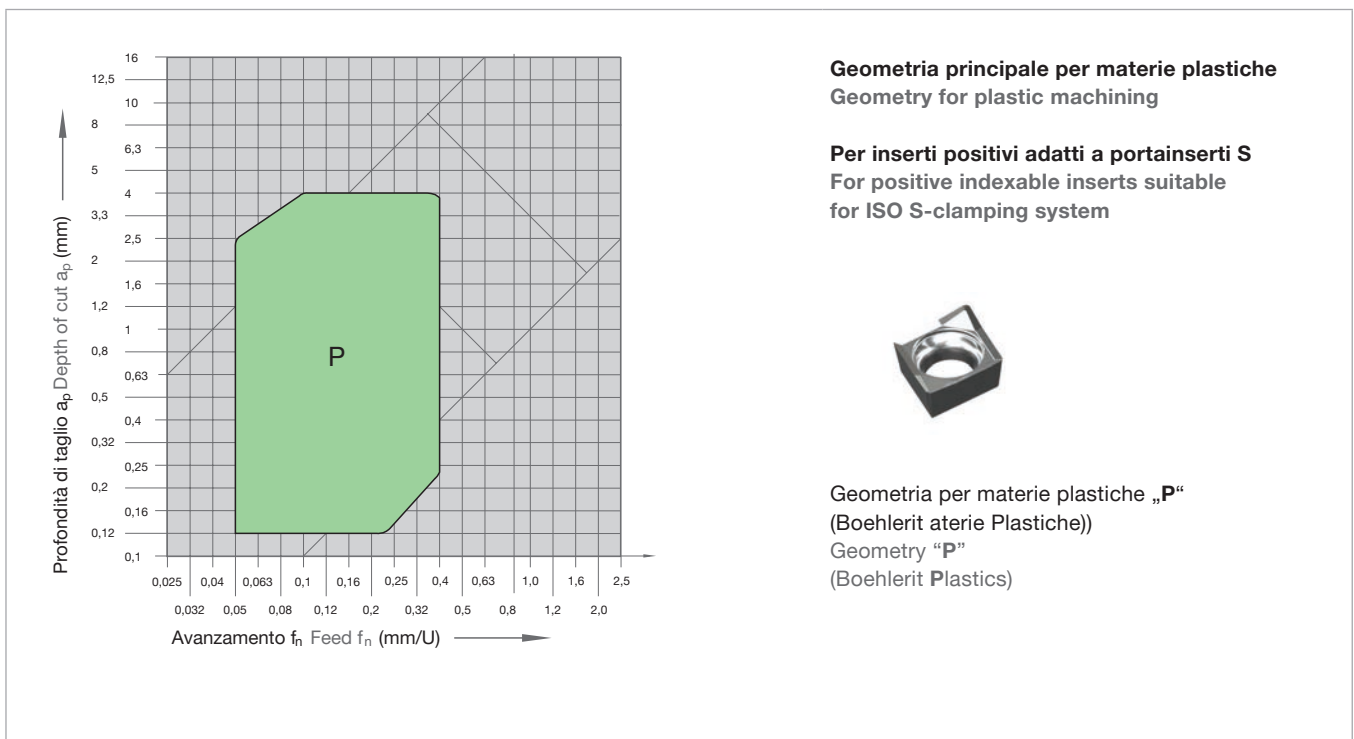
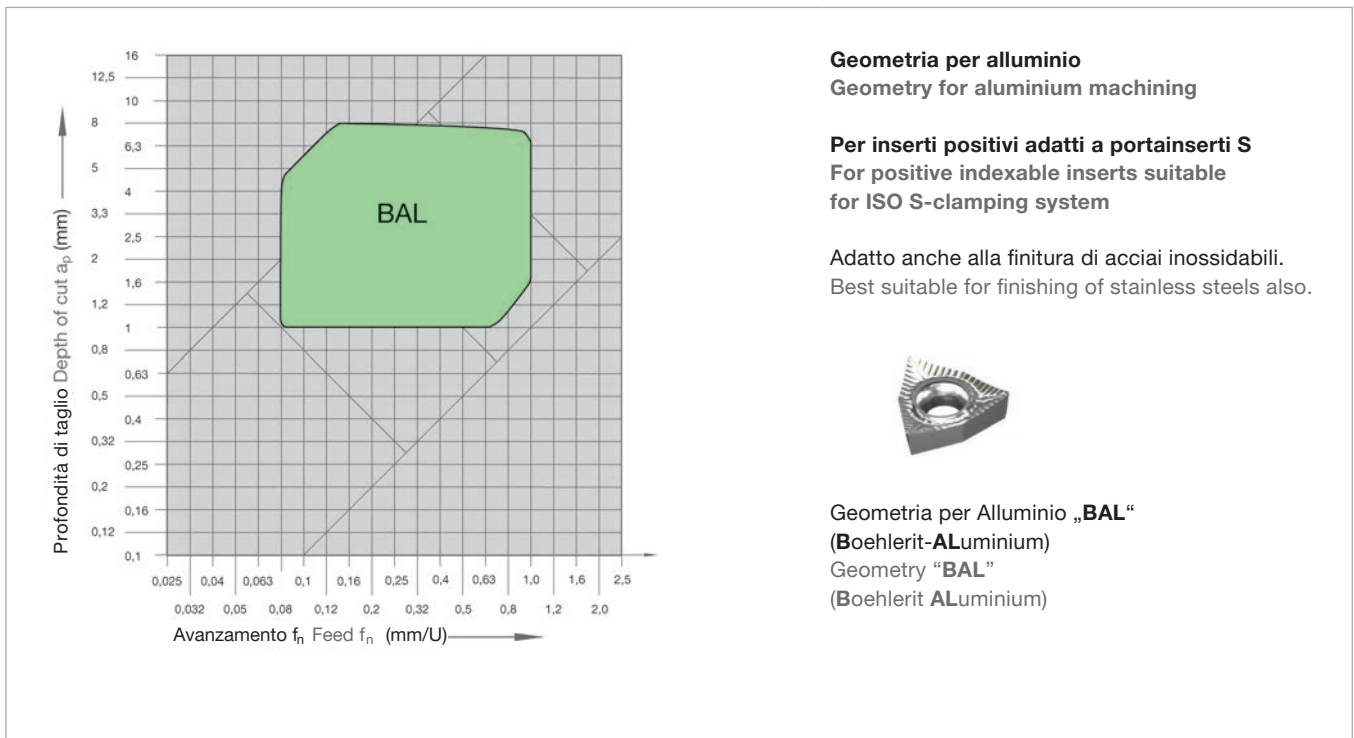


Geometria di sgrossatura „**BRP**“
(Boehlerit Roughing ISO-P)
 „**BRP**“ **Roughing**
(Boehlerit Roughing ISO-P)

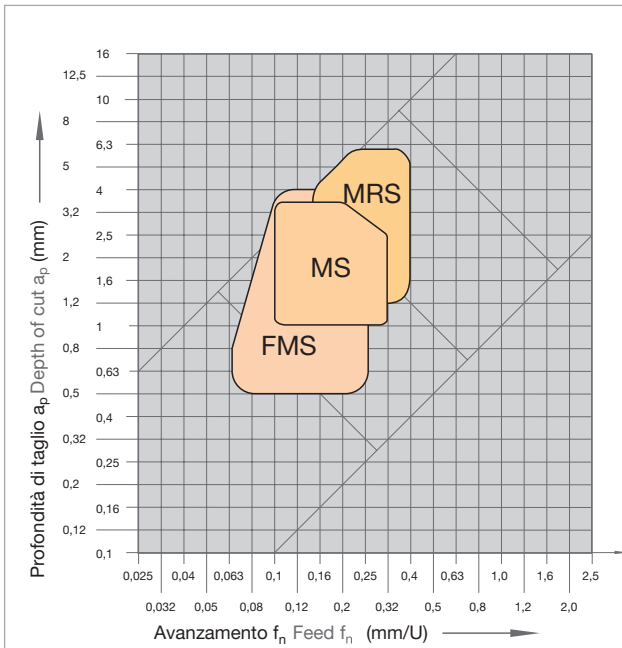








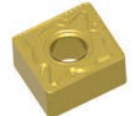
Geometria rompitruciolo per superleghe
Chip groove geometries for super alloys



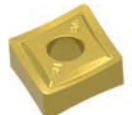
Geometria per superleghe
Geometrias for super alloys

Per inserti negativi adatti a portainseri P e M
For negative indexable inserts suitable for ISO P- and M-clamping systems

Geometria „**MRS**“ (Medium Roughing Superalloys)
 Geometria acciaio inossidabile per superleghe in taglio interrotto
 Geometry „**MRS**“ (Medium Roughing Superalloys)
 Stainless steel geometry suitable for special alloys in interrupted cut



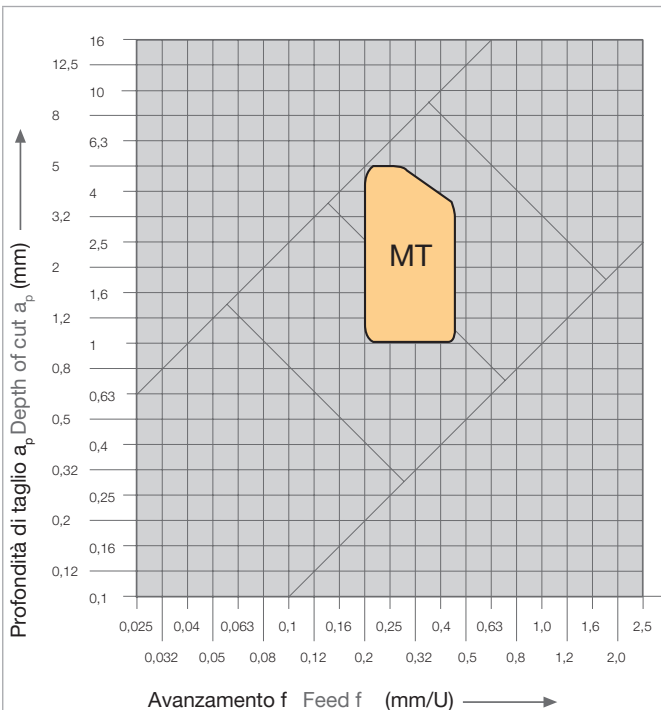
Geometria „**MS**“ (Medium Superalloys)
 Specifica per Inconel, titanio, etc.
 Geometry „**MS**“ (Medium Superalloys)
 Specially for Inconel, Titanium, etc.



Geometria „**FMS**“ (Fine Medium Superalloys)
 Geometria affilata per lavorazione di superleghe
 Geometry „**FMS**“ (Fine Medium Superalloys)
 Sharp geometry for machining superalloys



Geometria rompitruciolo per titanio e superleghe
Chip groove geometries for titanium and super alloys



Geometria per superleghe
Geometrias for super alloys

Adatti per inserti positivi per il sistema ISO S
For positive indexable inserts suitable for ISO S-clamping system



Geometria „**MT**“ (titanio medio)
 (speciale per la lavorazione di titanio e superleghe come Inconel, Hastelloy ecc, Geometria rivestite)
 Geometry „**MT**“ (Medium Titanium)
 (Special designed geometry for machining of titanium and super alloys as Inconel, Hastelloy, etc.)

Qualità Grade	ISO	Campo d'impiego Application range	Gruppo materiali Material group							Tipo di lavorazione Application				Guida colori per inserto in base al rivestimento Color guide for inserts depending on coating
			P Acciaio Steel	M Inossidabile Stainless	K Ghisa grigia Grey cast iron	N Metalli non ferrosi Non-ferrous metals	S Resistenti alle alte temperature High temperature materials	H Durezza Material Hard materials	T Tornitura Turning	M Fresatura Milling	D Foratura Drilling	S Filettatura 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							□		●				
<p>Applicazione principale Application peak</p> <p>Campo generale in base all'ISO 513 Full range to ISO 513</p>		<p>■ Utilizzo principale Main application</p> <p>□ Altro utilizzo Further applications</p>								<p>● Qualità standard Standard grade</p>				

Qualità Grade	ISO	Campo d'impiego Application range	Gruppo materiali Material group						Tipo di lavorazione Application				Guida colori per inserto in base al rivestimento Color guide for inserts depending on coating	
			P Acciaio Steel	M Inossidabile Stainless	K Ghisa grigia Grey cast iron	N Metalli non ferrosi Non-ferrous metals	S Resistenti alle alte temperature High temperature materials	H Durezza Materials Hard materials	T Tornitura Turning	M Fresatura Milling	D Foratura Drilling	S Filettatura Threading		
BCM25T	HC-M25			■						●				
	HC-P30		□							●				
BCM40T	HC-M40			■						●				
	HC-S40							□		●				
LC435D	HC-M35			■						●				
	HC-P35		□							●				
LCM45T	HC-M40			■				■		●		●		
	HC-P35		□							●		●		
BCK10T	HC-K10				■					●				
BCK20T	HC-K20				■					●				
LW610	HW-K10					■				●		●		
LC610T	HC-K10		□	■	■	■				●				
LC415X	HC-S15							■		●				
LC415Z	HC-S15							■		●				
BCS10T	HC-M10							■		●				
	HC-S10			□						●				
BCS20T	HC-M20							■		●				
	HC-S20			□						●				

Applicazione principale
Application peak

Campo generale in base
all'ISO 513
Full range to ISO 513

■ Utilizzo principale
Main application
□ Altro utilizzo
Further applications

● Qualità standard
Standard grade

Principali gradi rivestiti

● **BCP05T (HC-P05, HC-K10)**

BCP05T è una qualità resistente all'usura da utilizzare per elevata velocità di taglio ed acciai impegnativi. In alternativa questa qualità si adatta alla lavorazione di ghisa.

● **LCP15T (HC-P15, HC-K15)**

Qualità per acciaio resistente all'usura per il taglio ininterrotto con elevate velocità di taglio, fino a 300 m/min. Adatto anche per la lavorazione di ghisa, come applicazione accessoria.

● **LCP25T (HC-P25, HC-M25)**

(Qualità universale per tornitura)

Qualità principale per la tornitura di materiale in acciaio e acciaio inossidabile facilmente truciolabile con velocità di taglio medie, anche con taglio interrotto. I tipi pluriuso sono caratterizzati da un'elevata resistenza all'usura e un'eccellente caratteristica di tenacità in un'ampia gamma di applicazioni.

● **LC240F (HC-P40, HC-M40)**

Qualità per la tornitura di acciaio Steeltex LC240F garantisce, grazie al connubio di un metallo duro estremamente tenace con lo „strato nanolock giallo MT-CVD“, le massime prestazioni con taglio frequentemente interrotto.

● **LCM20T (HC-M20, HC-S20)**

Qualità per la tornitura di materiali austenitici in un range di velocità di taglio elevate, tra 170 e 220 m/min.

● **BCM25T (HC-M25, HC-P25)**

Qualità di tornitura per acciai inossidabili austenitici a media ed alta velocità di taglio.

● **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**

Qualità molto tenace adatta ad acciai inossidabili a bassa velocità di taglio, anche come alternativa su acciaio e superleghe.

● **LC435D (HC-M35, HC-P35)**

Qualità principale per la tornitura di acciai inossidabili austenitici a velocità di taglio da medie a elevate. Numerose applicazioni per le superleghe.

● **LCM45T (HC-M40, HC-P40) (für Pentatec WSP)**

Substrato di metallo duro estremamente tenace, a grana relativamente fine. Tipo ideale per la tornitura di acciai inossidabili austenitici in un range di velocità di taglio medie.

● **BCK10T (HC-K10-K15)**

Qualità K10 per ghisa, con ottima performance su taglio continuo.

● **BCK20T (HC-K20)**

Qualità di tornitura K20 per ghisa. Ottima per ghisa GG e GGG. Possibile velocità di taglio per GG fino a 400m/min.

● **LC610T (HC-K10)**

Qualità ideale per la lavorazione di materiali di alluminio e metalli NF. Grazie a uno strato sottilissimo di Microplus® Plasma-CVD TiAlN, è perfettamente idoneo anche per la lavorazione di finitura di acciai inossidabili e ghisa grigia.

● **BCS10T (HC-M10, HC-S10)**

Qualità per la tornitura di titanio. Metallo duro scelto a temperatura stabile plus TiBN – rivestimento al plasma.

● **LC415X (HC-S15)**

Qualità in micrograna con rivestimento sottile PVD. Perfettamente idoneo per la fabbricazione di piccole e piccolissime parti, ad esempio per l'industria degli orologi e per la bioingegneria. I materiali preferiti sono ad esempio Inconel, titanio e acciaio inossidabile.

● **LC415Z (HC-S15)**

Qualità speciale in micrograna per la lavorazione di superleghe quali Inconel, titanio ecc.

● **BCS20T (HC-M20, HC-S20)**

Qualità in alternativa più tenace rispetto alla LC415Z per la lavorazione di superleghe quali Inconel, Hastelloy, Waspaloy, ecc.

Tipi principali non rivestiti

● **LW610 (K10)**

Classica qualità tipo in metallo duro per la tornitura di materiali a truciolo corto, tipo standard per la foratura, l'accecatura e l'alesatura dell'acciaio.

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		
Forma dell'inserto 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	
Angolo di spoglia inferiore Clearance angle	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
N	
P	
O	

Angolo di spoglia, dove sono richieste particolari indicazioni.
Clearance angle requiring special indication

M			
Tolleranze Tolerance classes			
Limites de tolerancia 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
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

Inserti con numero di lati dispari
Indexable insert with unequal number of sides

Inserti con numero di lati pari
Indexable insert with equal number of sides

¹⁾ Valido solo per inserti interamente rettificati
^{*)} Il calcolo della quota "M" è riferito all'esatto raggio inscritto in pollici

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	
Tipo di inserto Tipo of insert	
A	 Senza rompitrucciolo, con foro di serraggio without chip breaker, with cylindrical fixation hole
F	 Con rompitrucciolo su ambedue i piani taglienti, senza foro di serraggio Chip breaker at both sides, without fixation hole
G	 Con rompitrucciolo su ambedue i piani taglienti, con foro di serraggio Chip breaker at both sides, with cylindrical fixation hole
M	 Con rompitrucciolo solo su un piano tagliente, con foro di serraggio Chip breaker at one side, with cylindrical fixation hole
N	 ohne Spanformrille, ohne Befestigungsloch without chip breaker, without fixation hole
Q	 Senza rompitrucciolo, senza foro di serraggio without chip breaker, without fixation hole with fixation hole conical from both sides
R	 Senza rompitrucciolo, con foro di serraggio svasato su entrambi i piani taglienti Chip breaker at one side, without fixation hole
T	 Con rompitrucciolo su un piano tagliente, con foro di serraggio svasato sul piano tagliente Chip breaker at one side, with conical fixation hole
U	 Con rompitrucciolo su entrambi i piani taglienti e con foro di serraggio svasato su ambedue i piani Chip breaker at both sides, with fixation hole conical from both sides
W	 Senza rompitrucciolo e con foro di serraggio svasato su un piano tagliente without chip breaker, with conical fixation hole
X	 Specifiche caratteristiche del disegno with special features to drawing

06
Lunghezza tagliente
Length of cutting edge

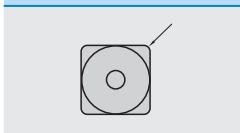
A	
B	
C	
E	
D	
H	
K	
L	
M	
O	
P	
R	
S	
T	
V	
W	

- Esempi:**
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
Spessore
Thickness

- Esempi:**
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
Raggio del tagliente
Corner radius



- Esempi:**
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

Esecuzione taglienti
Edge condition

F	
E	
S	
T	
K	
P	

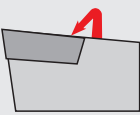


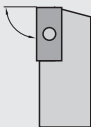
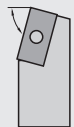
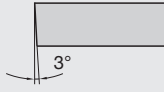
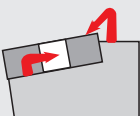


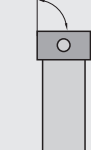
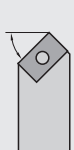
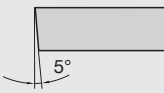
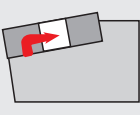


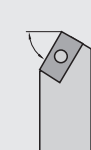
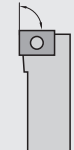
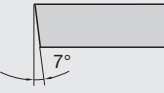
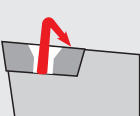


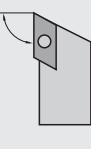
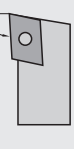
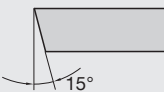


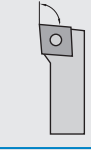
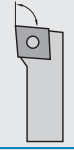



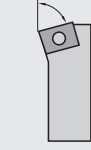
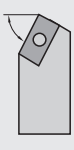



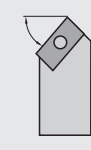
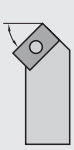
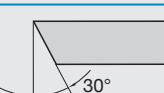


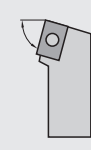
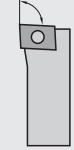
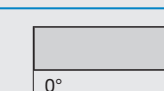


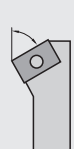
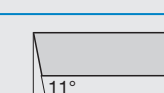


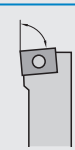
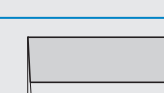
Direzione del taglio
Cutting direction

L	
N	
R	

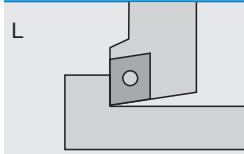
Inserto con senso di lavoro a sinistra solo
The indexable insert can only be used for cuts to the left

Inserto con senso di lavoro a sinistra e a destra
The indexable insert can be used for cuts either to the left or to the right

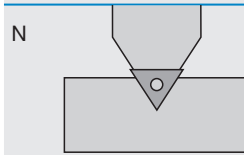
Inserto con senso di lavoro a destra solo
The indexable insert can only be used for cuts to the right

P Tipo di serraggio Tipo of fixation	C Forma dell' inserto Indexable insert shape	L Forma del portainseri Tool holder shape		N Angolo di spoglia inferiore dell'inserto Insert clearance angle
C  Serraggio dall'alto Fixation from above	A  85° B  82°	A  90°	B  75°	A  3°
M  Serraggio dall'alto e sul foro Fixation from above and through a hole	C  80° D  55°	C  90°	D  45°	B  5°
P  Serraggio sul foro Fixation through a hole	E  75° H  120°	E  60°	F  90°	C  7°
S  Serraggio tramite viti Fixation by screw through a conical hole	K  55° L  90°	G  90°	J  93°	D  15°
	M  86° O  135°	H  107,5°	L  95°	E  20°
	P  108° R  -	K  75°	N  63°	F  25°
	S  90° T  60°	M  50°	S  45°	G  30°
	V  35° W  80°	R  75°	U  93°	N  0°
	T  60°	T  60°	W  60°	P  11°
	V  80°	V  72,5°	Y  85°	O  3°
				Angolo di spoglia, per il quale sono richieste particolari indicazioni. Clearance angle requiring special indication.

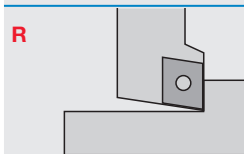
R
Direzione del taglio
Cutting direction



L
Portainseri con taglio destro e sinistro
The tool holder can only be used for cuts to the left

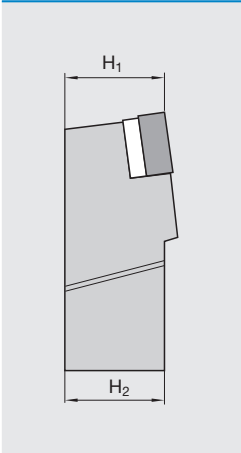


N
Portainseri con taglio destro e sinistro
The tool holder can be used for cuts either to the left or to the right



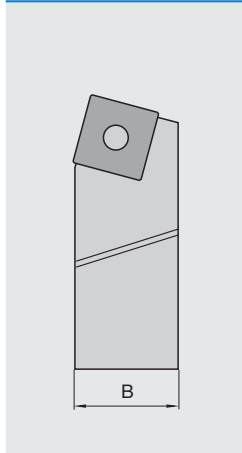
R
Portainseri con taglio destro
The tool holder can only be used for cuts to the right

25
Altezza tagliente
Cutting height

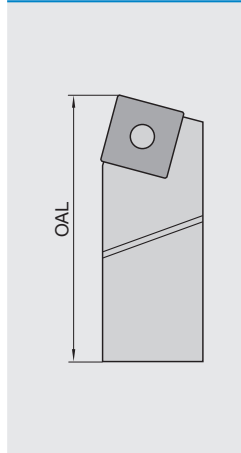


Generalmente nei portainseri, l'altezza del tagliente (h₁) corrisponde all'altezza del gambo (h₂).
Eccezioni: portainseri per tornitura interna.
For clamped tools, the cutting height (h₁) generally corresponds to the shaft height (h₂). The exceptions to this include cartridge toolholders and clamped tools for internal turning.

25
Larghezza del gambo
Shank width



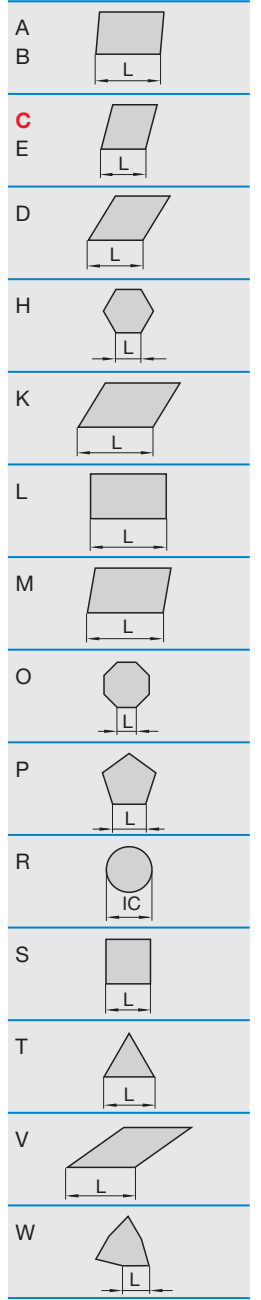
M
Lunghezza dell' utensile
Tool length



Lettere di codifica delle lunghezze l₁
Code letters for the length l₁

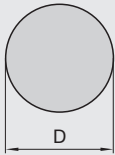
A	32 mm
B	40 mm
C	50 mm
D	60 mm
E	70 mm
F	80 mm
G	90 mm
H	100 mm
J	110 mm
K	125 mm
L	140 mm
M	150 mm
N	160 mm
P	170 mm
Q	180 mm
R	200 mm
S	250 mm
T	300 mm
U	350 mm
V	400 mm
W	450 mm
X	Lunghezza speciale Special length
Y	500 mm


12
Lunghezza del tagliente
Cutting edge length



- Esempi:**
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 Materiale del portainseri Material used for main body		
Lettera di riconoscimento Identification letter	Materiale del corpo Material used for main body	Caratteristiche costruttive Features of design
S	Acciaio integrale Solid steel	Nessuna none
A		Con refrigerazione interna with internal coolant supply
B		Antivibrante with vibration damping
D		Antivibrante e refrigerazione interna with vibration damping and internal coolant supply
C	Gambo in metallo duro con testa in acciaio Hard metal with steel head	Nessuna none
E		Con refrigerazione interna with internal coolant supply
F		Antivibrante with vibration damping
G		Antivibrante e refrigerazione interna with vibration damping and internal coolant supply
H	Metallo pesante Heavy metal	Nessuna none
J		Con refrigerazione interna with internal coolant supply

32 Diametro del gambo Shank diameter

08
10
12
16
20
25
32
40
50

T Lunghezza dell' utensile Tool length


Codifica per le lunghezze
Code letters for the length

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

P Sistema di serraggio Tipo of fixation
C  Serraggio dall'alto Fixation from above
M  Serraggio dall'alto e sul foro Fixation from above and through a hole
P  Serraggio sul foro Fixation through a hole
S  Serraggio tramite viti Fixation by screw through a conical hole

C	
Forma dell'inserto	Indexable insert shape
A	85°
B	82°
C	80°
D	55°
E	75°
H	120°
K	55°
L	90°
M	86°
O	135°
P	108°
R	-
S	90°
T	60°
V	35°
W	80°

L	
Angolo di registrazione	Tool holder shape
F	90°
K	75°
L	95°
S	45°
U	93°
Q	107°

N	
Angolo di spoglia inferiore dell'inserto	Insert clearance angle
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	α°

Angolo di spoglia, per il quale sono richieste particolari indicazioni
Clearance angle requiring special indication.

R	
Direzione del taglio	Cutting direction
L	
Solo sinistra Boring bar suitable for operation to the left only	
R	
Solo destra Boring bar suitable for operation to the right only	

12	
Lunghezza del tagliente	Cutting edge length
A	
B	
C	
E	
D	
H	
K	
L	
M	
O	
P	
R	
S	
T	
V	
W	

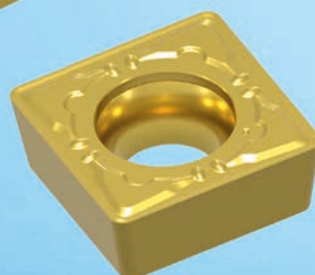
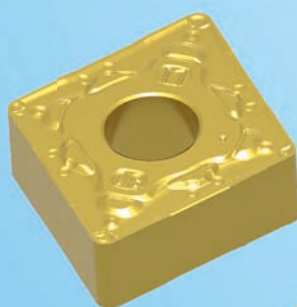
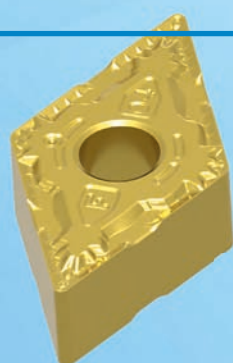
Esempi:
Examples:

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



boehlerit

Inserti per la tornitura Turning inserts



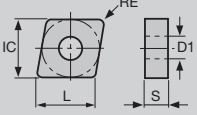
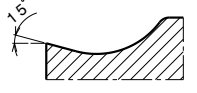
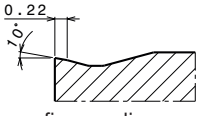
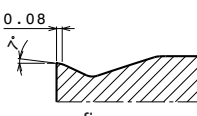
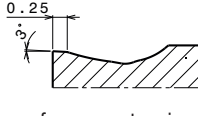
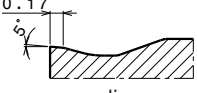


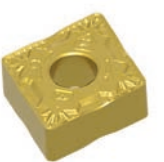
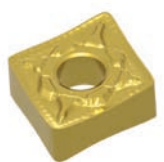
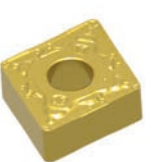
Programma degli Inserti Content Inserts	Pagina Page
Inserti per lavorazione acciaio Indexable inserts for machining steels	35
Inserti per lavorazione acciaio inossidabile Indexable inserts for machining stainless steels	50
Inserti per lavorazione ghisa Indexable inserts for machining cast iron materials	62
Inserti per lavorazione metalli non ferrosi Indexable inserts for machining non ferrous materials	68
Inserti per lavorazione materiali ad alta temperatura Indexable inserts for machining high temperature materials	75

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
		BCP05T LCP15T LCP25T				HC-P05 HC-P15 HC-P25					
		CCGT..-E.-BC		CCMT..-BSMR		CCMT..-FP		CCMT..-MP		CNGG..BCU	
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5055824 o CCGT 060204 EL-BC LCP25T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5055853 o or CNMG 120404 EL-BC LCP25T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class						
				LCP15T LCP25T LC240F				HC-P15 HC-P25 HC-P40						
CNMG...MRP medium roughing 				CNMM...BR roughing 				CNMM...BRP roughing 				CNMM...RP roughing 		
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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				

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5029103 o or CNMG 120408-MRP LCP15T

Disponibile a magazzino Available on stock / **nero black**
A breve disponibile Available at short notice / **nero corsivo black italic**
Su richiesta On demand / **grigio corsivo grey italic**

		Qualità Grade				Classe ISO 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			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

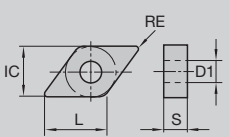
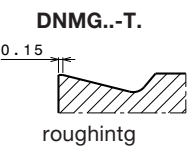
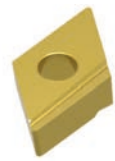
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5055892 o or DCGT 070204 EL-BC LCP25T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

				Qualità Grade				Classe ISO 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			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

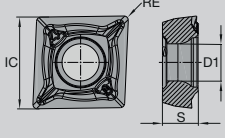
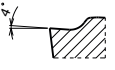
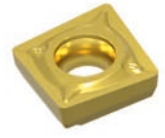
Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5028346 o or DNMG 110404-FP LCP15T

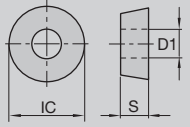
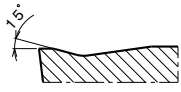

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LCP15T LC240F				HC-P15 HC-P40			
									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5029169 o or DNMG 140405-TL20 LCP15T


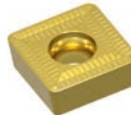
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class						
		BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q				HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35						
QCMX..-MP  medium												
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento turnitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

		Qualità Grade				Classe Iso ISO-class					
		LCP15T LCP25T LC240F				HC-P15 HC-P25 HC-P40					
RCMX..-MO  medium											
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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		

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5149594 o or QCMX 050204-MP BCP20Q

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade					Classe ISO 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	
									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

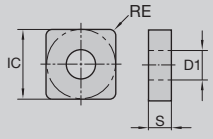
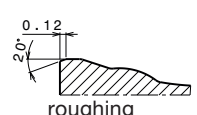

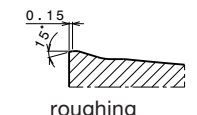
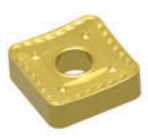
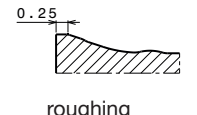
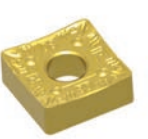
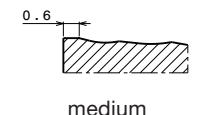
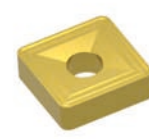
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6412689 o or SCMT 120404 LC240F

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade					Classe ISO ISO-class			
		BCP05T LCP15T LCP25T LC240F					HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40			
SCMT...-MP		SNMG...-FMP		SNMG...-FP		SNMG...-MP		SNMG...-MRP		
<p>medium</p>		<p>fine medium</p>		<p>fine</p>		<p>medium</p>		<p>medium roughing</p>		
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5028134 o or SCMT 09T308-MP LCP15T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade					Classe ISO ISO-class		
		LCP15T LCP25T LC240F					HC-P15 HC-P25 HC-P40		
SNMM..-BR  		SNMM..-BRP  		SNMM..-RP  		SNMM  			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			LCP15T	LCP25T	LC240F
				IC	S	RE			
SNMM 190616	BR	0,4 - 1,6	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6		5055992	6413211
SNMM 190624	BR	0,4 - 1,6	2,4 - 10,0	19,05	6,35	2,4	5030147	5055994	
SNMM 250724	BR	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		5064523	5064525
SNMM 250924	BR	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4		5064524	5064526
SNMM 250724	BRP	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4	5029264	5055997	6413213
SNMM 250732	BRP	0,4 - 1,6	3,2 - 19,0	25,4	7,94	3,2	5049632	5056987	5049629
SNMM 250924	BRP	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	9,52	2,4	5029266	5055999	6413214
SNMM 250932	BRP	0,4 - 1,6	3,2 - 19,0	25,4	9,52	3,2	5049633	5056988	5049547
SNMM 120408	RP	0,3 - 0,6	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5029254	5055987	9187646
SNMM 120412	RP	0,4 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5029255	5055988	9187643
SNMM 150612	RP	0,4 - 1,6	1,2 - 7,5	15,87	6,35	1,2	5029256	5055989	6437569
SNMM 150616	RP	0,4 - 1,6	1,6 - 7,5	15,87	6,35	1,6	5029257	5055990	6437571
SNMM 190612	RP	0,4 - 1,6	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2	5029258	5055991	6437573
SNMM 190616	RP	0,4 - 1,6	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6	5029260	5055993	6437575
SNMM 190624	RP	0,4 - 1,6	2,4 - 10,0	19,05	6,35	2,4	5029262	5055995	6437577
SNMM 190632	RP	0,4 - 1,6	3,2 - 10,0	19,05	6,35	3,2	5029263	5055986	9196760
SNMM 250724	RP	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		5055998	
SNMM 250716	-	0,4 - 1,6	1,6 - 19,0	25,4	7,94	1,6			6412736
SNMM 250724	-	0,4 - 1,6	2,4 - 19,0	25,4	7,94	2,4		5055996	6412737

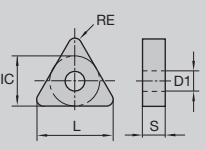
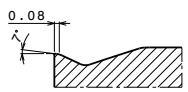
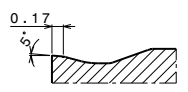
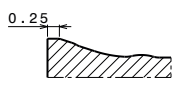
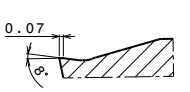
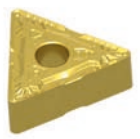
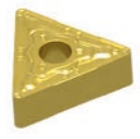

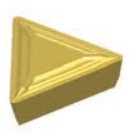
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5055992 o or SNMM 190616-BR LCP25T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade						Classe ISO ISO-class		
		LCP15T LCP25T LC240F						HC-P15 HC-P25 HC-P40		
TCGT...E.-BC 		TCMT...FP 		TCMT...MP 		TNMG...E.-BC 		TNMG...FMP 		
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE			
TCGT 110204	EL-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		5056001	
TCGT 110204	ER-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4		5056002	
TCGT 16T304	EL-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		5056003	
TCGT 16T304	ER-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4		5056004	
TCGT 16T308	EL-BC	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		5056005	
TCGT 16T308	ER-BC	0,15 - 0,3	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8		5056006	
TCMT 110202	FP	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,2	5028142	5056007	
TCMT 110204	FP	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4	5028193	5056008	
TCMT 110204	MP	0,1 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,4	5028191	5056009	
TCMT 110208	MP	0,1 - 0,3	0,8 - 2,0	11,00	6,35	2,38	0,8	5028039	5056010	
TCMT 16T304	MP	0,1 - 0,25	0,4 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,4	5028082	5056011	
TCMT 16T308	MP	0,15 - 0,4	0,8 - 3,0	16,50	9,52	3,97	0,8	5028173	5056012	
TNMG 160404	EL-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	5029267	5056013	
TNMG 160404	ER-BC	0,1 - 0,25	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	5029152	5056014	
TNMG 160408	EL-BC	0,15 - 0,35	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5029154	5056017	
TNMG 160408	ER-BC	0,15 - 0,35	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5029155	5056018	
TNMG 160404	FMP	0,1 - 0,3	0,4 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,4	5029153	5056015	6412807
TNMG 160408	FMP	0,1 - 0,3	0,8 - 6,0	16,50	9,52	4,76	0,8	5029156	5056019	6412810
TNMG 160412	FMP	0,1 - 0,3	1,2 - 6,0	16,50	9,52	4,76	1,2		5056022	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5056001 o TCGT 110204 EL-BC LCP25T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
		BCP05T LCP15T LCP25T LC240F				HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40					
TNMG...-FP		TNMG...-MP		TNMM...-RP		TPMR...-FM					
 copy		 fine		 medium		 fine					
											
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

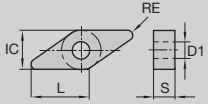
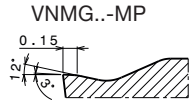

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5028589 o or TNMG 160404-FP LCP15T

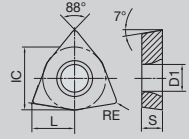
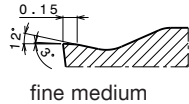
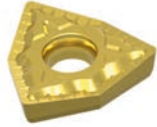
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade						Classe ISO ISO-class	
		LCP15T LCP25T						HC-P15 HC-P25	
VBMT.. fine 		VCMT..-FP fine 		VCMT..-MP medium 		VNMG..-FMP fine 		VNMG..-FP medium 	
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5029179 o VBMT 160404 LCP15T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LCP15T LCP25T LC240F				HC-P15 HC-P25 HC-P40				
		 VNMG..-MP copy								
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE			
VNMG 160408	MP	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	5029184	5056047	9205914
VNMG 160412	MP	0,15 - 0,4	1,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	1,2	5029186	5056048	9197005

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LCP25T				HC-P25				
		 WCHX..EN-BFM fine medium								
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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		

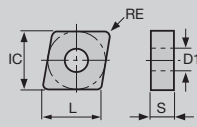
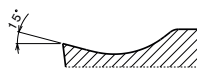

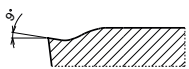

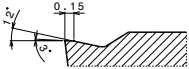

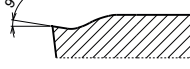

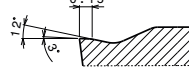

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5029184 o or VNMG 160408-MP LCP25T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
		BCP05T LCP15T LCP25T LC240F				HC-P05 HC-P15 HC-P25 HC-P40					
WNMG...-E-BC		WNMG...-FMP		WNMG...-HPT		WNMG...-MP		WNMG...MRP			
 copy		 fine		 medium		 fine		 medium			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				BCP05T	LCP15T	LCP25T	LC240F
				L	IC	S	RE				
WNMG 080404	ER-BC	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4	5029196	5056067		
WNMG 080408	EL-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5029204	5056069		
WNMG 080408	ER-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5029205	5056070		
WNMG 080412	EL-BC	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		5056075		
WNMG 080412	ER-BC	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		5056076		
WNMG 060404	FMP	0,1 - 0,3	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4	5029188	5056063	6412835	
WNMG 060408	FMP	0,1 - 0,3	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8	5029191	5056064		
WNMG 080404	FMP	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4	5029203	5056068	6412840	
WNMG 080408	FMP	0,1 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5029206	5056071	6412843	
WNMG 080408	HPT	0,2 - 0,8	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5029209	5056072		
WNMG 080412	HPT	0,2 - 0,8	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5029218	5056078		
WNMG 060408	MP	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8	5219738	5029193	5056065	9197013
WNMG 080404	MP	0,15 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5219739			
WNMG 080408	MP	0,15 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5219740	5029210	5056073	9176196
WNMG 080412	MP	0,15 - 0,4	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5219741	5029221	5056079	9176207
WNMG 080416	MP	0,15 - 0,4	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6		5029223	5056081	
WNMG 080408	MRP	0,32 - 0,6	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5029216	5056074	9196941	
WNMG 080412	MRP	0,32 - 0,8	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5029222	5056080	5002392	
WNMG 080416	MRP	0,32 - 0,8	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6	5029228	5056082	5002395	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5029196 o or WNMG 080404 ER-BC LCP15T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO 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 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

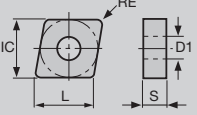
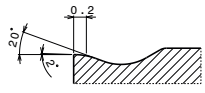
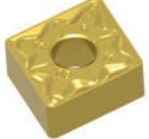
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6413126 o or CCGT 060204 EL-BC LC435D

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade						Classe ISO ISO-class			
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T						HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40			
CNMG..-BFMS		CNMG..-BMRS		CNMG..-BMS		CNMG.. E.-BC		CNMG.. MM			
<p>medium fine</p>		<p>medium rough</p>		<p>medium</p>		<p>copy</p>		<p>medium</p>			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
CNMG 090304	BFMS	0,1 - 0,3	0,4 - 3,0	9,70	9,52	3,18	0,4	5093116	6400356	5090787	
CNMG 120404	BFMS	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,4	5093117	6400357	5090790	
CNMG 120408	BFMS	0,1 - 0,3	0,8 - 4,5	12,90	12,7	4,76	0,8	5093119	6400358	5090791	
CNMG 120412	BFMS	0,1 - 0,3	1,2 - 4,5	12,90	12,7	4,76	1,2	5093120	6400359	5090794	
CNMG 120408	BMRS	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6400363	5107398	5102375
CNMG 120412	BMRS	0,15 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2		6400364	5107406	5102373
CNMG 160612	BMRS	0,32 - 0,7	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2		6400365	5107400	5092797
CNMG 160616	BMRS	0,32 - 0,7	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6			5107397	5093135
CNMG 190612	BMRS	0,32 - 0,7	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2		6400417	5107405	5092822
CNMG 120408	BMS	0,16 - 0,4	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6400360		
CNMG 120412	BMS	0,16 - 0,4	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	1,2		6400361		
CNMG 160612	BMS	0,16 - 0,4	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2		6400362		
CNMG 120404	EL-BC	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4		6410867		
CNMG 120404	ER-BC	0,1 - 0,25	1,2 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,4		6410871		
CNMG 120408	EL-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6410875		
CNMG 120408	ER-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,0	12,90	12,7	4,76	0,8		6410879		
CNMG 120408	MM	0,15 - 0,4	0,8 - 4,0	12,90	12,7	4,76	0,8	5047846		5090793	5093132
CNMG 120412	MM	0,15 - 0,4	1,2 - 4,0	12,90	12,7	4,76	1,2	5047848		5091978	5093134
CNMG 160612	MM	0,15 - 0,4	1,2 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,2	5074538		5092372	5092802
CNMG 160616	MM	0,15 - 0,4	1,6 - 9,0	16,10	15,87	6,35	1,6	5074537		5092377	5092821
CNMG 190612	MM	0,15 - 0,4	1,2 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,2	5074485		5166566	5092853
CNMG 190616	MM	0,15 - 0,4	1,6 - 12,0	19,30	19,05	6,35	1,6	5074529		5166567	5092861

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5093116 o or CNMG 090304-BFMS LCM20T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LCM20T BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M25 HC-M40				
<p>CNMG.. -MRM</p>  <p>medium roug</p>										
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

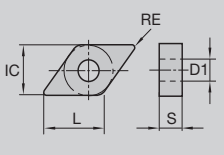
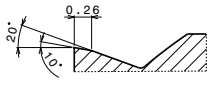

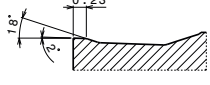

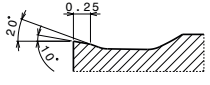
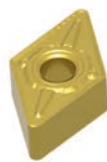
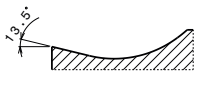

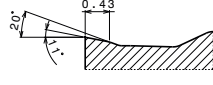
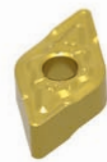
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5151880 o or CNMG 120408-MRM LCM20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO 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 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6413177 o DCMT 070204 ER-BC LC435D

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO 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 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5093128 o or DNMG 110404-BFMS LCM20T

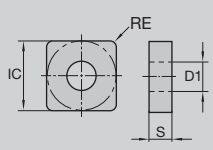
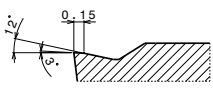

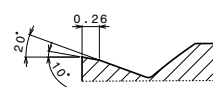
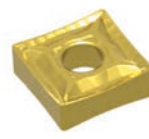
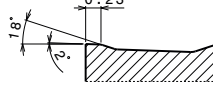
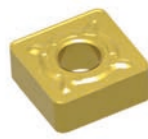
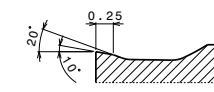
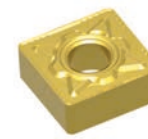
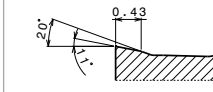
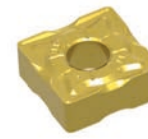
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40				
<p>DNMG..MRM medium rough</p>										
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		BCM35Q BCM40Q				HC-M35 HC-M40				
<p>QCMX..MM medium</p>										
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5151903 o or DNMG 150608-MRM LCM20T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade					Classe ISO 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 		
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

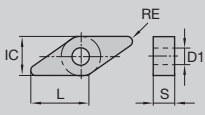
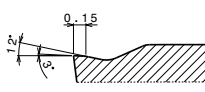

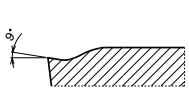

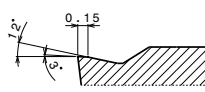

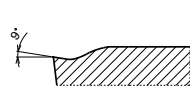

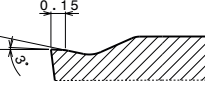

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6400376 o or SCMT 120408-BSMS LC435D

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40			
TCGT..-E.-BC medium 		TCMT..-BSMS medium 		TNMG..-BFMS medium fine 		TNMG..-BMS medium rough 		TNMG..E.-BC copy 	
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6413218 o or TCGT 110204 EL-BC LC435D

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40					
VBMT..-MM		VCGT..-FM		VCMT..-BSMS		VCMT..-FM		VCMT..-MM			
 <p>medium</p> 		 <p>fine</p> 		 <p>medium</p> 		 <p>fine</p> 		 <p>medium</p> 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

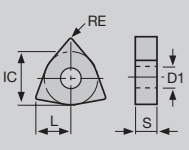
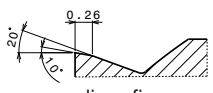
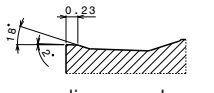
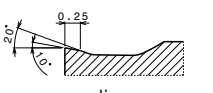
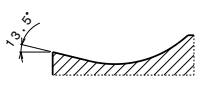
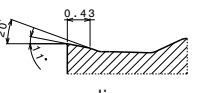
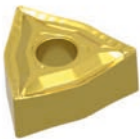

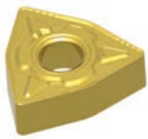

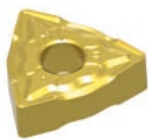
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5073346 o or VBMT 160404-MM LC435D

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
				LCM45T				HC-M40 HC-P40			
<p>WCHX..EN-BFM</p> <p>fine medium</p>											
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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			

Esempio d'ordinazione Order example:
10 Pezzi 10 pieces 5062986 o or WCHX 040102EN-BFM LCM45T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40					
WNUMG..-BFMS		WNUMG..-BMRS		WNUMG..-BMS		WNUMG..E.-BC		WNUMG..-MM			
 medium fine		 medium rough		 medium		 copy		 medium			
											
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LCM20T	LC435D	BCM25T	BCM40T
				L	IC	S	RE				
WNUMG 060404	BFMS	0,1 - 0,3	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4		6400388		
WNUMG 080404	BFMS	0,1 - 0,3	0,4 - 4,5	8,60	12,7	4,76	0,4		6400389	5092773	
WNUMG 080408	BFMS	0,1 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400390	5092774	
WNUMG 080408	BMRS	0,32 - 0,6	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400428	5101443	5101444
WNUMG 080412	BMRS	0,32 - 0,6	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		6400429	5101445	5101446
WNUMG 060408	BMS	0,16 - 0,4	0,8 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,8		6400391		
WNUMG 080408	BMS	0,16 - 0,4	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6400392		
WNUMG 080412	BMS	0,20 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		6400393		
WNUMG 080416	BMS	0,25 - 0,45	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6		6400427		
WNUMG 080404	ER-BC	0,1 - 0,3	0,4 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,4		6410972		
WNUMG 080408	EL-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6410976		
WNUMG 080408	ER-BC	0,2 - 0,45	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8		6410980		
WNUMG 080412	EL-BC	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		6411651		
WNUMG 080412	ER-BC	0,2 - 0,45	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2		6411654		
WNUMG 060404	MM	0,15 - 0,25	0,4 - 4,0	6,50	9,52	4,76	0,4			5092772	
WNUMG 080408	MM	0,15 - 0,3	0,8 - 5,5	8,60	12,7	4,76	0,8	5060171		5092775	
WNUMG 080412	MM	0,15 - 0,4	1,2 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,2	5060526		5092788	
WNUMG 080416	MM	0,15 - 0,4	1,6 - 5,5	8,60	12,7	4,76	1,6			5092789	

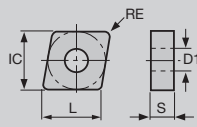
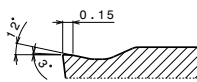




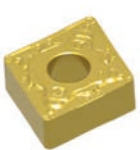
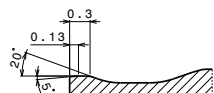

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6400388 o or WNUMG 060404-BFMS LC435D

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LCM20T LC435D BCM25T BCM40T				HC-M20 HC-M35 HC-M25 HC-M40				
		WNMG..-MRM medium rough								
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						LCM20T
				L	IC	S	RE			
WNMG 080408	MRM	0,2 - 0,5	0,8 - 5,00	8,60	12,7	4,76	0,8	<i>5151912</i>	5151913	5151915
WNMG 080412	MRM	0,2 - 0,5	1,2 - 5,00	8,60	12,7	4,76	1,2	<i>5151916</i>	5151917	5151919

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5151912 o or WNMG 080408-MRM LCM20T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / **nero corsivo** black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
CCMT..-MK  medium 		CNMA..  smooth 		CNMG..MK  medium 		CNMG..MRK  medium rough 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

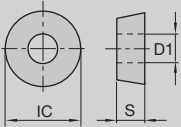
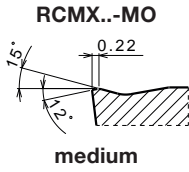

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5138436 o CCMT 09T304-MK BCK10T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
DCMT..MK medium 		DNMA.. smooth 		DNMG.. MK medium 		DNMG..MRK medium rough 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5138536 o DCMT 070202-MK BCK10T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade			Classe ISO ISO-class			
		BCK10T BCK20T			HC-K10 HC-K20			
								
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

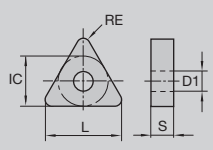

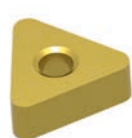
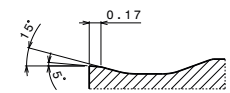
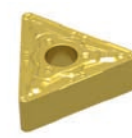
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5139860 o or RCMX 1606M0 BCK20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade					Classe ISO ISO-class	
		BCK10T BCK20T					HC-K10 HC-K20	
SCMT..MK medium 		SNMA.. smooth 		SNMG.. MK medium 		SNMG..MRK medium rough 		
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			BCK10T	BCK20T
				IC	S	RE		
SCMT 120408	MK	0,15 - 0,35	0,8 - 5,5	12,7	4,76	0,8	5145394	5139984
SNMA 120408	-	0,2 - 0,4	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5139987	5139989
SNMA 120412	-	0,2 - 0,5	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5139991	5139995
SNMA 120416	-	0,2 - 0,5	1,6 - 7,0	12,7	4,76	1,6	5139867	
SNMA 190616	-	0,40 - 0,90	1,60 - 10,0	19,05	6,35	1,6		5139868
SNMG 120408	MK	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,7	4,76	0,8	5139998	5140000
SNMG 120412	MK	0,15 - 0,4	0,8 - 5,0	12,7	4,76	0,8	5140002	5140004
SNMG 120408	MRK	0,32 - 0,6	0,8 - 7,0	12,7	4,76	0,8	5139869*	5139870
SNMG 120412	MRK	0,32 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5140007	5140010
SNMG 150612	MRK	0,32 - 0,8	1,2 - 7,0	12,7	4,76	1,2	5140011	5140014
SNMG 190612	MRK	0,32 - 0,8	1,2 - 10,0	19,05	6,35	1,2	5139871	
SNMG 190616	MRK	0,32 - 0,8	1,6 - 10,0	19,05	6,35	1,6	5140015	5140016

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5145394 o or SCMT 120408-MK BCK10T

Disponibile a magazzino Available on stock / **nero** black
A breve disponibile Available at short notice / **nero corsivo** black italic
Su richiesta On demand / **grigio corsivo** grey italic

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
				BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
TNMA..  smooth								TNMG..-MK  medium			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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		

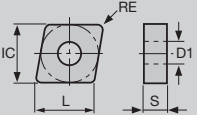
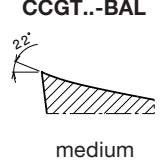
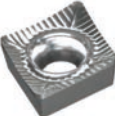
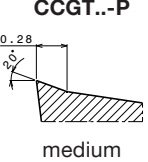

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5140017 o or TNMA 160408 BCK10T

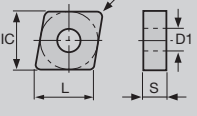
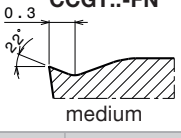
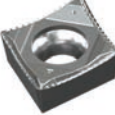
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCK10T BCK20T				HC-K10 HC-K20			
WNMA smooth 		WNMG...-MK medium 		WNMG...-MRK medium rough 					
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5140022 o or WNMA 080408 BCK10T

Disponibile a magazzino Available on stock / **nero** black
A breve disponibile Available at short notice / **nero corsivo** black italic
Su richiesta On demand / **grigio corsivo** grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC610T LW610				HC-N10 HW-N10			
CCGT...-BAL 						CCGT...-P 			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10			
CCGT...-FN 									
Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6403001 o or CCGT060202-BAL LC610T

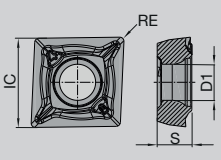
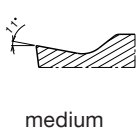
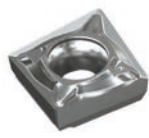
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

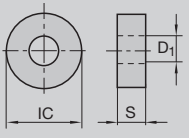
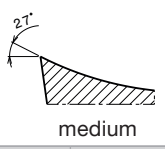

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
				LC610T LW610				HC-N10 HC-N10	
DCGT..-BAL medium				DCGT..-P medium					
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
DCGT 070202	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

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
				BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10	
DCGT..-FN medium									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6403379 o or DCGT 070202-BAL LC610T

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		BCN10Q BWN10Q				HC-N10 HW-N10				
<p>QCGX....-MN</p> 										
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC610T LW610				HC-N10 HC-N10			
<p>RCGT...-MO-BAL</p> 									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5160206 o or QCGX 050202-MN BCN10Q

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

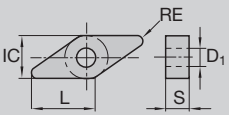
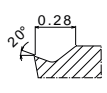

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC610T LW610				HC-N10 HC-N10			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				IC	S	RE			
SCGT 120408	BAL	0,15 - 0,65	0,8 - 3,5	12,7	4,76	0,8	6406596	6406597	

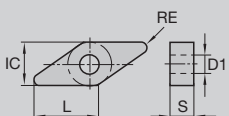
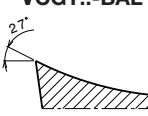

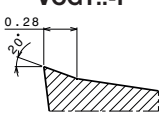



		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC610T LW610				HC-N10 HC-N10			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
TCGT 110204	BAL	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,00	6,35	2,38	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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6406596 oder or SCGT 120408-BAL LC610T

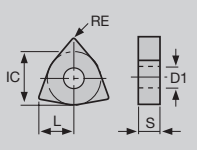
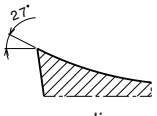
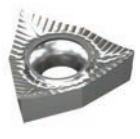
Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

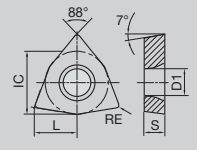
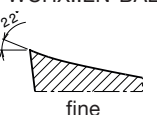
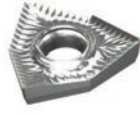
		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		BCN10T BWN10T				HC-N10 HW-N10			
		VCGT...-FMN  medium							
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				BCN10T	BWN10T
				L	IC	S	RE		
VCGT 220530	FMN	0,10 - 0,60	3,0 - 5,0	22,1	12,7	5,56	3,0	5176315	5176314

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC610T LW610				HC-K10 HC-K10			
		VCGT...-BAL  medium 	VCGT...-P  medium 	VPGT...-BAL  medium roughing 					
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC610T	LW610
				L	IC	S	RE		
VCGT 110302	BAL	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,2	6407748	6407749
VCGT 110304	BAL	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,4	6407752	6407753
VCGT 160402	BAL	0,05 - 0,13	0,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,2	6407754	6407755
VCGT 160404	BAL	0,10 - 0,30	0,4 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,4	6407759	6407760
VCGT 160408	BAL	0,15 - 0,60	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8	6407764	6407765
VCGT 160412	BAL	0,15 - 0,65	1,2 - 4,0	16,60	9,52	4,76	1,2	6407769	6407770
VCGT 220530	BAL	0,15 - 0,65	3,0 - 5,0	22,10	12,7	5,56	3	6407776	6407777
VCGT 050102	P	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	5,40	3,10	1,59	0,2	5120566	5120567
VCGT 070202	P	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	6,85	3,97	2,38	0,2		6424972
VCGT 070204	P	0,05 - 0,15	0,4 - 1,0	6,85	3,97	2,38	0,4		6424973
VCGT 110302	P	0,05 - 0,13	0,2 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,2		6437578
VCGT 110304	P	0,10 - 0,25	0,4 - 2,0	11,10	6,35	3,18	0,4		6425030
VCGT 160404	P	0,10 - 0,30	0,4 - 2,0	16,60	9,52	4,76	0,4		5121111
VCGT 160408	P	0,10 - 0,60	0,8 - 4,0	16,60	9,52	4,76	0,8		5121112
VPGT 220516	BAL	0,15 - 0,65	1,6 - 5,0	22,10	12,7	5,56	1,6		6407822

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 5176315 o or VCGT 220530-FMN BCN10T

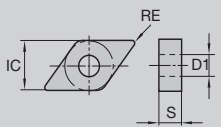
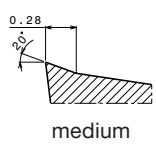

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
				LC610T LW610				HC-K10 HC-K10	
<p>WCGT..-BAL</p>  <p>medium</p>									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]					Dimensioni [mm] Dimensions [mm]	
				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

				Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
				LW610				HC-K10	
<p>WCHX..EN-BAL</p>  <p>fine</p>									
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]					Dimensioni [mm] Dimensions [mm]	
				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

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6407944 o WCGT 06T302-BAL LW610

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

				Qualità Grade			Classe ISO ISO-class
				LW610			HC-K10
<p>XCGT...P</p>  <p>medium</p>							
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio 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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6437585 o or XCGT 260407-P LW610

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

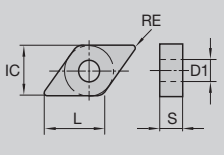
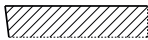

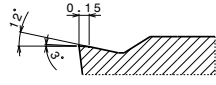



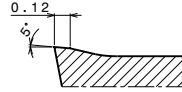



	Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
	LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20	
CCMT...-MT medium 	CNGG...-BCU medium 	CNGG...-FMS medium roughing 	CNGG...-MRS roughing 	CNGG...-MS fine 		

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

	Qualità Grade				Classe ISO ISO-class					
	LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20					
CNMG...-MS medium 		CNMG...-MT medium 								
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
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

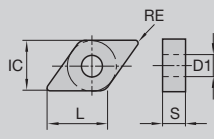


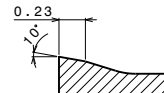

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 5068955 o CCMT 09T304-MT BCS10T

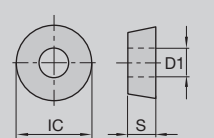


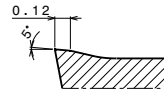

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 6424927 o or DCGT 0702008 LC415X

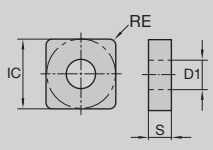
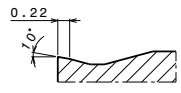
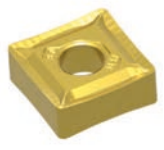
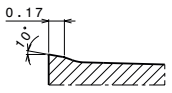
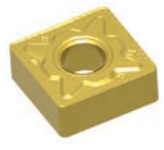
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

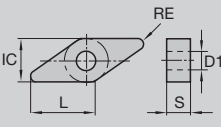
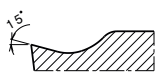

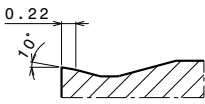

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LC415Z BCS10T BCS20T				HC-S15 HC-M10 HC-M20				
DNMG...-MS  roughing				DNMG...-MT  fine						
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LC415Z	BCS10T	BCS20T
				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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class				
		LC415Z BCS10T				HC-S15 HC-M10				
RCMX...-MO  medium				RCMT...-MT  medium						
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			LC415Z	BCS10T		
				IC	S	D1				
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			5074425	
RCMT 2006	MT	0,2 - 0,45	2,0 - 8,0	20	6,35	6,5			5074433	

Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6411802 o or DNMG 150404-MS LC415Z

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class	
		LC415Z				HC-S15	
SNMG..-FMS  medium				SNMG..-MRS  medium			
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LC415X LC415Z				HC-S15 HC-S15			
VCGT..  medium				VNMG..-FMS  medium					
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

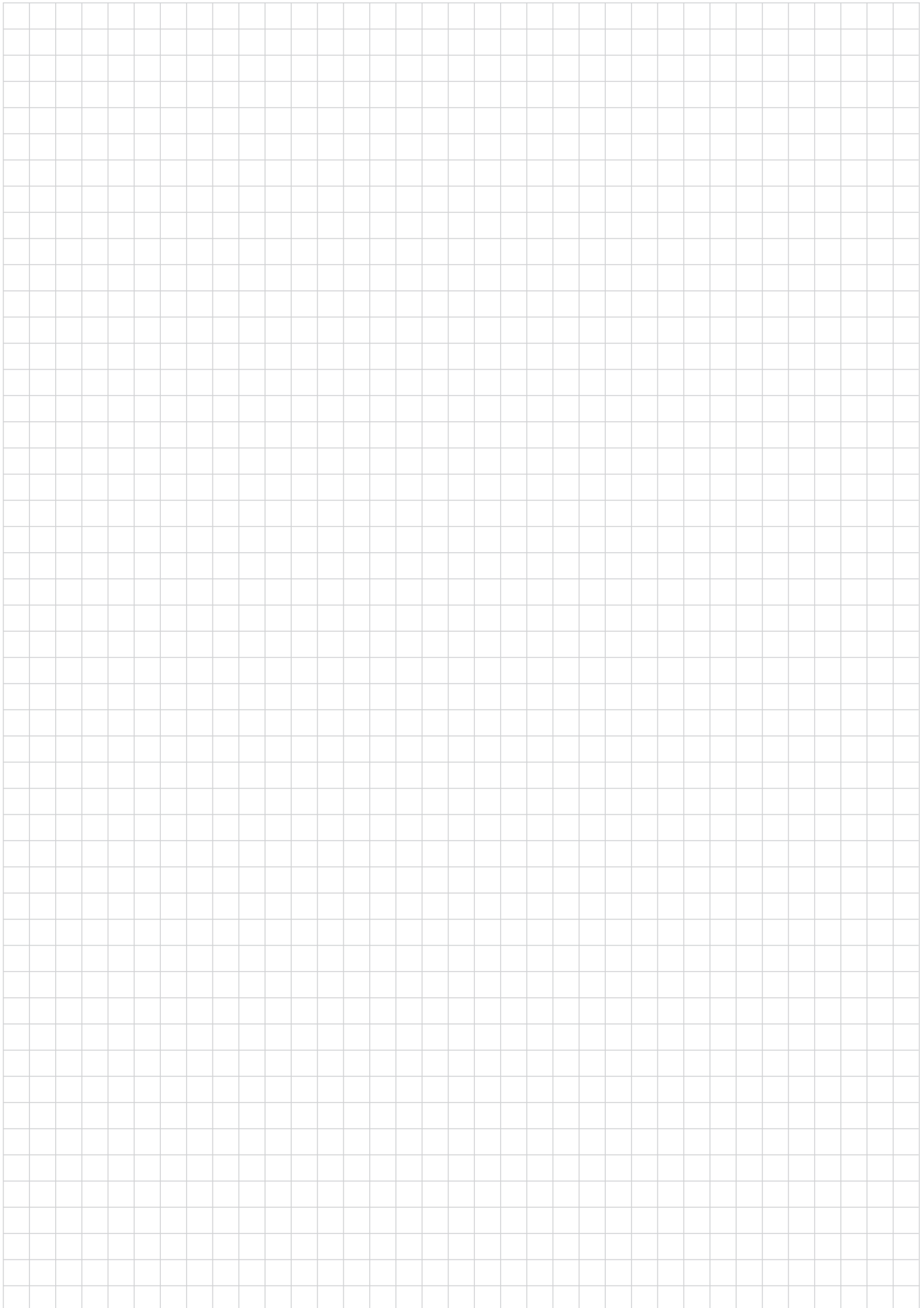
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces 9207275 o or SNMG 120408-FMS LC415Z

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

		Qualità Grade						Classe ISO ISO-class		
		LC415Z BCS10T BCS20T						HC-S15 HC-M10 HC-M20		
WNGG...FMS medium 		WNGG...MS medium 		WNMG...MS medium roughing 		WNMG...MT roughing 				
Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

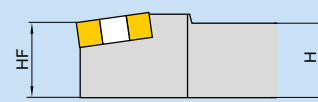
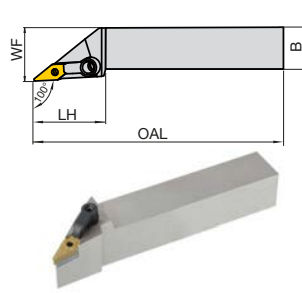
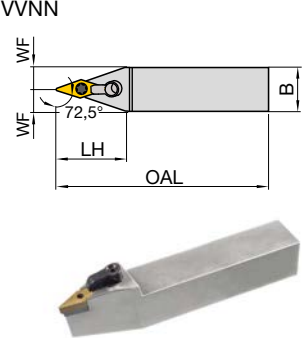
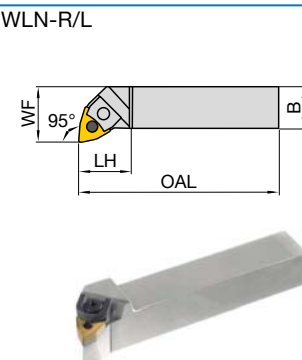
Esempio d'ordinazione Order example:
10 pezzi 10 pieces 6411840 o or WNGG 060408-FMS LC415Z

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
A breve disponibile Available at short notice / nero corsivo black italic
Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic













Portainseriti
per la tornitura esterna
Tool holders
external machining



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

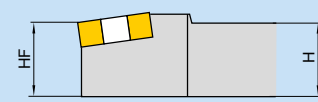
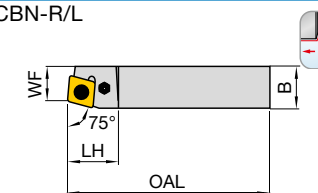

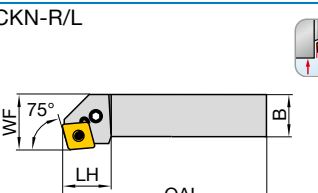

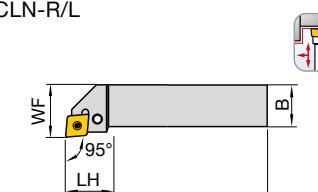

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts MVJNR/L..		Codice di ordinazione Ordering Code											
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size												
16	2020-2525	B09-V1633	5110676	Bm56018	5110677	E08-03713	5110679	Bm56017	5110678	V02-T1500	6407834		
Ricambi Spare parts MWLN R/L..		Codice di ordinazione Ordering Code											
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size												
06	2020-3225	B08-W0632	6401871	D08-W06SP	6403986	E08-11645	6404757	A14-30006	6401397	V01-A0020	6407824		
08	2020-3225	B01-W0831	6401843	D08-12008*	6403987	E08-051K8	6404754	-		V01-A0025	6407825		



*Set di bloccaggio completa di vite speciale
Clampset with screw special edition/set

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

Portainseri-P, lavorazione esterna
Tool holders type P, external machining

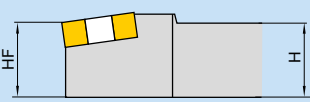
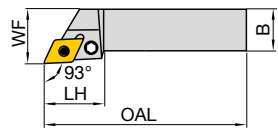

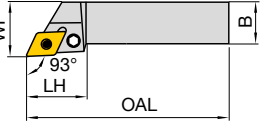

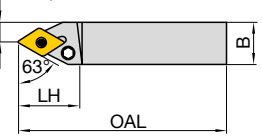

 Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
		HF = H	B	OAL	LH	WF				
PCBN-R/L  	PCBNR 2525M12	6406213	25	25	150	27,7	22	○	CN.. 12..	35,36 37,51 52,62 75
	PCBNL 2525M12	6406210	25	25	150	27,7	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
	PCKNL 3232P19	6406218	32	32	170	36	40	●		
PCLN-R/L  	PCLNR 1616H09	6406232	16	16	100	23	20	○	CN.. 09..	36 51
	PCLNL 1616H09	6406221	16	16	100	23	20	○		
	PCLNR 1616H12	6406233	16	16	100	26,1	20	○	CN.. 12..	35,36 37,51 52,62 75
	PCLNL 1616H12	6406222	16	16	100	26,1	20	○		
	PCLNR 2020K12	6406234	20	20	125	27,4	25	●		
	PCLNL 2020K12	6406223	20	20	125	27,4	25	●		
	PCLNR 2525M12	6406235	25	25	150	28	32	●	CN.. 16..	36,37 51,52 62
	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	○		
	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	●			
PCLNR 3225P19	6406228	32	25	170	38	40	○			
PCLNL 3225P19	6406228	32	25	170	38	40	○			
PCLNR 4040S19	6406241	40	40	250	38	50	●	CN.. 19..	36 37 51 62	
PCLNL 4040S19	6406231	40	40	250	38	50	●			

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spareparts PC.NR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size						
		Sottopiacchetta Shim	Leva Lever	Vite di bloccaggio Fixation screw	Perno sottopiacchetta Shim pin	Punzone di assemblaggio Assembly punch	Chiave 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 / 6403964	A03-08210 / 6401281	E01-07205 / 6404739	V10-20000 / 6407853	V01-A0030 / 6407826
16	2525 - 3232	B01-C1547 / 6401826	D02-15173 / 6403966	A03-08235 / 6401282	E01-09008 / 6404741	V10-30000 / 6407854	V01-A0030 / 6407826
19	2525 - 4040	B01-C1847 / 6401827	D02-19210 / 6403968	A03-10270 / 6401283	E01-11011 / 6404742	V10-40000 / 6407855	V01-A0040 / 6407828

Esempio d'ordinazione: 1 Pezzo 6406213 o PCBNR 2525M12
 Order example: 1 piece 6406213 or PCBNR 2525M12

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	PDJNR 1616H11	6406255	16	16	100	30	20	○	DN.. 11..	38	
	PDJNL 1616H11	6406244	16	16	100	30	20	○		39	
	PDJNR 2020K11	6406256	20	20	125	30	25	●		54	
	PDJNL 2020K11	6406245	20	20	125	30	25	●		63	
	PDJNR 2525M11	6406259	25	25	150	30	32	●			
	PDJNL 2525M11	6406248	25	25	150	30	32	○			
		PDJNR 2020K15	6406258	20	20	125	34,7	25	●	DN.. 15..	38
		PDJNL 2020K15	6406247	20	20	125	34,7	25	○		39
		PDJNR 2525M15	6406261	25	25	150	34,7	32	●		54
		PDJNL 2525M15	6406250	25	25	150	34,7	32	●		55
		PDJNR 3225P15	6406263	32	25	170	34,7	32	●		63
		PDJNL 3225P15	6406252	32	25	170	34,7	32	○		76
		PDJNR 3232P15	6406264	32	32	170	34,7	40	○		77
		PDJNL 3232P15	6406253	32	32	170	34,7	40	○		
 	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	○			
	PDJNR 4025R14	6406254	40	25	200	34,7	32	○			
 	PDNNR 2525M11	6406270	25	25	150	30	12,5	●	DN.. 11..	38	
	PDNNL 2525M11	6406266	25	25	150	30	12,5	○		39,54	
		PDNNR 2525M15	6406271	25	25	150	36,5	12,5	○	DN.. 15..	63
		PDNNL 2525M15	6406267	25	25	150	36,5	12,5	○		38,39
		PDNNR 3225P15	6406272	32	25	170	36,5	12,5	○		54,55
		PDNNL 3225P15	6406268	32	25	170	36,5	12,5	○		63
		PDNNR 4025P15	6406273	40	25	170	36,5	12,5	○		76
		PDNNL 4025P15	6406269	40	25	170	36,5	12,5	○		77

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

* Portautensile è fornito con base per l'inserto 1506!
* Tool holder is supplied with base for insert 1506!

Ricambi Spare parts		Codice di ordinazione Ordering Code					
PD.NR/L							
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	Sottoplacchetta Shim	Leva Lever	Vite di bloccaggio Fixation screw	Perno sottoplacchetta Shim pin	Punzone di assemblaggio Assembly punch	Chiave 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					
15 ¹⁾	2020-4025	B01-D1448 6401833					
15 ²⁾	2020-4025	B01-D1447 6401832	D02-15145 6403965	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
15 ³⁾	2020-4025	B01-D1432 6401831					
15 ⁴⁾	2020-4025	B02-D1431 6401846					

Per inserto DNMG 1504../ for insert DNMG 1504..

Per inserto DNMG 1506../ for insert DNMG 1506..

¹⁾ s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm

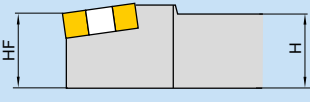
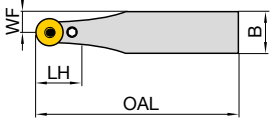

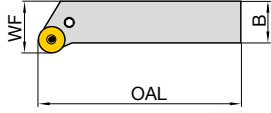

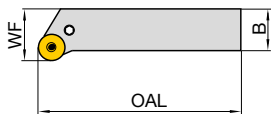

³⁾ s = 6,35 mm, r = 0,4; 0,8 mm

● Disponibile a magazzino Available from stock







²⁾ s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm

⁴⁾ s = 6,35 mm, r = 1,2; 1,6 mm

○ Su richiesta On request

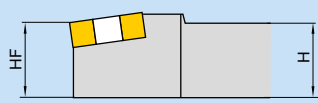
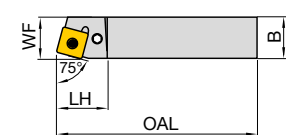

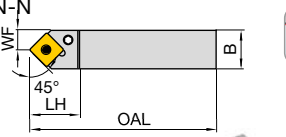

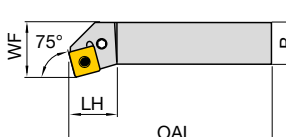

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
 	PRDCN 2020M10	6406279	20	20	150	22	10	○	RCMX 10..	41
	PRDCN 2525M10	6406280	25	25	150	22	12,5	●		
	PRDCN 2525M12	6406281	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	
 	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
 	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

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PR.CR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottopiacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave 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	V10-30000 6407854	V01-A0030 6407826
25	4040	B05-R2263 6401859	D05-23235 6403976	A03-10305 6401284	E01-11011 6404742	V10-40000 6407855	V01-A0040 6407828

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo PRDCN 2020M10
Order example: 1 piece PRDCN 2020M10

Fornitura senza chiave
Delivery without key

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

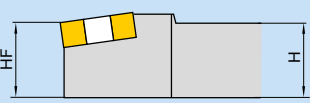

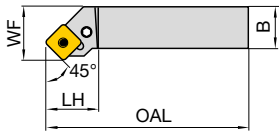

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PS.NR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottopiacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave Key
09	1616	B01-S0931 6401834	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 6401836	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

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

Portainseriti-P, lavorazione esterna
Tool holders type P, external machining

www.boehlerit.com

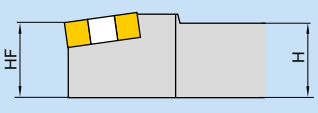
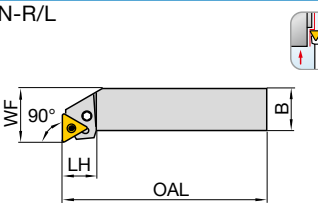

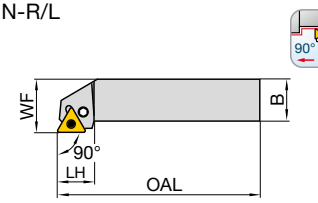

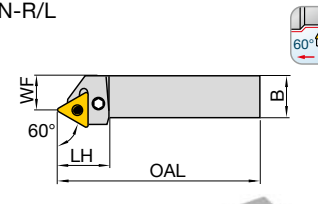

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
<p>PSSN-R/L</p>   	PSSNR 1616H09	6406352	16	16	100	21,2	20	●	SN.. 09..	43
	PSSNL 1616H09	6406345	16	16	100	21,2	20	○		56
	PSSNR 2020K12	6406353	20	20	125	29,3	25	●	SN.. 12..	43
	PSSNL 2020K12	6406346	20	20	125	29,3	25	●		44,56
	PSSNR 2525M12	6406354	25	25	150	29,3	32	●		65,78
	PSSNL 2525M12	6406347	25	25	150	29,3	32	●		
	PSSNR 3225P12	6406356	32	25	170	32	32	○		
	PSSNL 3225P12	6406349	32	25	170	32	32	○		
	PSSNR 2525M15	6406355	25	25	150	29,3	32	●	SN.. 15..	43
	PSSNL 2525M15	6406348	25	25	150	29,3	32	○		44,56
										65
	PSSNR 3232P19	6406357	32	32	170	40,2	40	○	SN.. 19..	43
	PSSNL 3232P19	6406350	32	32	170	40,2	40	○		44,56
	PSSNR 4040S19	6406358	40	40	250	39,5	50	●		65
PSSNL 4040S19	6406351	40	40	250	39,5	50	○			

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PSSNR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottopiacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave Key
09	1616	B01-S0931 6401834	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 6401836	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

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6406352 o PSSNR 1616H09
 Order example: 1 piece 6406352 or PSSNR 1616H09

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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

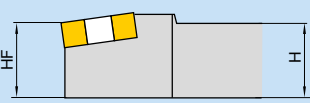
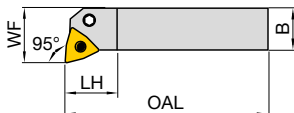

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PT.NR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottoplacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave 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

● Disponibile a magazzino Available from stock
 ○ Su richiesta On request

Portainseri-P, lavorazione esterna
Tool holders type P, external machining

www.boehlerit.com

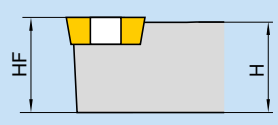
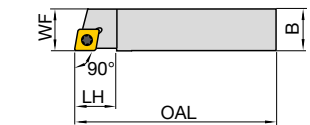



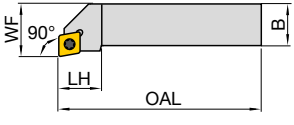

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
PWLN-R/L  	PWLN 1616H06	6406425	16	16	100	20	20	●	WN.. 06..	49
	PWLN 1616H06	6406419	16	16	100	20	20	○		60
	PWLN 2020K06	6406426	20	20	125	25	25	●		67
	PWLN 2020K06	6406420	20	20	125	25	25	●		79
	PWLN 2525M06	6406428	25	25	150	25	32	○		
	PWLN 2525M06	6406422	25	25	150	25	32	○		
	PWLN 2020K08	6406427	20	20	125	25	25	●	WN.. 08..	49
	PWLN 2020K08	6406421	20	20	125	25	25	○		60
	PWLN 2525M08	6406429	25	25	150	25	32	●		61
	PWLN 2525M08	6406423	25	25	150	25	32	●		67
	PWLN 3225P08	6406430	32	25	170	25	32	●		79
	PWLN 3225P08	6406424	32	25	170	25	32	●		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PWLN/R/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottoplacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave Key
06	1616-2525	B01-W0627 6401842	D02-09120 6403960	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
08	2020-3225	B01-W0831 6401843	D02-12130 6403964	A03-08210 6401281	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6406425 o PWLN 1616H06
 Order example: 1 piece 6406425 or PWLN 1616H06

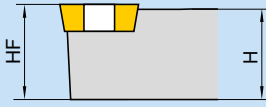
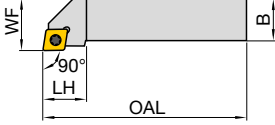

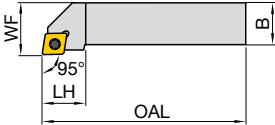

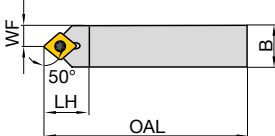

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseriti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	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	○		
		SCACL 1010M06	6406565	10	10	150	9	10	○		
		SCACR 1212F09	6406575	12	12	80	13	12	○	CC..09..	35 50 51 62 68 75
		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	○		
		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	○	CC..12..	35,50 51,62 68
	SCACL 2020K12	6406570	20	20	125	17	20	○			
 	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	○			
 	SCFCR 0808D06	6406589	8	8	60	10	10	○	CC.. 06..	35 50 68	
	SCFCL 0808D06	6406584	8	8	60	10	10	○			
	SCFCR 1010E06	6406590	10	10	70	10	12	○			
		SCFCL 1010E06	6406585	10	10	70	10	12	○		
		SCFCR 1212F09	6406591	12	12	80	13	16	○	CC.. 09..	35 50,51 62,68 75
		SCFCL 1212F09	6406586	12	12	80	13	16	○		
		SCFCR 1616H09	6406592	16	16	100	13	20	●		
		SCFCL 1616H09	6406587	16	16	100	13	20	○		
		SCFCR 2020K12	6406593	20	20	125	17	25	○	CC.. 12..	35,50 51,62 68
		SCFCL 2020K12	6406588	20	20	125	17	25	○		





Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SC.CR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixationscrew	 Chiave 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 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616-2020	B09-C1231 / 6401874	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SCGC-R/L  	SCGCR 2020K12	6406595	20	20	125	17	25	<input type="radio"/>	CC.. 12..	35
	SCGCL 2020K12	6406594	20	20	125	17	25	<input type="radio"/>	CC.. 12..	50 62 68
SCLC-R/L  	SCLCR 0808D06	6406614	8	8	60	9	8	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 06..	35
	SCLCL 0808D06	6406605	8	8	60	9	8	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 06..	50
	SCLCR 1010E06	6406615	10	10	70	9	12	<input type="radio"/>	CC.. 06..	68
	SCLCR 1212F09	6406616	12	12	80	15	16	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 09..	35
	SCLCL 1212F09	6406607	12	12	80	15	16	<input type="radio"/>	CC.. 09..	50
	SCLCR 1616H09	6406617	16	16	100	17	20	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 09..	62
	SCLCL 1616H09	6406608	16	16	100	17	20	<input type="radio"/>	CC.. 09..	68
	SCLCR 2020K09	6406619	20	20	125	17	25	<input type="radio"/>	CC.. 09..	75
	SCLCL 2020K09	6406610	20	20	125	17	25	<input type="radio"/>	CC.. 09..	75
	SCLCR 1616H12	6406618	16	16	100	20	20	<input type="radio"/>	CC.. 12..	35
	SCLCL 1616H12	6406609	16	16	100	20	20	<input type="radio"/>	CC.. 12..	50
	SCLCR 2020K12	6406620	20	20	125	20	25	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 12..	62
	SCLCL 2020K12	6406611	20	20	125	20	25	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 12..	68
	SCLCR 2525M12	6406621	25	25	150	20	32	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 12..	62
SCLCL 2525M12	6406612	25	25	150	20	32	<input checked="" type="radio"/>	CC.. 12..	68	
SCLCR 3225P12	6406622	32	25	170	20	32	<input type="radio"/>	CC.. 12..	35	
SCLCL 3225P12	6406613	32	25	170	20	32	<input type="radio"/>	CC.. 12..	50 62 68	
SCMC-N  	SCMCN 1616H12	6406623	16	16	100	25	8	<input type="radio"/>	CC.. 12..	35
	SCMCN 2020K12	6406624	20	20	125	25	10	<input type="radio"/>	CC.. 12..	50
	SCMCN 2525M12	6406625	25	25	150	25	12,5	<input type="radio"/>	CC.. 12..	62
	SCMCN 3225P12	6406626	32	25	170	25	12,5	<input type="radio"/>	CC.. 12..	68

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SC.C.R/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616-3225	B09-C1231 / 6401874	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6406595 SCGCR 2020K12
 Order example: 1 piece 6406595 SCGCR 2020K12

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

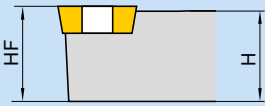
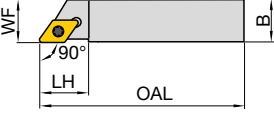

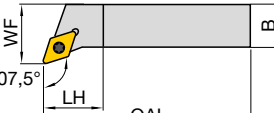

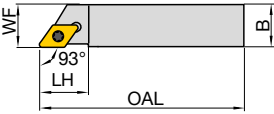

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
	SCRCR 0808D06	6406647	8	8	60	10	9	○	CC.. 06..	35 50 68	
	SCRCL 0808D06	6406638	8	8	60	10	9	○			
	SCRCR 1010E06	6406648	10	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	○			
	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	○			

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SC.CR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616 - 3225	B09-C1231 / 6401874	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

● Disponibile a magazzino Available from stock
 ○ Su richiesta On request

Portainseri-S, lavorazione esterna
Tool holders type S, external machining

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
SDAC-R/L  	SDACR 0808K07	6406673	8	8	125	14	8	○	DC.. 07..		
	SDACL 0808K07	6406668	8	8	125	14	8	○			
	SDACR 1010M07	6406674	10	10	150	14	10	●			
	SDACL 1010M07	6406669	10	10	150	14	10	○			
	SDACR 1010X07-D	6424956	10	10	115	15	10	○			
	SDACL 1010X07-D	6424954	10	10	115	15	10	○			
	SDACR 1212M07	6406675	12	12	150	14	12	●			
	SDACL 1212M07	6406670	12	12	150	14	12	○			
	SDACR 1212X07-D	6424957	12	12	130	15	12	●			
	SDACL 1212X07-D	6424955	12	12	130	15	12	●			
	SDACR 1212M11	6406676	12	12	150	21	12	○			DC.. 11..
	SDACL 1212M11	6406671	12	12	150	21	12	○			
	SDACR 1414M11	6406677	14	14	150	21	14	○			
SDACL 1414M11	6406672	14	14	150	21	14	○				
SDHC-R/L  	SDHCR 1010E07	6406683	10	10	70	5,5	12	○	DC.. 07..		
	SDHCL 1010E07	6406678	10	10	70	5,5	12	○			
	SDHCR 1212F07	6406684	12	12	80	12	16	○			
	SDHCL 1212F07	6406679	12	12	80	12	16	○			
	SDHCR 1616H11	6406685	16	16	100	10,4	20	○	DC.. 11..		
	SDHCL 1616H11	6406680	16	16	100	10,4	20	○			
	SDHCR 2020K11	6406686	20	20	125	14	25	●			
	SDHCL 2020K11	6406681	20	20	125	14	25	○			
	SDHCR 2525M11	6406687	25	25	150	20	32	●			
	SDHCL 2525M11	6406682	25	25	150	20	32	●			
SDJC-R/L  	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	●			
	SDJCR 1212F11	6406720	12	12	80	22	16	○	DC.. 11..		
	SDJCL 1212F11	6406711	12	12	80	22	16	●			
	SDJCR 1212X11-D	6424964	12	12	130	15	12	○			
	SDJCL 1212X11-D	6424960	12	12	130	15	12	○			
	SDJCR 1616H11	6406721	16	16	100	20	20	●			
	SDJCL 1616H11	6406712	16	16	100	20	20	●			
	SDJCR 1616X11-D	6424965	16	16	130	20	16	○			
	SDJCL 1616X11-D	6424961	16	16	130	20	16	●			
	SDJCR 2020K11	6406722	20	20	125	20,5	25	●			
	SDJCL 2020K11	6406713	20	20	125	20,5	25	●			
SDJCR 2525M11	6406723	25	25	150	21,5	32	●				
SDJCL 2525M11	6406714	25	25	150	21,5	32	●				
SDJCR 3225P11	6406725	32	25	150	21,25	32	○				
SDJCL 3225P11	6406716	32	25	150	21,25	32	○				
SDJCR 2525M15	6406724	25	25	150	26	32	●	DC.. 15..			
SDJCL 2525M15	6406715	25	25	150	26	32	●				

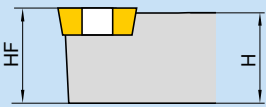
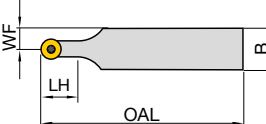

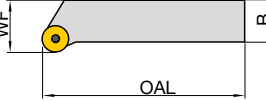

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6406673 o SDACR 0808K07
 Order example: 1 piece 6406673 or SDACR 0808K07

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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	○		
	SDNCN 1212F11	6406739	12	12	80	6	○	DC.. 11..	
	SDNCN 1212M11	6406741	12	12	150	6	○		
	SDNCN 1414M11	6406742	14	14	150	7	○		
	SDNCN 1616H11	6406743	16	16	100	8	●		
	SDNCN 2020K11	6406744	20	20	125	10	●		
	SDNCN 2525M11	6406745	25	25	150	12,5	●		

Ricambi Spare parts SD.CR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixationscrew	 Chiave 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 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
15	2525	B02-D1431 / 6401846	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	

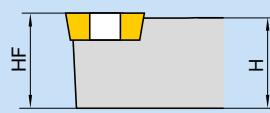
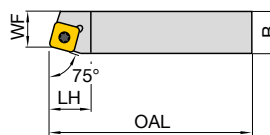

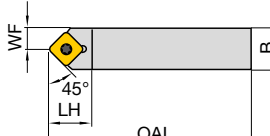

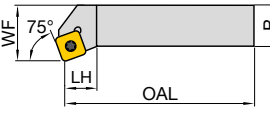

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SRDC-N  	SRDCN 1212F06	6406989	12	12	80	12,4	6	○	RC.T 06..	70
	SRDCN 1616H06	6406990	16	16	100	12,4	8	○	RC.T 08..	
	SRDCN 2020K06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

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike





Ricambi Spare parts SR.CN/R/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
06	1212-2525	-	-	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
08	1616-2525	-	-	A13-30073 / 6401385	V02-T1500 / 6407834
10	1616-2525	B09-R1025 / 6401876	E09-F5035 / 6404759	A13-35110 / 6401386	V05-T1534 / 6407849

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6406989 o SRDCN 1212F06
 Order example: 1 piece 6406989 or SRDCN 1212F06

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
 	SSBCR 1616H09	6407024	16	16	100	20	13	○	SC.. 09..	42	
	SSBCL 1616H09	6407020	16	16	100	20	13	○		43	
	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
		SSBCL 2020K12	6407022	20	20	125	20	17	○		43
		SSBCR 2525M12	6407027	25	25	150	20	22	○		56
		SSBCL 2525M12	6407023	25	25	150	20	22	○		65
											71
	 	SSDCN 1212F09	6407028	12	12	80	16	6	○	SC.. 09..	42
SSDCN 1616H09		6407029	16	16	100	20	8	○	43		
SSDCN 2020K09		6407030	20	20	125	20	10	○			
		SSDCN 1616H12	6407031	16	16	100	25	8	○	SC.. 12..	42
		SSDCN 2020K12	6407032	20	20	125	25	10	○		43
		SSDCN 2525M12	6407033	25	25	150	25	12,5	●		56
									65		
									71		
 	SSKCR 1616H09	6407039	16	16	100	22	20	○	SC.. 09..	42	
	SSKCL 1616H09	6407034	16	16	100	22	20	○		43	
	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
		SSKCL 1616H12	6407035	16	16	100	23	20	○		43
		SSKCR 2020K12	6407042	20	20	125	23	25	○		56
		SSKCL 2020K12	6407037	20	20	125	23	25	○		65
		SSKCR 2525M12	6407043	25	25	150	23	32	●		71
		SSKCL 2525M12	6407038	25	25	150	23	32	●		

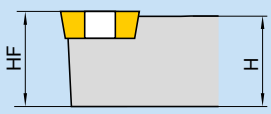

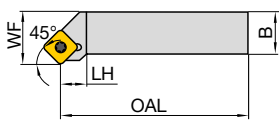
Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SS.CN/R/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
09	1212	-	-	A02-35082 / 6401259	V02-T1500 / 6407834
09	1616-2020	B09-S0923 / 6401877	E09-F5035 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849
12	1616-2525	B09-S1231 / 6401878	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	




● Disponibile a magazzino Available from stock
 ○ Su richiesta On request

Portainseri-S, lavorazione esterna
Tool holders type S, external machining

www.boehlerit.com

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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	○		
	SSSCR 1616H12	6407053	16	16	100	25	20	○	SC.. 12..	42
	SSSCL 1616H12	6407046	16	16	100	25	20	○		43
	SSSCR 2020K12	6407055	20	20	125	25	25	●		56
	SSSCL 2020K12	6407048	20	20	125	25	25	○		65
	SSSCR 2525M12	6407056	25	25	150	25	32	●		71
	SSSCL 2525M12	6407049	25	25	150	25	32	○		
	SSSCR 3225P12	6407057	32	25	170	25	32	○		
	SSSCL 3225P12	6407050	32	25	170	25	32	○		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SSSCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
09	1212	-	-	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
09	1616-2020	B09-S0923 6401877	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
12	1616-3225	B09-S1231 6401878	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6407051 o SSSCR 1212F09
 Order example: 1 piece 6407051 or SSSCR 1212F09

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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 71
	STFCL 1212F11	6407100	12	12	80	15	16	○		
	STFCR 1616H16	6407105	16	16	100	20	20	○	TC.. 16..	45 57 71
	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	○		

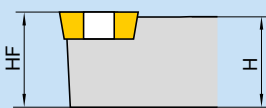

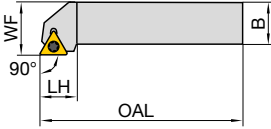

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts ST.CR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
11	1010 - 1616	-	-	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	1616 - 2525	B09-T1631 6401879	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849




● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

Portainseri-S, lavorazione esterna
Tool holders type S, external machining

www.boehlerit.com

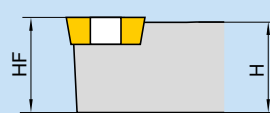
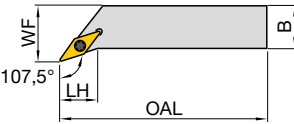

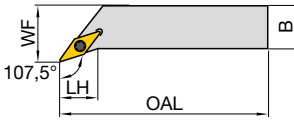

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident. No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	LH	WF				
STGC-R/L   	STGCR 1212F11	6407112	12	12	80	15	16	○	TC.. 11..	45	
	STGCL 1212F11	6407108	12	12	80	15	16	○		57	
										71	
		STGCR 1616H16	6407113	16	16	100	22	20	○	TC.. 16..	45
		STGCL 1616H16	6407109	16	16	100	22	20	○		57
		STGCR 2020K16	6407114	20	20	125	22	25	○		71
		STGCL 2020K16	6407110	20	20	125	22	25	○		
		STGCR 2525M16	6407115	25	25	150	22	32	○		
		STGCL 2525M16	6407111	25	25	150	22	32	○		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts STGCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
11	1212	-	-	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	1616-2525	B09-T1631 6401879	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6407112 o STGCR 1212F11
 Order example: 1 piece 6407112 or STGCR 1212 F11

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

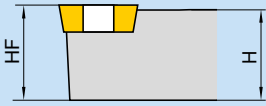
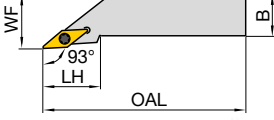

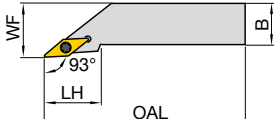

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SVHB-R/L  	SVHBR 2020K16	6407118	20	20	125	17	25	○	VB.. 16..	47 58
	SVHBL 2020K16	6407116	20	20	125	17	25	○		
	SVHBR 2525M16	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
	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	○			

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike


Ricambi Spare parts SVH.R/L			Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Inserto Indexable insert	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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	E02-F5035 6404746		
16	VC...	2020-3225	B09-V1606 6401881	E09-F5035 6404759		
r = 1,2	VB...	2020-2525	B02-V1431 6401851	E02-F5035 6404746		
22	VC...	2020-3225	B09-V2222 6401882	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

Portainseri-S, lavorazione esterna
Tool holders type S, external machining

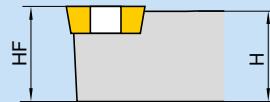
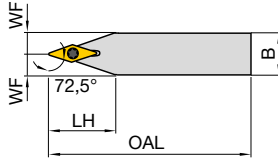

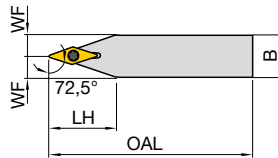

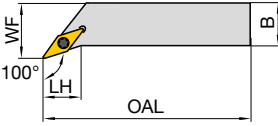

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SVJB-R/L  	SVJBR 2020K16	6407143	20	20	125	34	25	●	VB.. 16..	47
	SVJBL 2020K16	6407140	20	20	125	34	25	●		58
	SVJBR 2525M16	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	○		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SVJ.R/L			Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Inserto Indexable insert	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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		

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6407143 o SVJBR 2020K16
 Order example: 1 piece 6407143 or SVJBR 2020K16

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

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

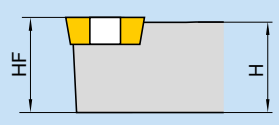

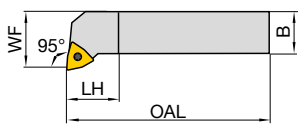

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SV..			Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Insetto Indexable insert	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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		

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

Portainseri-S, lavorazione esterna
Tool holders type S, external machining

www.boehlerit.com

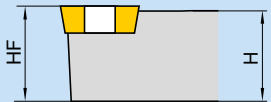

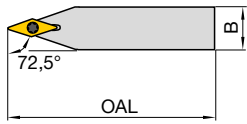

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	LH	WF			
SWLCR-R/L   	SWLCR 1212F06	6407187	12	12	80	14	16	○	WC.. 06..	73
	SWLCL 1212F06	6407181	12	12	80	14	16	○		
	SWLCR 1616H06	6407188	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	●		
	SWLCR 1616H08	6407189	16	16	100	17	20	○	WC.. 08..	73
	SWLCL 1616H08	6407183	16	16	100	17	20	○		
	SWLCR 2020K08	6407191	20	20	125	18	25	○		
	SWLCL 2020K08	6407185	20	20	125	18	25	○		
	SWLCR 2525M08	6407192	25	25	150	21	32	○		
	SWLCL 2525M08	6407186	25	25	150	21	32	○		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SWLCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
06	1212	-	-	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
06	1616-2020	B09-W0623 6401883	E09-F5035 6404759		V05-T1534 6407849
08	1616-2525	B09-W0831 6401884	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	

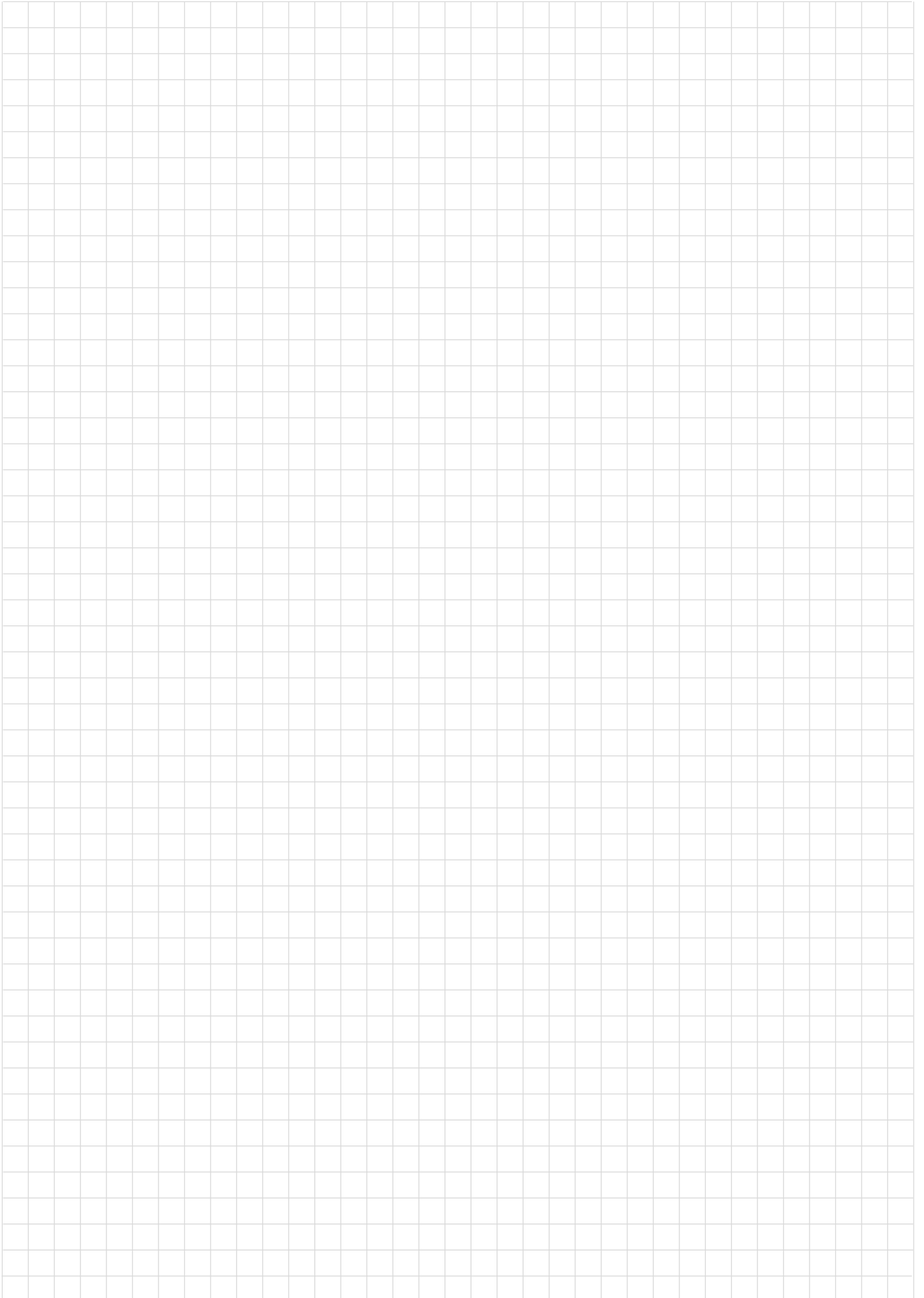
Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6407187 o SWLCR 1212F06
 Order example: 1 piece 6407187 or SWLCR 1212F06

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL			
BM51576   	BM51576	5010414	20	20	130	○	XCGT26 XCGT28	74

Ricambi Spare parts BM51576	
Vite di bloccaggio Fixation screw 	Chiave Key 
A02-35096 6401260	V04-T1500 6407846

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request



boehlerit

Portainseri S e P per la lavorazione
esterna con refrigerazione interna
S- and P-Tool Holder for external
turning with coolant



Portainseriti-S per la tornitura esterna con refrigerazione interna
S-Tool holder for external turning with coolant

www.boehlerit.com

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	WF			
	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 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	●	DC.. 11T3..	38 53 63 69
	SDJCL 2525 M11-IK G1/8	5107128	25	25	150	32	○		

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts	Codice di ordinazione Ordering Code			
Ricambi per portainseriti-P Spare part for S-Tool holders	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
SCLCR 1616 H09 - IK G1/8	B09-C0923 6401873	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
SCLCL 1616 H09 - IK G1/8				
SCLCR 2020 K09 - IK G1/8				
SCLCL 2020 K09 - IK G1/8	A02-45102 6401266			
SCLCR 2525 M12 - IK G1/8				
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				





Esempio d'ordinazione:
 1 pezzo 5107113 o SCLCR 1616 H09 - IK G1/8
 Order example: 1 piece 5107113 or SCLCR 1616 H09 - IK G1/8

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

Portainseri-S per la tornitura esterna con refrigerazione interna
S-Tool holder for external turning with coolant



	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			HF = H	B	OAL	WF				
	SVJCR 1616 H11-IK G1/8	5107129	16	16	100	20	○	VC.. 1103..	47	
	SVJCL 1616 H11-IK G1/8	5107130	16	16	100	20	●		58	
	SVJCR 2020 K11-IK G1/8	5107132	20	20	125	25	●		71	
	SVJCL 2020 K11-IK G1/8	5107133	20	20	125	25	●		72	
	SVJCR 2020 K16-IK G1/8	5107134	20	20	125	25	●		78	
	SVJCL 2020 K16-IK G1/8	5107135	20	20	125	25	○			
		SVJCR 2525 M16-IK G1/8	5107136	25	25	150	32	●	VC.. 1604..	47
		SVJCL 2525 M16-IK G1/8	5107137	25	25	150	32	●		58
										71
										72
								78		

Ricambi Spare parts	Codice di ordinazione Ordering Code			
Ricambi per portainseri-P Spare part for S-Tool holders	 Sottoplacchetta Shim	 Vite sottoplacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
SVJCR 1616 H11 - IK G1/8			A02-25059	V02-T0800
SVJCL 1616 H11 - IK G1/8	-	-	6401257	6407831
SVJCR 2020 K11 - IK G1/8				
SVJCL 2020 K11 - IK G1/8				
SVJCR 2020 K16 - IK G1/8	B09-V1602 ¹⁾	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SVJCL 2020 K16 - IK G1/8	6401880	6404759	6401260	6407849
SVJCR 2525 M16 - IK G1/8	B09-V1606 ²⁾			
SVJCL 2525 M16 - IK G1/8	6401881			

Per for inserto insert VCMT 1604.. con with:

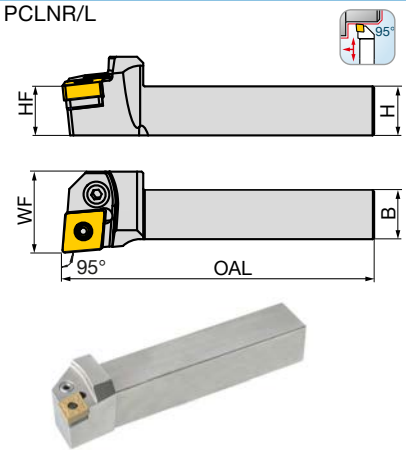
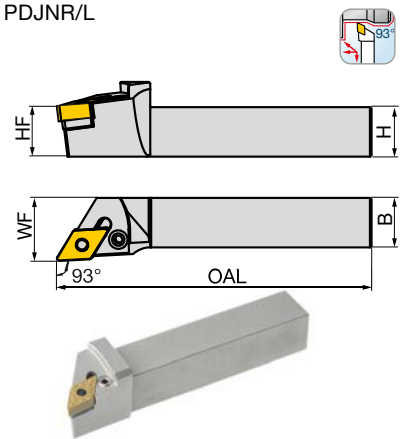
¹⁾ s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Sottoplacchetta shim B09-V1602

²⁾ s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Sottoplacchetta shim B09-V1606


● Disponibile a magazzino Available from stock
 ○ Su richiesta On request

P-Portainseri, lavorazione esterna con refrigerazione interna
P-Tool holder for external turning with coolant

www.boehlerit.com

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Disponi- bilità Avail- ability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	WF			
	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
	PCLNR 2020 K12-IK G1/8	5107050	20	20	125	25	●		37
	PCLNL 2020 K12-IK G1/8	5107051	20	20	125	25	●		51
	PCLNR 2525 M12-IK G1/8	5107052	25	25	150	32	●		52
	PCLNL 2525 M12-IK G1/8	5107055	25	25	150	32	●		62 75
	PDJNR 1616 H11-IK G1/8	5107057	16	16	100	20	●	DN.. 1104..	38
	PDJNL 1616 H11-IK G1/8	5107059	16	16	100	20	○		39
	PDJNR 2020 K15-IK G1/8	5107070	20	20	125	25	●	DN.. 1504..	38,
	PDJNL 2020 K15-IK G1/8	5107071	20	20	125	25	○		39
	PDJNR 2525 M15-IK G1/8	5107072	25	25	150	32	●	DN.. 1506..	54
	PDJNL 2525 M15-IK G1/8	5107073	25	25	150	32	●		55 63

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts	Codice di ordinazione Ordering Code					
Ricambi per portainseri-P Spare part for P-Tool holders						
	Sottoplacchetta Shim	Leva Lever	Vite di bloccaggio Fixation screw	Perno sotto- placchetta Shim pin	Punzone di assemblaggio Assembly punch	Chiave Key
PCLNR 1616 H12 - IK G1/8	B01-C1231 6401825	D02-1111E 5230854	A03-TH818 5230861	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
PCLNL 1616 H12 - IK G1/8						
PCLNR 2020 K12 - IK G1/8						
PCLNL 2020 K12 - IK G1/8						
PCLNR 2525 M12 - IK G1/8						
PCLNL 2525 M12 - IK G1/8						
PDJNR 1616 H11 - IK G1/8	B01-D1131 6401828	D02-10120 6403961	A03-06170 6401278	E01-05405 6404737	V10-10000 6407852	V01-A0025 6407825
PDJNL 1616 H11 - IK G1/8						
PDJNR 2020 K15 - IK G1/8	B01-D1448 / 6401833 ¹⁾ B01-D1447 / 6401832 ²⁾ B01-D1432 / 6401831 ³⁾ B01-D1431 / 6401830 ⁴⁾	D02-2421E 5230856	A03-1111E 5230859	E01-1111E 5230871	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
PDJNL 2020 K15 - K G1/8						
PDJNR 2525 M15 - IK G1/8						
PDJNL 2525 M15 - IK G1/8						

Per for inserto insert DNMG 1504.. con with:

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

Per for inserto insert DNMG 1506.. con with:

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

Esempio d'ordinazione:

1 pezzo 5107047 o PCLNR 1616 H12 - IK G1/8
 Order example: 1 piece 5107047 or PCLNR 1616 H12 - IK G1/8

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

P-Portainseri, lavorazione esterna con refrigerazione interna
P-Tool holder for external turning with coolant



	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			HF = H	B	OAL	WF			
	PWLNR 1616 H06-IK G1/8	5107074	16	16	100	20	●	WN.. 0604..	49
	PWLNL 1616 H06-IK G1/8	5107075	16	16	100	20	●		60,67 79
	PWLNR 2020 K08-IK G1/8	5107076	20	20	125	25	●	WN.. 0804..	49
	PWLNL 2020 K08-IK G1/8	5107078	20	20	125	25	●		60
	PWLNR 2525 M08-IK G1/8	5107079	25	25	150	32	●		61
	PWLNL 2525 M08-IK G1/8	5107080	25	25	150	32	●		67 79

Ricambi Spare parts	Codice di ordinazione Ordering Code					
Ricambi per portainseri-P Spare part for P-Tool holders						
PWLNR 1616 H06 - IK G1/8	B01-W0627	D02-00TL3	A03-TH617	E01-00TS3	V10-10000	V01-A0025
PWLNL 1616 H06 - IK G1/8	6401842	5230857	5230862	5230873	6407852	6407825
PWLNR 2020 K08 - IK G1/8	B01-W0831	D02-1111E	A03-1111E	E01-1111E	V10-20000	V01-A0030
PWLNL 2020 K08 - IK G1/8						
PWLNR 2525 M08 - IK G1/8						
PWLNL 2525 M08 - IK G1/8						
	6401843	5230854	5230859	5230871	6407853	6407826

Portainseri con connessioni per l'alimentazione del refrigerante
Tool holder with port for coolant

(max. Pressione del refrigerante 80 bar)
(max. coolant pressure 80 bar)



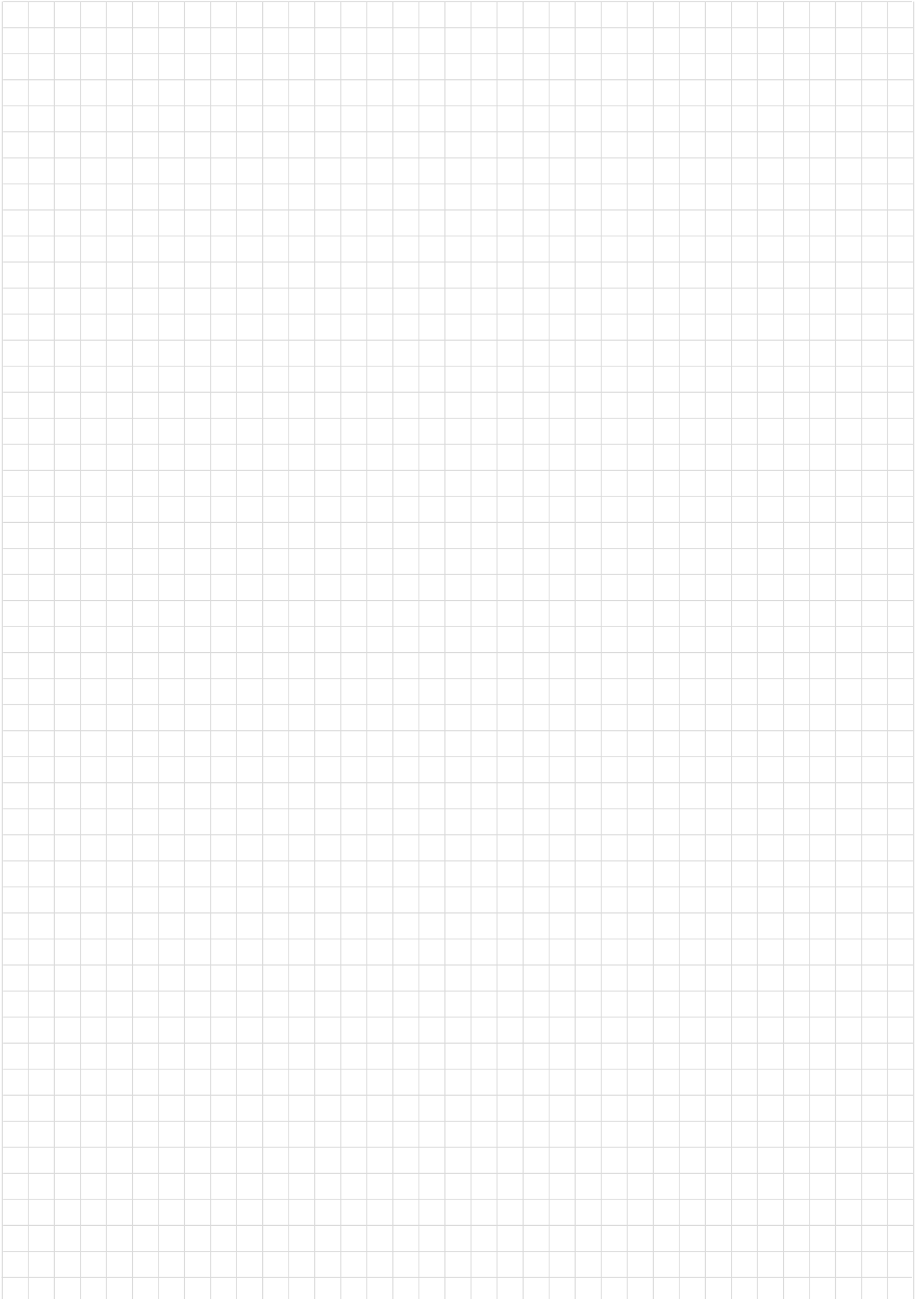
Diametro del tubo flessibile 8 mm
(non incluso)
Tube diameter 8mm (not included)

2 x Lubrorefrigerante opzionale
2 x Optional coolant

Filettatura di collegamento Connection thread
G1/8" _L8 / Art.-Nr. 5127197

Alimentazione del refrigerante
Coolant
Filettatura di collegamento Connection
thread A00-G1/8"-AV / Art.-Nr. 5183877

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request



Portainseriti
lavorazione interna
Tool holders
internal machining



	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina 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	●		CN.. 16..	36
	S50W-PCLNL 16	6407328	50	47	450	31	35	62	○			37
												51
												52
									62			
29629 / 29529 	S40S-29629 12	6407298	40	-	250	80	40	45	●	CN.. 12..	35	
	S50S-29529 12	6407325	50	-	250	100	50	55	●		36	
											37	
											51	
											52	
											62	
											75	

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole
S = Gambo in acciaio Steel shank

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PC.NR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	Sottopiacchetta Shim	Leva Lever	Vite di bloccaggio Fixation screw	Perno sottopiacchetta Shim pin	Punzone di assemblaggio Assembly punch	Chiave Key
12	25-32	B01-C1231 6401825	D02-12130 6403964	A03-08170 6401280	E01-07205 6404739	V10-20000 6407853	V01-A0030 6407826
12	40-50			A03-08210 6401281			
16	50	B01-C1547 6401826	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6401488 o A25R-PCLNR 12
Order example: 1 piece 6401488 or A25R-PCLNR 12

Fornitura senza chiave
Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page		
			DCONMS	H	OAL	LH	WF				DMIN	
	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	○		
	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 = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole
S = Gambo in acciaio Steel shank

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts		Codice di ordinazione Ordering Code					
PDUNR/L							
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size						
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 6401830					

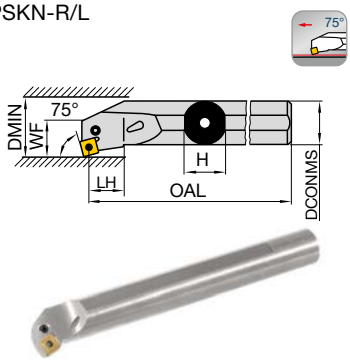
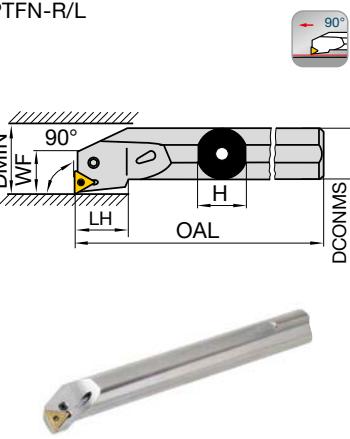
Per inserto DNMG 1504../ for insert DNMG 1504..

Per inserto 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








● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]							Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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
											66	
		S25T-PTFNR 16	6407251	25	23	300	17,5	17	32	○	TN.. 16..	45
		S25T-PTFNL 16	6407250	25	23	300	17,5	17	32	○		46,57
											66	
	S50W-PTFNR 22	6407335	50	47	450	35	35	62	○	TN.. 22..	46	
	S50W-PTFNL 22	6407334	50	47	450	35	35	62	○		57	
										66		

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
 Steel shank with coolant hole

S = Gambo in acciaio Steel shank

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts P..NR/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottopiacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave 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	E01-07210 5065139		
15	50	B01-S1547 6401836	D02-15173 6403966	A03-08235 6401282	E01-09008 6404741	V10-40000 6407855	
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Leva Lever	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Perno sottopiacchetta Shim pin	 Punzone di assemblaggio Assembly punch	 Chiave 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

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6401492 o A25R-PSKNR 12
 Order example: 1 piece 6401492 or A25R-PSKNR 12

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

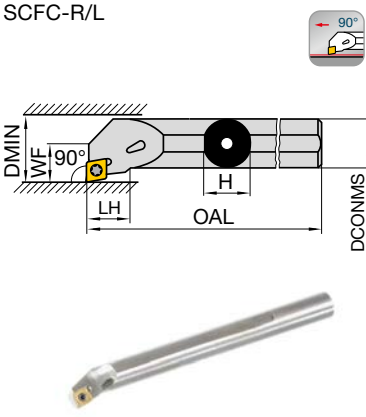
	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN				
<p>PWLN-R/L</p>	A16M-PWLN R 06	6401408	16	15,25	150	17,5	11	21	●	WN.. 06..	49	
	A16M-PWLN L 06	6401407	16	15,25	150	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 = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts PWLN R/L		Codice di ordinazione Ordering Code					
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size						
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

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
SCFC-R/L 	A08F-SCFCR 06	6401298	8	7,5	80	-	5	11	●	CC.. 06..	35
	A08F-SCFCL 06	6401297	8	7,5	80	-	5	11	●		50
	A10H-SCFCR 06	6401333	10	9,5	100	9	7	14	●		68
	A10H-SCFCL 06	6401332	10	9,5	100	9	7	14	○		
	A12K-SCFCR 06	6401358	12	11,5	125	14	9	17	○		
	A12K-SCFCL 06	6401357	12	11,5	125	14	9	17	○		

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
 Steel shank with coolant hole

S = Gambo in acciaio Steel shank

E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
 Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SCFCR/L			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
06	08 - 12	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6401298 o A08F-SCFCR 06
 Order example: 1 piece 6401298 or A08F-SCFCR 06

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]							Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			BD1	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
	A0608H-SCLCR 06	5111795	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●	CC.. 06..	35
	A0608H-SCLCL 06	5111980	6	8	7	100	21,5	4,2	8	●		50
	A0810J-SCLCR 06	5111982	8	10	9	110	27	6	11	●		68
	A0810J-SCLCL 06	5111984	8	10	9	110	27	6	11	○		
	A1012K-SCLCR 06	5111985	10	12	11	125	32,5	7	13	○		
	A1012K-SCLCL 06	5111986	10	12	11	125	32,5	7	13	●		
	A1216M-SCLCR 06	5111988	12	16	15	150	42	9	16	○		
	A1216M-SCLCL 06	5111989	12	16	15	150	42	9	16	○		

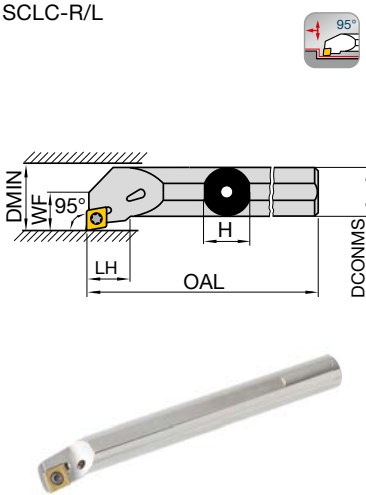
	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
A08F-SCLCR 06	6401300	8	7,5	80	-	5	11	●	CC.. 06..	35	
A08F-SCLCL 06	6401299	8	7,5	80	-	5	11	●		50	
A08H-SCLCR 06	5112082	8	7	100	17,8	6	10	●		68	
A08H-SCLCL 06	5112083	8	7	100	17,8	6	10	●			
A10H-SCLCR 06	6401335	10	9,5	100	10	7	13	●			
A10H-SCLCL 06	6401334	10	9,5	100	10	7	13	●			
A10K-SCLCR 06	5112084	10	9	125	17,7	7	12	○			
A10K-SCLCL 06	5112085	10	9	125	17,7	7	12	○			
A12K-SCLCR 06	6401360	12	11,5	125	10	9	16	●	CC.. 09..		
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	●			
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 = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SCLCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size				
06	08-12	-	-	A02-25059 / 6401257	V02-T0800 / 6407831
09	16-20	-	-	A02-35082 / 6401259	V02-T1500
09	25	-	-	A02-35096 / 6401260	6407834
12	32-40	B09-C1231 / 6401874	E09-F6045 / 6404760	A02-45102 / 6401266	V05-T1534 / 6407849

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

SCLC-R/L	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page		
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN					
	E08H-SCLCR 06	6404753	8	7,5	100	-	5	11	●	CC.. 06..	35 50 68		
	E08H-SCLCL 06	6404752	8	7,5	100	-	5	11	○				
	E08K-SCLCR 06	5119312	8	7	125	10	5	10	○				
	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..
	E16R-SCLCL 09	6404801	16	15,5	200	16	11	21	○				
	E20S-SCLCR 09	6404854	20	19	250	16	13	25	●				
	E20S-SCLCL 09	6404853	20	19	250	16	13	25	○				
	E25T-SCLCR 09	6404886	25	24	300	16	17	31,5	●				
	E25T-SCLCL 09	6404885	25	24	300	16	17	31,5	○				
	S08H-SCLCR 06	6407199	8	7	100	-	5	11	●	CC.. 06..	35 50 68		
	S08H-SCLCL 06	6407198	8	7	100	-	5	11	○				
	S10K-SCLCR 06	6407203	10	9	125	10	7	13	●				
	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..	35 50 62 68 75		
	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	●				
	S25T-SCLCL 09	6407253	25	23	300	16	17	31,5	○				
	S25T-SCLCR 12	6407256	25	23	300	16	17	31,5	●	CC.. 12..	35,50 62,68		
	S25T-SCLCL 12	6407254	25	23	300	16	17	31,5	○				

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole

S = Gambo in acciaio Steel shank

E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SCLCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6404753 o E08H-SCLCR 06
Order example: 1 piece 6404753 or E08H-SCLCR 06

Fornitura senza chiave
Delivery without key

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			DCONMS	H	OAL	LH	WF				DMIN
	A0408F-SDQCR 04	5140210	8	7	80	15	2,6	5,2	○	DC.. 04..	53
	A0408F-SDQCL 04	5140212	8	7	80	15	2,6	5,2	○		
	A0810H-SDQCR 07	5111999	10	9	100	22,4	6,4	12,5	●	DC.. 07..	38 53 63 69 76
	A0810H-SDQCL 07	5112000	10	9	100	22,4	6,4	12,5	●		
	A1012K-SDQCR 07	5112002	12	11	125	27,5	9	15,5	○		
	A1012K-SDQCL 07	5112003	12	11	125	27,5	9	15,5	○		
	A1216M-SDQCR 07	5112004	16	15	150	39,5	11	19,5	○		
	A1216M-SDQCL 07	5112007	16	15	150	39,5	11	19,5	●		
	E0408F-SDQCR 04	5140213	8	7	80	15	2,6	5,2	○	DC.. 04..	53
	E0408F-SDQCL 04	5140214	8	7	80	15	2,6	5,2	○		

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN	Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page
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	●			
A32S-SDQCR 11	6401571	32	31	250	33,5	22	40	●			
A32S-SDQCL 11	6401570	32	31	250	33,5	22	40	○			
A40T-SDQCR 11	6401610	40	38,5	300	41,5	27	49	○	DC.. 07..		
A40T-SDQCL 11	6401609	40	38,5	300	41,5	27	49	●			
E08K-SDQCR 07	5119322	8	7	125	10	7	12	○			
E08K-SDQCL 07	5119323	8	7	125	10	7	12	●			
E10K-SDQCR 07	5119324	10	9	125	10	7	13	○	DC.. 07..		
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 = Gambo in acciaio con refrigerazione interna
Steel shank with coolant hole

E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike





Ricambi Spare parts SDQCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	Sottoplacchetta Shim	Vite sottoplacchetta Shim screw	Vite di bloccaggio Fixationscrew	Chiave Key
04	8	-	-	A02-15045 6401257	V02-T0500 5136699
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 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]								Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN				
	A0408F-SDUCR 04	5140205	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○	DC.. 04..	53	
	A0408F-SDUCL 04	5140207	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○			
	A0810H-SDUCR 07	5111990	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	○	DC.. 07..	38	
	A0810H-SDUCL 07	5111992	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	○		53	
	A1012K-SDUCR 07	5111993	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●		63	
	A1012K-SDUCL 07	5111994	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	●		69	
	A1216M-SDUCR 07	5111995	16	15	150	40,5	11	4,9	18	○		76	
	A1216M-SDUCL 07	5111996	16	15	150	40,5	11	4,9	18	●			
	E0408F-SDUCR 04	5140208	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○	DC.. 04..	53	
	E0408F-SDUCL 04	5140209	8	7	80	15	3	1,5	5,6	○			

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna Steel shank with coolant hole
 S = Gambo in acciaio Steel shank
 E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
 Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

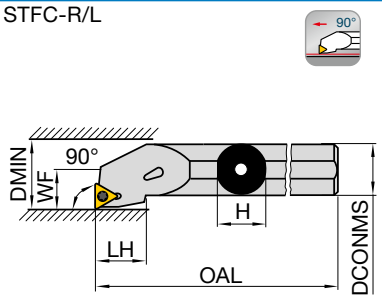

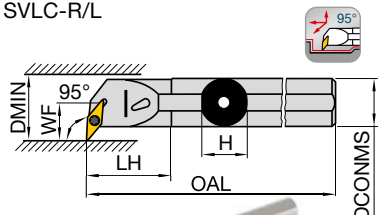

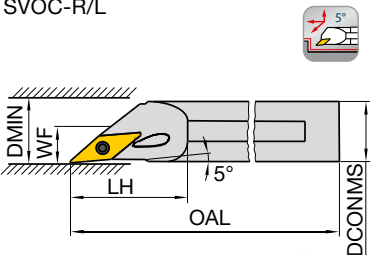

Ricambi Spare parts SDUCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave Key
07	12-20	-	-	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
11	20	-	-	A02-35072 6401258	V02-T1500 6407834
11	25-40	B09-D1131 6401875	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
	A10K-SDUCR 07	5112093	10	9	125	15	7	13,5	○	DC.. 07..	
	A10K-SDUCL 07	5112094	10	9	125	15	7	13,5	○		
	A12K-SDUCR 07	6401364	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
	A12K-SDUCL 07	6401363	12	11,5	125	12,5	9	17	●		
	A12L-SDUCR 07	5112095	12	11	140	20	9	16	○		
	A12L-SDUCL 07	5112096	12	11	140	20	9	16	○		
	A16M-SDUCR 07	6401414	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
	A16M-SDUCL 07	6401413	16	15,5	150	16,5	11	21	●		
	A16Q-SDUCR 07	5112097	16	15	180	25	11	21	○		
	A16Q-SDUCL 07	5112099	16	15	180	25	11	21	○		
	A20Q-SDUCR 07	6401461	20	19	180	20,5	13	25	○		
	A20Q-SDUCL 07	6401459	20	19	180	20,5	13	25	●		
		A20Q-SDUCR 11	6401462	20	19	180	21	13	25	●	DC.. 11..
		A20Q-SDUCL 11	6401460	20	19	180	21	13	25	●	
		A20R-SDUCR 11	5112100	20	19	200	20,5	13	25	●	
		A20R-SDUCL 11	5112101	20	19	200	20,5	13	25	○	
		A25R-SDUCR 11	6401502	25	24	200	26	17	31,5	●	
		A25R-SDUCL 11	6401501	25	24	200	26	17	31,5	●	
		A32S-SDUCR 11	6401573	32	31	250	50	22	40	●	
		A32S-SDUCL 11	6401572	32	31	250	50	22	40	●	
		A40T-SDUCR 11	6401612	40	38,5	300	33	27	49	●	
		A40T-SDUCL 11	6401611	40	38,5	300	33	27	49	○	
		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	○		

38
53
63
69
76

Ricambi Spare parts SDUCR/L		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Dimensione del gambo Shank size	 Sottopiacchetta Shim	 Vite sottopiacchetta Shim screw	 Vite di bloccaggio Fixation screw	 Chiave 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 / 6404759	A02-35096 / 6401260	V05-T1534 / 6407849

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina 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	○	TC.. 16..	
	A16M-STFCL 11	6401415	16	15,5	150	13	11	21	●		
	A20Q-STFCR 11	6401464	20	19	180	13	13	25	●	TC.. 16..	
	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	●	TC.. 11..	
	A32S-STFCL 16	6401574	32	31	250	21	22	40	○		
	A40T-STFCR 16	6401614	40	38,5	300	21	27	49	○	TC.. 16..	
	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	●	TC.. 16..	
	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	○	TC.. 16..	
	S25T-STFCL 16	6407261	25	23	300	21	17	31,5	○		
S32U-STFCR 16	6407291	32	30	350	21	22	40	○	TC.. 16..		
S32U-STFCL 16	6407290	32	30	350	21	22	40	○			
S40V-STFCR 16	6407318	40	37	400	21	27	49	○	TC.. 16..		
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 72
	A08F-SVLCCL 05	5119399	7	80	26	5	-	9,2	●		
	A10H-SVLCR 07	6437515	10	-	100	22	7	12,5	●	VC.. 07..	
	A10H-SVLCCL 07	6426806	10	-	100	22	7	12,5	○		
	A12K-SVLCR 07	6437519	12	-	125	28	9	15,5	○	VC.. 07..	
	A12K-SVLCCL 07	6437518	12	-	125	28	9	15,5	○		
	A16M-SVLCR 07	6437523	16	-	150	36	11	19,5	○	VC.. 07..	
	A16M-SVLCCL 07	6437522	16	-	150	36	11	19,5	○		
	E08F-SVLCR 05	5119400	7	80	26	5	-	9,2	○	VC.. 05..	
	E08F-SVLCCL05	5119401	7	80	26	5	-	9,2	●		
SVOC-R/L  	A08F-SVOCR 05	5119385	8	7	80	15	3	9	○	VC.. 05..	58 72
	A08F-SVOCL 05	5119386	8	7	80	15	3	9	●		
	A10H-SVOCR 07	6437517	10	9	100	-	5,4	11	●	VC.. 07..	
	A10H-SVOCL 07	6437516	10	9	100	-	5,4	11	○		
	A10K-SVOCR 07	5112102	10	9	125	18	1,5	13	○	VC.. 07..	
	A10K-SVOCL 07	5112103	10	9	125	18	1,5	13	●		
	A12K-SVOCR 07	6437521	12	11	125	-	5,4	11	○	VC.. 07..	
	A12K-SVOCL 07	6437520	12	11	125	-	5,4	11	○		
	A12L-SVOCR 07	5112104	12	11	140	18	2	13	○	VC.. 07..	
	A12L-SVOCL 07	5112105	12	11	140	18	2	13	●		
	A16M-SVOCR 11	6437525	16	15	150	16	11	20	●	VC.. 11..	
	A16M-SVOCL 11	6437524	16	15	150	16	11	20	●		
	E08F-SVOCR 05	5119387	8	7	80	15	3	9	○	VC..05..	
	E08F-SVOCL 05	5119388	8	7	80	15	3	9	●		

Ricambi Spare parts STFCR/L			Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del- tagliante Cutting edge length	Inserto Indexable insert	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d				
			Sottopiacchetta Shim	Vite sottopiacchetta Shim screw	Vite di bloccaggio Fixation screw	Chiave Key
11	TC...	12-20	-	-	A02-25059 6401257	V02-T0800 6407831
16	TC...	25-40	B09-T1631 6401850	E09-F5035 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 64013366 oder A12K-STFCR 11
Order example: 1 piece 64013366 or A12K-STFCR 11

Fornitura senza chiave
Delivery without key

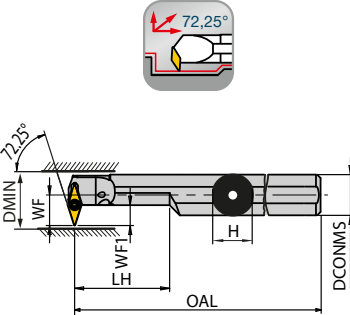

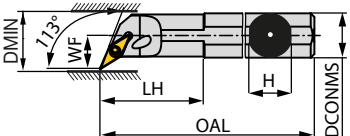

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inseri adatti Suitable inserts	Pagina Page		
			DCONMS	H	OAL	LH	WF				DMIN	
SVQC-R/L 	A16M-SVQCR 11	6401418	16	15,5	150	16,5	11	21	●	VC.. 11..	47 58 71 72 78	
	A16M-SVQCL 11	6401417	16	15,5	150	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	●	VC.. 16..	47 58 71
		A32S-SVQCR 16	6401577	32	31	250	33,5	22	40	○		
		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	○		
		E16R-SVUCR 11	6404806	16	15,5	200	16,5	11	21	●	VC.. 11..	47 58 71 72 78
		E16R-SVUCL 11	6404805	16	15,5	200	16,5	11	21	○		
		E20S-SVUCR 11	6404858	20	19	250	20,5	13	25	●		
		E20S-SVUCL 11	6404857	20	19	250	20,5	13	25	○		
	E25T-SVUCR 11	6404890	25	24	300	25,5	17	31,5	○			
	E25T-SVUCL 11	6404889	25	24	300	25,5	17	31,5	○			

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna Steel shank with coolant hole
S = Gambo in acciaio Steel shank
E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts SV.CR/L			Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del- Cutting edge length	Insero Indexable insert	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d				
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 / 6407831
16	VC...	32-40	B09-V1602 / 6401880	E09-F5035 / 6404759	A02-35096 6401260	V05-T1534 6407849
r = 0,4-0,8	VB...	32	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		
16	VC...	32-40	B09-V1606 / 6401881	E09-F5035 / 6404759		
r = 1,2	VB...	32	B02-V1431 / 6401851	E02-F5035 / 6404746		

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]							Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page	
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	WF1	DMIN				
 	A08F-SVVCR 05	5119402	8	7	80	15	5	3,1	9,7	●	VC..05..	58 72	
	A08F-SVCL 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-SVCL 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-SVCL 07	5112114	10	9	100	28	8	6	13,5	○			
	A12K-SVVCR 07	5112117	12	11	125	28	9	6	15,5	○			
	A12K-SVCL 07	5112118	12	11	125	28	9	6	15,5	●			
	A16M-SVVCR 07	5112119	16	15	150	36	11	6	19,5	○			
	A16M-SVCL 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-SVCL 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-SVCL 07	5120809	10	9	100	32	6	-	13,5	●			
	E12K-SVVCR 07	5120816	12	11	125	40	6	-	15,5	●			
	E12K-SVCL 07	5120815	12	11	125	40	6	-	15,5	●			
	E16M-SVVCR 07	5120824	16	15	150	55	6	-	19,5	●			
	E16M-SVCL 07	5120823	16	15	150	55	6	-	19,5	●			
	 	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	●			

Ricambi Spare parts
SV.CR/L

Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d	Vite di bloccaggio Fixation screw	Chiave 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 6407831

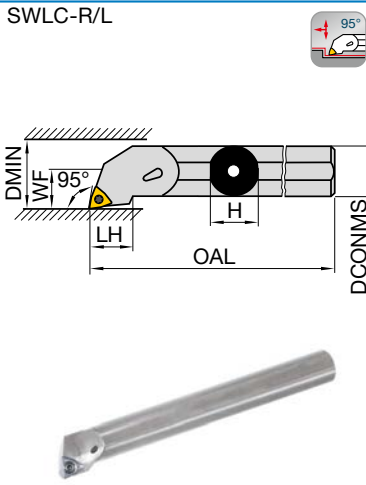
Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5119402 o A08F-SVVCR 05
Order example: 1 piece 5119402 or A08F-SVVCR 05

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

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

Ricambi Spare parts SV.CR/L			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d	Vite di bloccaggio Fixation screw	Chiave 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 6407831

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

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

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna Steel shank with coolant hole
 S = Gambo in acciaio Steel shank
 E = Gambo in metallo duro con testa in acciaio con refrigerazione interna
 Carbide shank with steel head and coolant hole

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d				
06	16-25	-	-	A02-35082 6401259	V02-T1500 6407834
08	32-40	B09-W0831 6401884	E09-F6045 6404760	A02-45102 6401266	V05-T1534 6407849

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 6401422 o A16M-SWLCR 06
 Order example: 1 piece 6401422 or A16M-SWLCR 06

Fornitura senza chiave
 Delivery without key

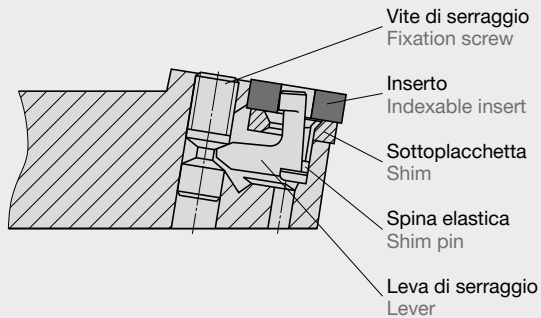
	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Disponibilità Availability	Inserti adatti Suitable inserts	Pagina Page
			DCONMS	H	OAL	LH	WF	DMIN			
<p>S74P</p>	S74P-16R TP11	6407343	16	14	180	14	10,7	20	○	TPMR 11..	46
	S74P-16L TP11	6407342	16	14	180	14	10,7	20	○		
	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 = Gambo in acciaio Steel shank

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Ricambi Spare parts		Codice di ordinazione Ordering Code			
Lunghezza del tagliente Cutting edge length	Diametro del gambo Ø d Shank diameter Ø d				
11	16-20	-	-	33.01.05 6408748	V02-T1000 6407833
16	25-40		33.04.04 6408753	33.01.06 6408749	V02-T2000 6407835

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

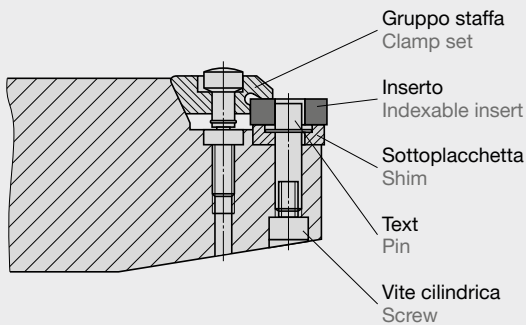


Sistema di serraggio P tramite leva

- Adatto per tutti gli inserti secondo norma DIN 4988
- Pochi pezzi di ricambio, solidali tra loro
- Truciolatura senza ostacoli
- Sbloccaggio ottimale dell'inserto, con facile estrazione dalla sede durante il suo cambio
- Serraggio rapido ed affidabile dell'inserto

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

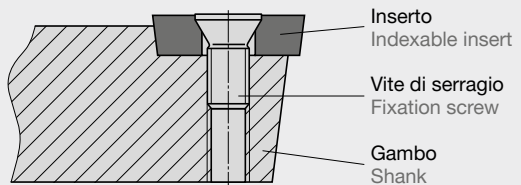


Sistema di serraggio M resp. D tramite cuneo e staffa

- Serraggio rapido ed affidabile grazie al cuneo e alla staffa di serraggio
- Polidirezionalità di taglio con tagliente principale e secondario. Particolarmente adatto per le lavorazioni di copiatura
- Il cuneo di serraggio consente un'ottima truciolatura

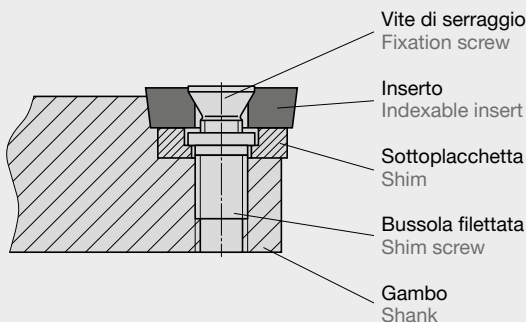
M- or D-wedge clamp system

- 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










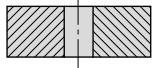
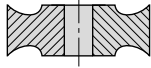
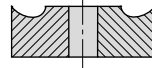
Sistema di serraggio S tramite vite



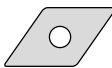


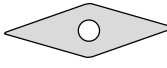


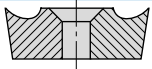
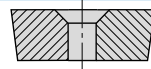
- Fissaggio semplice ed affidabile dell'inserto grazie al triplice effetto della vite sulla sede conica dello stesso
- Nessun ostacolo nella truciolatura
- Max. 3 pezzi di ricambio






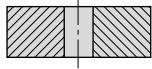
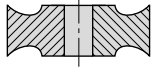
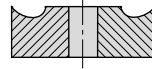


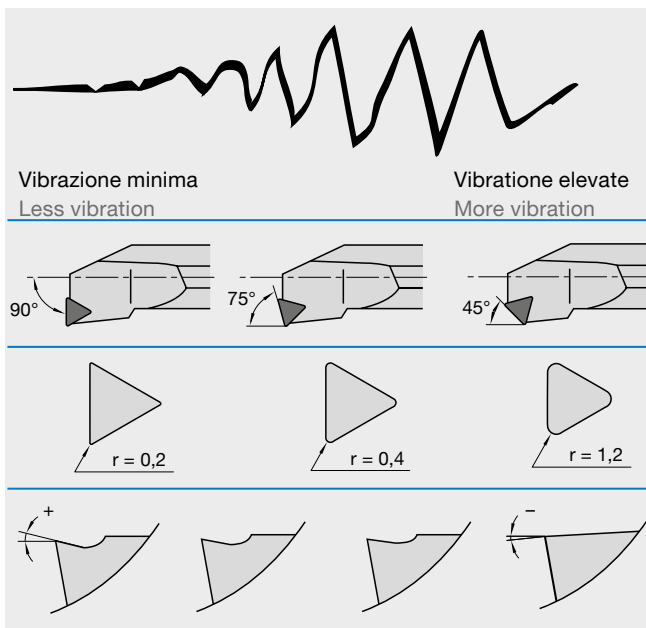
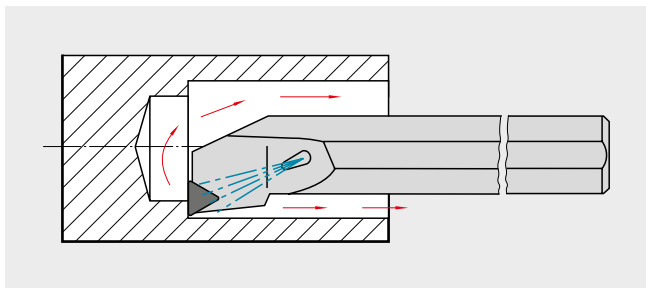
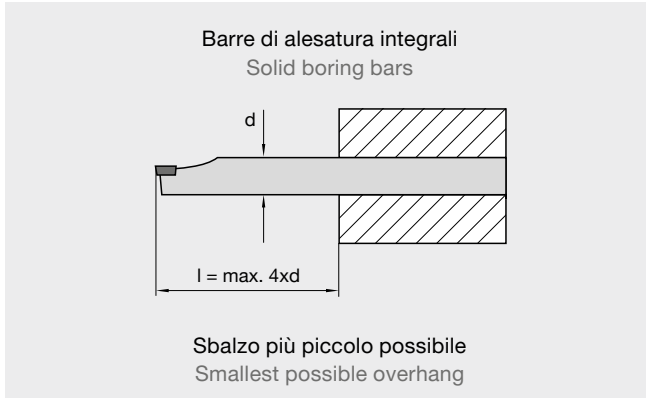
S-screw clamp system

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

Portainseriti P P-Type tool holders 	Tipo di lavorazione Process type	Esterna External	Interna Internal
	Sgrossatura Roughing	molto bene very good	
	Finitura Finishing	bene good	
	Forma di inserto Shape of the indexable insert	   	 
Tipo di inserto Type of the indexable insert	 		

Portainseriti S S-Type tool holders 	Tipo di lavorazione Process type	Esterna External	Interna Internal
	Sgrossatura Roughing	adatto suitable	
	Finitura Finishing	molto bene very good	
	Forma di inserto Shape of the indexable insert	    	 
Tipo di inserto Type of the indexable insert	 		

Portainseriti M M-Type tool holders 	Tipo di lavorazione Process type	Esterna External	Interna Internal
	Sgrossatura Roughing	adatto suitable	
	Finitura Finishing	bene good	
	Forma di inserto Shape of the indexable insert	  	
Tipo di inserto Type of the indexable insert	 		



Consigli generici

- Scegliere il diametro del gambo più grande possibile
- Scegliere uno sbalzo il più piccolo possibile
- Scegliere il tipo di serraggio corretto e stabile per la barra di alesatura
- Lubrorefrigerante o aria compressa possono migliorare la truciolatura e la finitura superficiale, in particolare nei fori profondi o ciechi

General recommendations

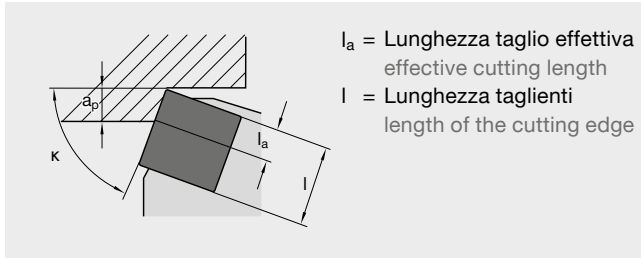
- Use the largest possible shank diameter.
- Use the smallest possible overhang.
- Use the correct, stable clamping method for the boring bar.
- Cooling lubricant (or compressed air) can improve chip transport and the surface quality, particularly with deep bores.

Fattori che giocano un ruolo fondamentale nella scelta delle barre di alesatura per lavorazioni soggette a vibrazioni:

- L'angolo di registrazione dovrebbe avvicinarsi il più possibile a 90° e non essere inferiore a 75°
- Scegliere un raggio piccolo
- Scegliere portainseri positivi (portainseri S) ed inserti positivi
- Le qualità non rivestite hanno di norma angoli taglienti più affilati, ne risultano quindi forze di taglio inferiori

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.



Profondità di passata:

- Determinare la profondità di passata maggiore a_p .
- Determinare l'angolo di registrazione (κ) e la profondità di passata (a_p)
- La lunghezza taglienti minima richiesta (l_a) è rilevabile dalla tabella a sinistra

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.

Angolo di registrazione Angle of approach κ	Profondità di passata a_p [mm] Depth of cut a_p [mm]										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
	Lunghezza taglienti effettiva richiesta (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

Lunghezza taglienti effettiva:

L'angolo di un inserto ha un notevole influsso sulla stabilità del tagliente. Ogni inserto ha una lunghezza tagliente massima effettiva. I valori massimi riportati nella tabella sono adatti ad una lavorazione di precisione nella sgrossatura senza taglio interrotto.

Se la lunghezza taglienti effettiva è inferiore alla profondità di passata, si dovrebbe utilizzare un inserto più grande o ridurre la profondità di passata.

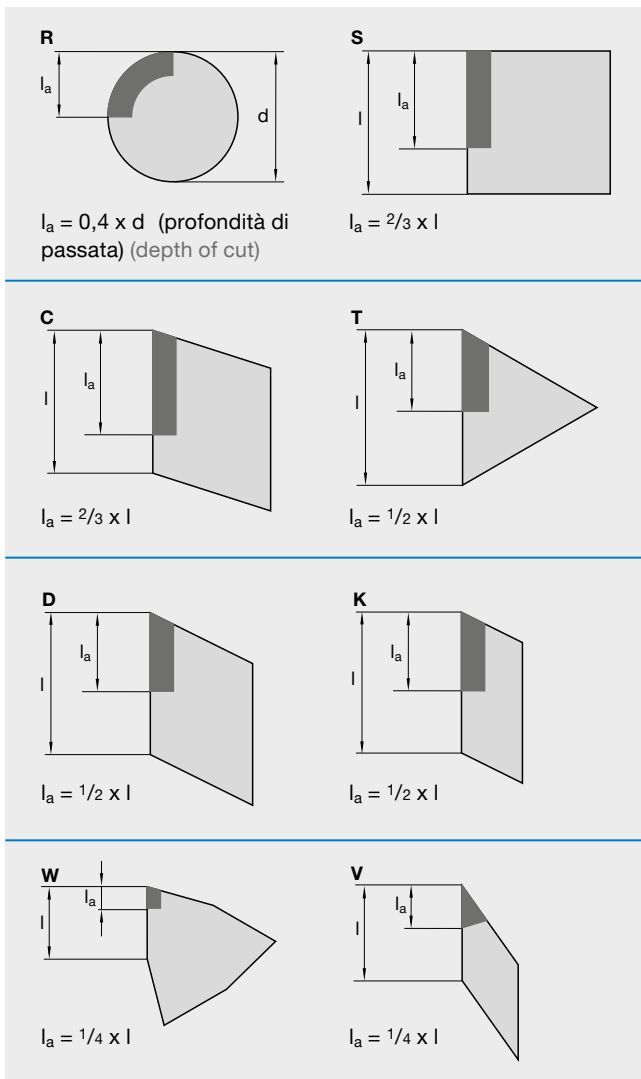
In condizioni sfavorevoli si dovrebbe utilizzare un inserto più grande e più spesso. Nella tornitura contro uno spallamento la profondità di passata può aumentare notevolmente. Per non avere problemi si dovrebbe utilizzare in questo caso un inserto più grande o eseguire un'operazione supplementare di spianatura.

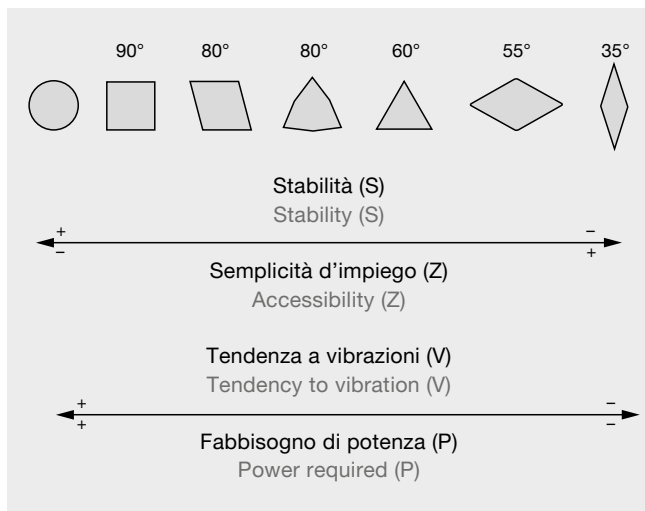
The effective length of the cutting edge

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.





Forma degli inserti

L'illustrazione raffigura le forme di inserti ISO maggiormente utilizzati, da quelli tondi a quelli a 35°.

Le frecce indicano che più aumenta la stabilità del latotagliente (S), più aumenta l'angolo dell'inserto (indicato a sinistra). Per quanto riguarda la semplicità di impiego (Z), gli inserti indicati a destra sono quelli ottimali.

Le frecce indicano che la predisposizione a vibrazioni (V) aumenta a sinistra, mentre il fabbisogno di potenza (P) diminuisce a destra.

Nella tornitura, in caso di copiatura verso l'interno non si può superare l'angolo di copiatura massimo. L'angolo tra il tagliente secondario e la forma del pezzo ottenuta dovrebbe essere almeno 2°.

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°.

Raggio r [mm] Corner radius r [mm]	0,4	0,8	1,2	1,6	2,4
Avanzamento max. consigliato 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

Raggio ed avanzamento

Il raggio dell' inserto è un fattore chiave per:

- Stabilità nella sgrossatura
- Finitura superficiale.

Sgrossatura

- Scegliere il raggio più grande possibile, per garantire la massima stabilità nel tagliente
- Un raggio grande consente avanzamenti maggiori
- In caso di vibrazioni scegliere un raggio il più piccolo possibile

Nella scelta dell'avanzamento per la sgrossatura non si devono superare in nessun caso i valori massimi riportati nella tabella a lato. Come principio vale:

$$f_n \text{ Sgrossatura} = 0,5 \times \text{Raggio}$$

Massimo avanzamento per diversi raggi:

I raggi maggiormente utilizzati nella sgrossatura sono 1,2-1,6 mm

La tabella si basa su una velocità d'avanzamento massima consigliata di 2/3 del raggio

Avanzamenti maggiori sono possibili con:

- Inserti con tagliente stabile ed angolo di almeno 60°
- Inserti utilizzabili su un lato
- Inserti utilizzabili con un angolo di registrazione inferiore a 90°
- Lavorazioni di materiali truciolabili con velocità di taglio medie

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

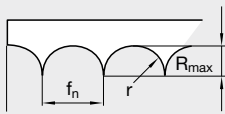
The most frequently used radii for rough machining are between 1.2 - 1.6 mm.

The table is based on the max. recommended feed rate of 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.

Rugosità teorica massima (R_{max})
Theoretical maximum roughness height (R_{max})



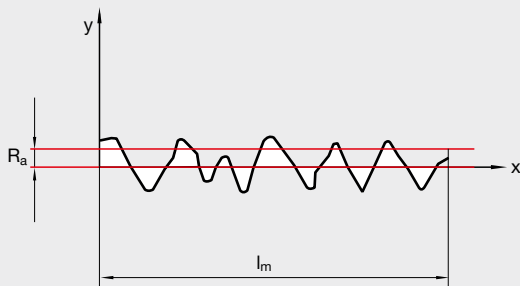
R_{max} = Rugosità
Roughness height
 r = Raggio (mm)
Corner radius (mm)
 f_n = Avanzamento (mm/U)
Feed (mm/revolution)

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

Avanzamento Feed:

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

Valore medio della rugosità (R_a)
Mean roughness figure (R_a)



La finitura superficiale e la precisione nella tolleranza sono influenzate principalmente dall'avanzamento e dal raggio. Altri fattori d'influenza sono la stabilità del serraggio e della macchina.

Consigli generici:

- Si può migliorare la finitura superficiale con velocità di taglio più elevate ed angolo di spoglia positivo
- In caso di vibrazioni scegliere un raggio più piccolo
- Si ottengono finiture superficiali particolarmente buone con qualità di metallo duro non rivestite (taglienti più affilati delle qualità rivestite)

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

General recommendation

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

R _{max}	R _a = CLA = AA		RMS		Valore della rugosità Value for roughness
	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

Procedimento:

Tabella di conversione per i diversi sistemi di misurazione. Non c'è nessun rapporto di calcolo tra la rugosità R_{max} e il valore Ra.

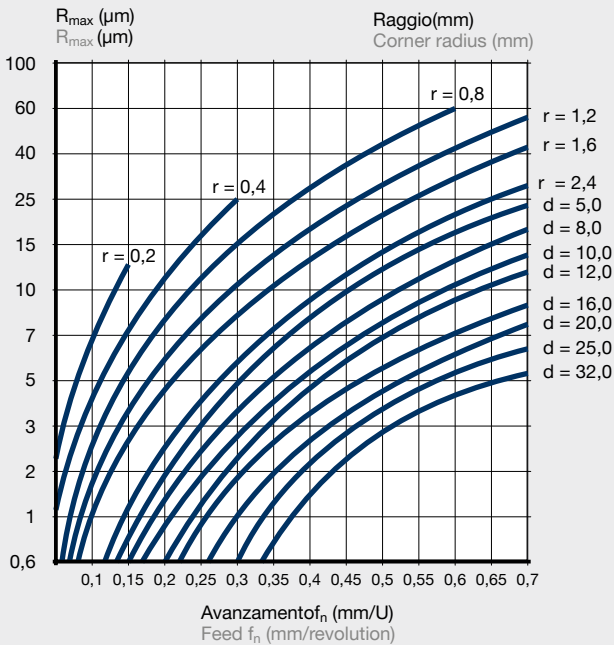
Rilevare dalla tabella a lato il valore R_{max} e dal diagramma sotto-esperto

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.







Il diagramma indica valori teorici R_{max} per determinate combinazioni di avanzamento/raggio.
The diagram shows theoretical R_{max} values for specific feed/corner radius combinations.



Unità di calcolo Units		
Abbreviazione Code	Descrizione Description	Unità Unit
D _m	Diametro di lavorazione Machining diameter	mm
v _c	Velocità di taglio Cutting speed	m/min
n	Numero rotazioni mandrino No. of spindle revolutions	min ⁻¹ r.p.m.
T _c	Tempo di lavoro effettivo (di contatto) Working time	min
Q	Volume di truciolatura Metal removal volume	cm ³ /min
l _m	Lunghezza di lavorazione Working length	mm
P _c	Potenza Net power consumption	kW
k _{c 0,4}	Forza di taglio specifica per spessore truciolo 0.4 mm Specific cutting force for chip thickness of 0.4 mm	N/mm ²
f _n	Avanzamento per giro Feed per revolution	mm/U mm/rev
κ _r	Angolo di registrazione Approach angle	Grad degrees
R _{max}	Rugosità Profile depth	μm
r _ε	Raggio Indexable insert corner radius	mm
a _p	Profondità di taglio Cutting depth	mm

Formule Formulas		
	Velocità di taglio (m/min) Cutting speed (m/min)	$v_c = \frac{D_m \cdot \pi \cdot n}{1000}$
	Numero rotazioni mandrino (min ⁻¹) No. of spindle revolutions r.p.m.	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D_m \cdot \pi}$
	Volume di truciolatura (cm ³ /min) Metal removal volume (cm ³ /min)	$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$
	Potenza (kW) Power consumption (kW)	$P_c = \frac{Q \cdot k_{c 0,4}}{60 \cdot 1000} \left[\frac{0,4}{f_n \cdot \sin \kappa_r} \right]^{0,29}$
	Tempo di lavoro effettivo (min) Working time (min)	$T_c = \frac{l_m}{f_n \cdot n}$
	Rugosità (μm) Profile depth (μm)	$R_{max} = \frac{f_n^2}{r_\epsilon} \cdot 125$

Soluzione Option	Problema Problem											
	Usura massima delle superfici di spoglia Wear of free areas	Usura massima da craterizzazione Extreme crater wear	Formazione del tagliente di riporto Formation of built-up edge	Rotture taglienti Chips in cutting edge	Usura nocciolo Notch sensibility	Rottura inserto Broken indexable insert	Cricche Heat cracks	Deformazione plastica Plastic deformation	Taglio interrotto Interrupted cut	Finitura superficiale del pezzo negativa Poor workpiece surface	Trucioli a spirale Band/snarl chips (not coloured)	Rompitrucolo troppo stretto (blu) Chip shape too narrow (blueing)
Resistenza all'usura T/C wear resistance	↑				↑			↑				
Tenacità T/C roughness				↑		↑	↑		↑			
Velocità di taglio Cutting speed	↓	↓	↑		↓			↓	↑	↑		
Avanzamento Feed	↔	↓	↓					↓	↓	↓	↑	↓
Profondità di taglio Depth of cut					↔				↑		↔	↔
Angolo di spoglia Chip angle		↑	↑	↓		↓			↔			
Geometria del rompitrucolo Chip breaker geometry				↔		↔					↔	↔
Stato del tagliente Condition of cutting edge				↔					↔			
Inserti - Raggio ai vertici Corner radius						↑			↑	↑		
Angolo di registrazione Approach angle				↓								
Stabilità Stability				↑								
Refrigerazione Cooling		↑	↑				↑	↑		↑		
	↑	aumentare increase			↓	diminuire reduce			↔	ottimizzare, controllare optimize		

Gruppo materiali Material group	Materiale Material		Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]					
				LCP15T					
				f = [mm/giro rev]					
				0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25			
									
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C ricotto ≈ 0,15 %C annealed	125	140 – 200	230 – 300	290 – 360			
		ca. 0,45 %C ricotto ≈ 0,45 %C annealed	190	110 – 180	180 – 260	250 – 320			
		ca. 0,45 %C bonificato ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	90 – 180	110 – 180	140 – 210			
		ca. 0,75 %C ricotto ≈ 0,75 %C annealed	270	120 – 180	170 – 240	230 – 300			
		ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	130 – 150	80 – 150	140 – 210			
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	100 – 170	150 – 220	220 – 300			
		bonificato hardened and temp.	275	100 – 150	110 – 180	140 – 210			
		bonificato hardened and temp.	300	100 – 140	100 – 170	130 – 200			
		bonificato hardened and temp.	350	100–140	80 – 150	110 – 180			
	Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	100 – 180	80 – 220	180 – 260			
		temprato e rinvenuto hardened and temp.	325	100 – 160	80 – 140	100 – 170			
	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	100–170	130 – 200	180 – 260			
		martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	240	100 – 140	80 – 150	150 – 210			
	K	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180	100 – 180	170 – 240	250 – 320		
			perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)	260	90 – 120	80 – 150	110 – 180		
Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron		ferritica ferritic	160	100 – 150	110 – 180	140 – 210			
		perlitica perlitic	250	90 – 140	90 – 160	110 – 180			
Ghisa temprata Malleable cast iron		ferritica ferritic	130	90 – 140	120 – 190	150 – 210			
		perlitica perlitic	230	90 – 120	100 – 150	110 – 180			

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel



Lavorazione a secco
Dry machining



Lavorazione a umido
Wet machining







Gruppo materiali Material group	Materiale Material		Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]			
				LCP25T			
				f = [mm/giro rev]			
				0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25	
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C ricotto ≈ 0,15 %C annealed	125	120 – 190	170 – 250	170 – 250	
		ca. 0,45 %C ricotto ≈ 0,45 %C annealed	190	100 – 180	150 – 200	150 – 220	
		ca. 0,45 %C bonificato ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	80 – 150	100 – 170	120 – 200	
		ca. 0,75 %C ricotto ≈ 0,75 %C annealed	270	100 – 170	80 – 140	140 – 200	
		ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	70 – 140	100 – 160	100 – 170	
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	90 – 160	140 – 200	140 – 200	
		bonificato hardened and temp.	275	90 – 140	100 – 160	100 – 180	
		bonificato hardened and temp.	300	85 – 130	100 – 150	100 – 170	
		bonificato hardened and temp.	350	80 – 120	80 – 140	90 – 170	
	Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	90 – 150	80 – 170	130 – 170	
		temprato e rinvenuto hardened and temp.	325	50 – 110	70 – 130	80 – 130	
	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	90 – 140	120 – 180	140 – 180	
		martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	240	85 – 120	80 – 140	100 – 140	
	M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ , temprato austenitic ²⁾ , quenched	180	90 – 110	100 – 130	100 – 130

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic


Lavorazione a secco
Dry machining


Lavorazione a umido
Wet machining

Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]			
			LC240F			
			f = [mm/giro rev]			
			0,4 – 0,8	0,25 – 0,4	0,05 – 0,25	
			 	 	 	
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C ricotto ≈ 0,15 %C annealed	125	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,45 %C ricotto ≈ 0,45 %C annealed	190	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,45 %C bonificato ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,75 %C ricotto ≈ 0,75 %C annealed	270	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	60 – 100	70 – 110	90 – 170
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	60 – 100	70 – 110	90 – 170
		bonificato hardened and temp.	275	70 – 110	70 – 110	90 – 170
			300	60 – 100	70 – 110	90 – 170
			350	55 – 80	70 – 110	90 – 170
Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	80 – 110	70 – 110	90 – 170	
	temprato e rinvenuto hardened and temp.	325	60 – 90	70 – 110	90 – 170	
Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	90 – 130	70 – 110	90 – 170	
	martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	240	70 – 110	70 – 110	90 – 170	
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ , temprato austenitic ²⁾ , quenched	180	70 – 100	90 – 140	110 – 170

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic

 Lavorazione a secco
Dry machining

 Lavorazione a umido
Wet machining

Gruppo materiali Material group	Materiale Material		LCM20T										
			Inserti negativi Negative indexable inserts ISO-P-System						Inserti positivi Positive indexable inserts ISO-S-System				
			Durezza Brinell HB Brinell hardness HB	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata a _p (mm) Recommended a _p (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended f _n (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed v _c (m/min)	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata (ap mm) Recommended a _p (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended f _n (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed v _c (m/min)
M	Ferritico 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 3	0,20 0,30	180 – 230 180 – 230	MM	04 08	1 2	0,15 0,25	180 – 230 180 – 230
	Martensitico 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 3	0,20 0,30	180 – 230 180 – 230	MM	04 08	1 2	0,15 0,25	180 – 230 180 – 230
	Austenitico Austenitic	1.4300, 1.4301, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311	180	MM	08	2 3	0,2 0,3	150 – 200 150 – 200	MM	04 08	1 2	0,15 0,20	150 – 200 150 – 200
	1.4321, 1.4401, 1.4404, 1.4406, 1.4428, 1.4435, 1.4436, 1.4438, 1.4449 1.4571	180	MM	08	2 3	0,2 0,3	150 – 200 150 – 200	MM	04 08	1 2	0,15 0,2	150 – 200 150 – 200	

I valori indicativi dei dati di taglio riportati nella tabella sono consigliati per l'impiego con lubrificante. Nella lavorazione a secco è necessario ridurre la velocità di taglio vc di ca. il 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 %.

Gruppo materiali Material group	Materiale Material		BCM25T										
			Inserti negativi Negative indexable inserts ISO-P-System						Inserti positivi Positive indexable inserts ISO-S-System				
			Durezza Brinell HB Brinell hardness HB	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata ap (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata (ap mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)
M	Ferritica 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						
	Martensitico 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						
Austenitico 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							
			16	4	0,45	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							

I valori indicativi dei dati di taglio riportati nella tabella sono consigliati per l'impiego con lubrificante. Nella lavorazione a secco è necessario ridurre la velocità di taglio vc di ca. il 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 %.

Gruppo materiali Material group	Materiale Material		Durezza Brinell HB Brinell hardness HB	BCM40T									
				Inseriti negativi Negative indexable inserts ISO-P-System					Inseriti positivi Positive indexable inserts ISO-S-System				
				Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata ap (mm) Recommended ap (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended fn (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata (ap mm) Recommended ap (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended fn (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)
M	Ferritica 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
										04	1	0,15	100 - 200
			BMS					100 - 180					
			BMRS	12	4	0,45	100 - 180						
				16	5	0,5	100 - 180						
			MRM				100 - 180						
			E. - BC				80 - 160						
			Martensitico 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
										04	1	0,15	100 - 200
	BMS							100 - 180					
	BMRS			12	4	0,45	100 - 180						
				16	5	0,5	100 - 180						
	MRM						100 - 180						
	E. - BC						80 - 160						
	Austenitico 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
										04	1	0,15	80 - 180
			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
										04	1	0,15	80 - 180
			BMS					90 - 160					
			BMRS	12	4	0,45	80 - 160						
				16	5	0,5	80 - 160						
			MRM				80 - 160						
			E. - BC				70 - 150						

I valori indicativi dei dati di taglio riportati nella tabella sono consigliati per l'impiego con lubrificante. Nella lavorazione a secco è necessario ridurre la velocità di taglio vc di ca. il 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 %.

Gruppo materiali Material group	Materiale Material		LC435D												
			Inserti negativi Negative indexable inserts ISO-P-System						Inserti positivi Positive indexable inserts ISO-S-System						
			Durezza Brinell HB Brinell hardness HB	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata ap (mm) Recommended ap (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended fn (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)	Geometria Geometry	Raggio di spallamento Corner radius	Profondità di passata consigliata ap (mm) Recommended ap (mm)	Avanzamento consigliato fn (mm/giro) Recommended fn (mm/rev)	Velocità di taglio Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)		
M	Ferritica Ferritic	1.4000, 1.4002, 1.4003, 1.4006, 1.4016, 1.4104, 1.4113, 1.4313, 1.4742, 1.4762	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		
			320	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	
					E. - BC	08	3	0,35	140 – 180	E. - BC	08	1	0,20	140 - 180	
						12	4	0,45	140 – 180		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	E. - BC	12	3	0,35	90 - 180					
		08	3	0,35	90 - 180										
		12	3,5	0,4	90 - 180										
	Martensitico Martensitic	1.4006, 1.4014, 1.4021, 1.4024, 1.4027, 1.4028, 1.4031, 1.4034, 1.4057, 1.4122, 1.4724	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		
			E. - BC	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	
					E. - BC	08	3	0,35	110 – 160	E. - BC	08	1	0,20	120 - 180	
						12	4	0,45	100 – 140		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	E. - BC	12	3	0,35	90 - 160			
				08	3	0,35	90 - 160								
				12	3,5	0,4	90 - 160								
			Austenitico Austenitic	1.4300, 1.4301, 1.4303, 1.4305, 1.4306, 1.4308, 1.4310, 1.4311 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	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					
E. - BC	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							
		E. - BC				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	
320	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			
		E. - BC			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						
		E. - BC			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						
04	1,5		0,15	90 - 160											
08	3		0,35	90 - 160											
12	3,5	0,4	90 - 160												

I valori indicativi dei dati di taglio riportati nella tabella sono consigliati per l'impiego con lubrificante. Nella lavorazione a secco è necessario ridurre la velocità di taglio vc di ca. il 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 %.

Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio 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	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180	210 – 300	300 – 450	350 – 500
		perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)	260	140 – 200	170 – 240	190 – 270
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron	ferritica ferritic	160	150 – 210	180 – 260	210 – 300
		perlitica perlitic	250	110 – 160	130 – 190	150 – 200
	Ghisa temprata Malleable cast iron	ferritica ferritic	130	200 – 280	220 – 300	240 – 330
		perlitica perlitic	230	100 – 150	140 – 220	170 – 240




Lavorazione a umido
Wet machining

Valori indicativi dati di taglio LCM45T
Turning data recommendations for LCM45T
Utensile tornatura e foratura Pentatec®
Turning-drilling-tool Pentatec®

Gruppo materiali Material group	Principali categorie di materiali da lavorare e relative lettere Main workpiece material groups and their characteristic letters		Durezza Brinell Brinell hardness HB	Tornire e forare Turning and drilling v_c m/min
	Materiale Material			LCM45T
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca 0,15%C ricotto ≈0,15%C annealed	125	120 - 250
		ca 0,45%C ricotto ≈0,45%C annealed	190	100 - 200
		ca 0,45%C bonificato ≈0,45%C hardened and temp.	250	70 - 180
		ca 0,75%C ricotto ≈0,75%C annealed	270	70 - 180
		ca 0,75%C bonificato ≈0,75%C hardened and temp.	300	50 - 150
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	80 - 200
		bonificato hardened and temp.	275	70 - 180
		bonificato hardened and temp.	300	100 - 185
		bonificato hardened and temp.	350	70 - 150
	Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega High-alloy steel and high-alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	70 - 180
		temprato e rinvenuto hardened and temp.	325	50 - 120
		ferritica / Martensitico ricotto ferritic / martensitic annealed	200	70 - 150
		martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	240	70 - 120
	M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ temprato austenitic ²⁾ , quenched	180

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
²⁾ e austenitico / ferritico

¹⁾ and cast steel
²⁾ and austenitic / ferritic

Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]			
			LC610T			
			f = [mm/giro rev]			
			0,4-0,8	0,25-0,4	0,05-0,25	
						
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ temprato austenitic ²⁾ , quenched			120 – 300	
	K	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180		80 – 250
perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)			180			
Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron		ferritica ferritic	260		70 – 200	
		perlitica perlitic	160			
Ghisa temprata Malleable cast iron		ferritica ferritic	250		80 – 220	
		perlitica perlitic	130			
N	Materie plastiche - alluminio Aluminium wrought alloys	non temprabili unhardenable	230	500 – 2000	600 – 2500	700 – 3000
		temprabili - temprate hardenable, hardened	60	200 – 1000	300 – 1500	400 – 2000
	Leghe per ghise - alluminio Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. non temprabili ca. 12 % Si. unhardenable	100	400 – 800	500 – 1200	600 – 1500
		ca. 12 % Si. temprabili - temprate ca. 12 % Si. hardenable, hardened	75	300 – 600	400 – 900	500 – 1200
		> 12 % Si. non temprabili > 12 % Si. unhardenable	90	200 – 600	300 – 800	400 – 1000
	Rame e leghe di rame (bronzo / ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Lega automatica Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	130	250 – 400	250 – 500	450 – 650
		Ottone, bronzo per getti Brass, Red bronze	110	250 – 600	250 – 800	450 – 1000
		Bronzo, rame privo di piombo e rame elettrolitico Bronze, non leaded copper and electrolytic copper	90 100	150 – 250	180 – 300	200 – 400
	Materiali non metallici Nonmetallic materials	Duroplast, materiali plastici Duroplastics		60 – 70	80 – 100	90 – 120
		Rinforzati con fibre Fibre reinforced plastics				
		Gomma dura Hard rubber				

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic




Lavorazione a umido
Wet machining


Gruppo materiali Material group	Materiale Material		Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]
				LW610 und and LW611
				f = [mm/giro rev]
				0,1-0,4
K	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180	150 – 250
		perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)	260	100 – 150
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron	ferritica ferritic	160	130 – 180
		perlitica perlitic	250	100 – 150
	Ghisa temprata Malleable cast iron	ferritica ferritic	130	120 – 180
		perlitica perlitic	230	100 – 160
N	Materie plastiche - alluminio Aluminium wrought alloys	non temprabili unhardenable	60	400 – 2400
		temprabili - temprate hardenable, hardened	100	160 – 1600
	Leghe per ghise - alluminio Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. non temprabili ca. 12 % Si. unhardenable	75	320 – 1200
		ca. 12 % Si. temprabili - temprate ca. 12 % Si. hardenable, hardened	90	240 – 950
		> 12 % Si. non temprabili > 12 % Si. unhardenable	130	160 – 800
	Rame e leghe di rame (bronzo / ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Lega automatica Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	110	200 – 520
		Ottone, bronzo per getti Brass, Red bronze	90	200 – 800
		Bronzo, rame privo di piombo e rame elettrolitico Bronze, non leaded copper and electroplated copper	100	120 – 320
	Materiali non metallici Nonmetallic materials	Duroplast, materiali plastici Duroplastics		
		Rinforzati con fibre Fibre reinforced plastics		
Gomma dura Hard rubber				

Lavorazione a secco
Dry machining

Lavorazione a umido
Wet machining

Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]	Avanzamento Feed f [mm/giro rev]
			LC415X	
				
P	Acciaio automatico Machining steel	125 - 300	100 - 220	0,01 - 0,15
	Acciaio Steel < 600 N/mm ²	180 - 380	100 - 180	0,01 - 0,20
	Acciaio Steel < 800 N/mm ²	200 - 350	60 - 130	0,01 - 0,15
M	Acciaio inossidabile Stainless steel	180 - 300	60 - 140	0,01 - 0,20
N	Aluminio Aluminium	30 - 130	200 - 800	0,01 - 0,30
	Bronzo, Ottone, Rame Bronze, Brass, Copper	100 - 500	100 - 500	0,01 - 0,30
S	Titanio Titanium	180 - 400 180 - 400	40 - 90 30 - 70	0,01 - 0,15 0,2 - 0,45

Valori indicativi dati di taglio LC415Z e BCS20T
Cutting data recommendations for LC415Z and BCS20T

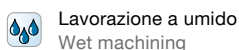
Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]		
			LC415Z / BCS20T		
			f = [mm/giro rev]		
			0,15 - 0,5		
					
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ temprato austenitic ²⁾ , quenched	180	80 - 180	
S	Leghe termoresistenti Heat resistant alloys	A base di Fe Fe-based	ricotto annealed	200	40 - 100
			temprate hardened	280	30 - 70
		A base di Ni o Co Ni- or Co-based	ricotto annealed	250	50 - 85
			temprate hardened	350	20 - 50
			ricavate per fusione cast	320	30 - 50

Valori indicativi dati di taglio BCS10T
Cutting data recommendations for BCS10T

Gruppo materiali Material group	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Velocità di taglio Cutting speed v_c [m/min]	
			BCS10T	
			f = [mm/giro rev]	
			0,2 - 0,45	
S	Leghe termoresistenti Heat resistant alloys	Titanio e leghe titanio Titanium and titanium alloys	150 - 450	30 - 70

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

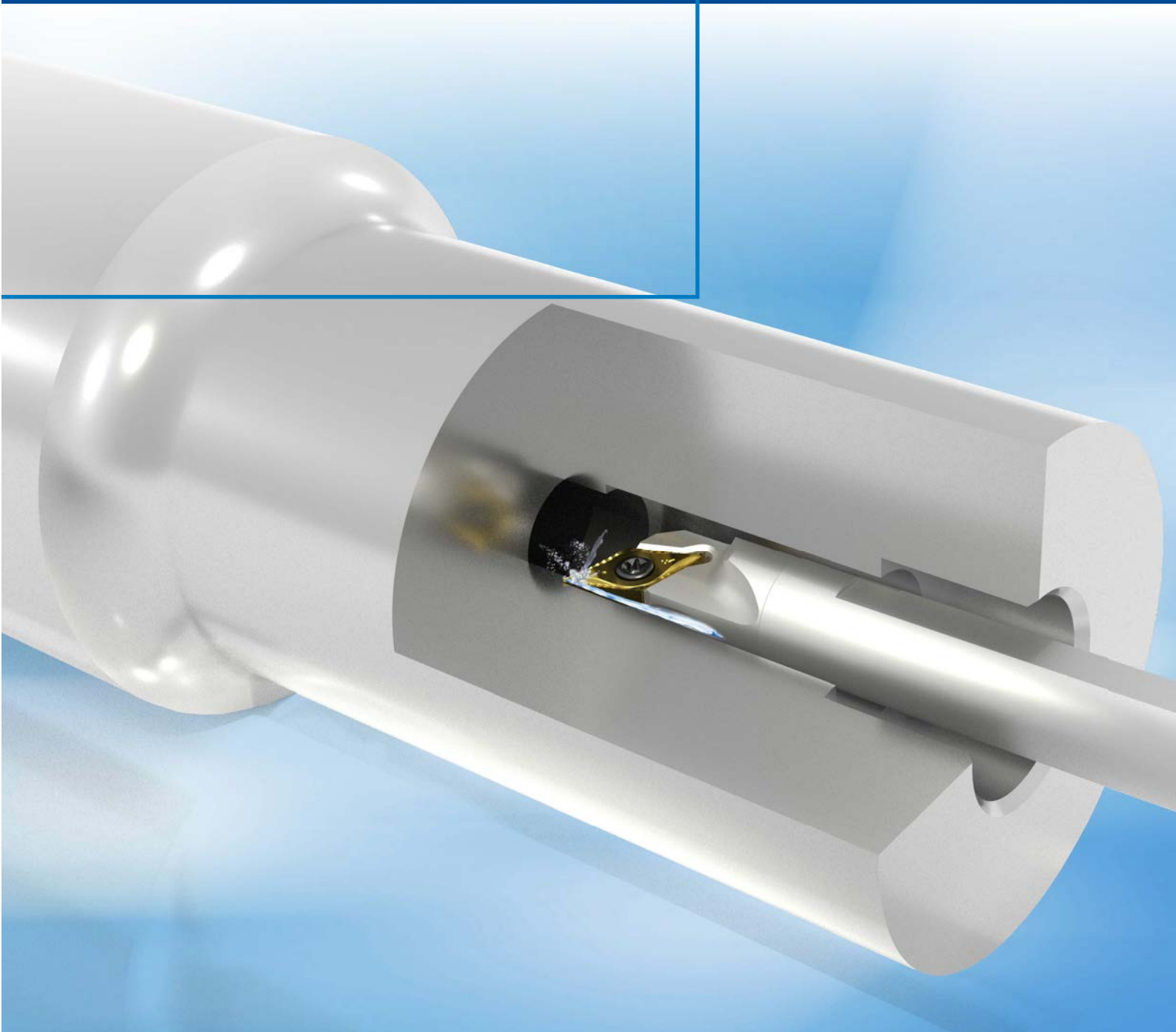
²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic



boehlerit


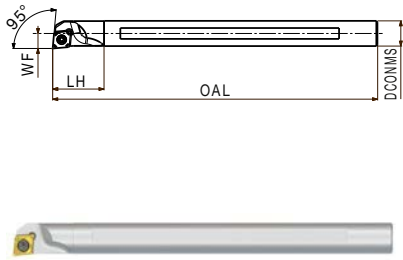
Portainseriti-S
per la lavorazione interna
con refrigerazione interna

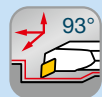
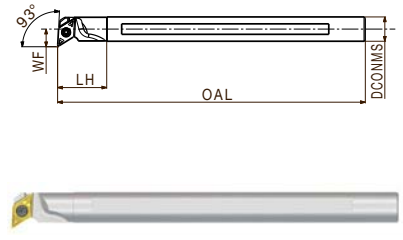
S-Tool holder
for internal machining with coolant


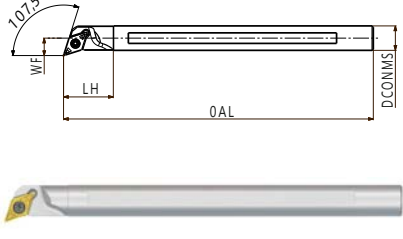


Portainseri S per la lavorazione interna con refrigerazione interna
S-tool holder for internal machining with coolant

www.boehlerit.com

A-SCLCR/L		Codice di ordinazione Item Code	Ident No. Order No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti 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		Codice di ordinazione Item Code	Ident No. Order No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti 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		Codice di ordinazione Item Code	Ident No. Order No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti 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	⊙	

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
 Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5221657 A08H-SCLCL 06-IK Order example: 1 piece 5221657 A08H-SCLCL 06-IK

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

⊙ Disponibile a breve termine
 Available at short notice

A-STFCR/L		Codice di ordinazione Item Code	Ident No. Order No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti 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		Codice di ordinazione Item Code	Ident No. Order No.	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					Disponibilità Availability	Inserti adatti 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	●	
		A25R-SVUBR 16-IK	5221779	25	200	40	17	31	●	VB..1604..
		A25R-SVUBL 16-IK	5221780	25	200	40	17	31	●	
		A16Q-SVUCR 11-IK	5221782	16	180	31	11	20	●	VC..1103..
		A16Q-SVUCL 11-IK	5221783	16	180	31	11	20	●	
		A20R-SVUCR 11-IK	5221784	20	200	36	13	24	●	
		A20R-SVUCL 11-IK	5221785	20	200	36	13	24	●	
		A25R-SVUCR 16-IK	5221786	25	200	40	17	31	●	VC..1604..
		A25R-SVUCL 16-IK	5221787	25	200	40	17	31	●	

A = Gambo in acciaio con refrigerazione interna Steelshank with coolant hole

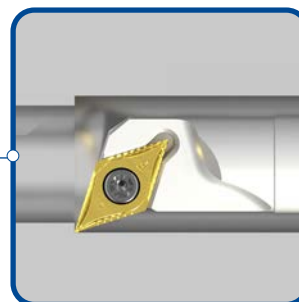
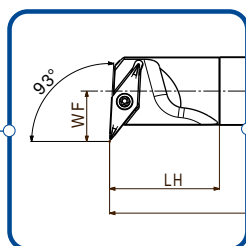
Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5221761 A10K-STFCR 11 IK Order example: 1 piece 5221761 A10K-STFCR 11 IK

Ricambi Spare parts

Inserto Indexable insert	Diametro del gambo $\varnothing d$ Shank diameter length $\varnothing d$	Vite di bloccaggio Fixation screw	Codice di ordinazione 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

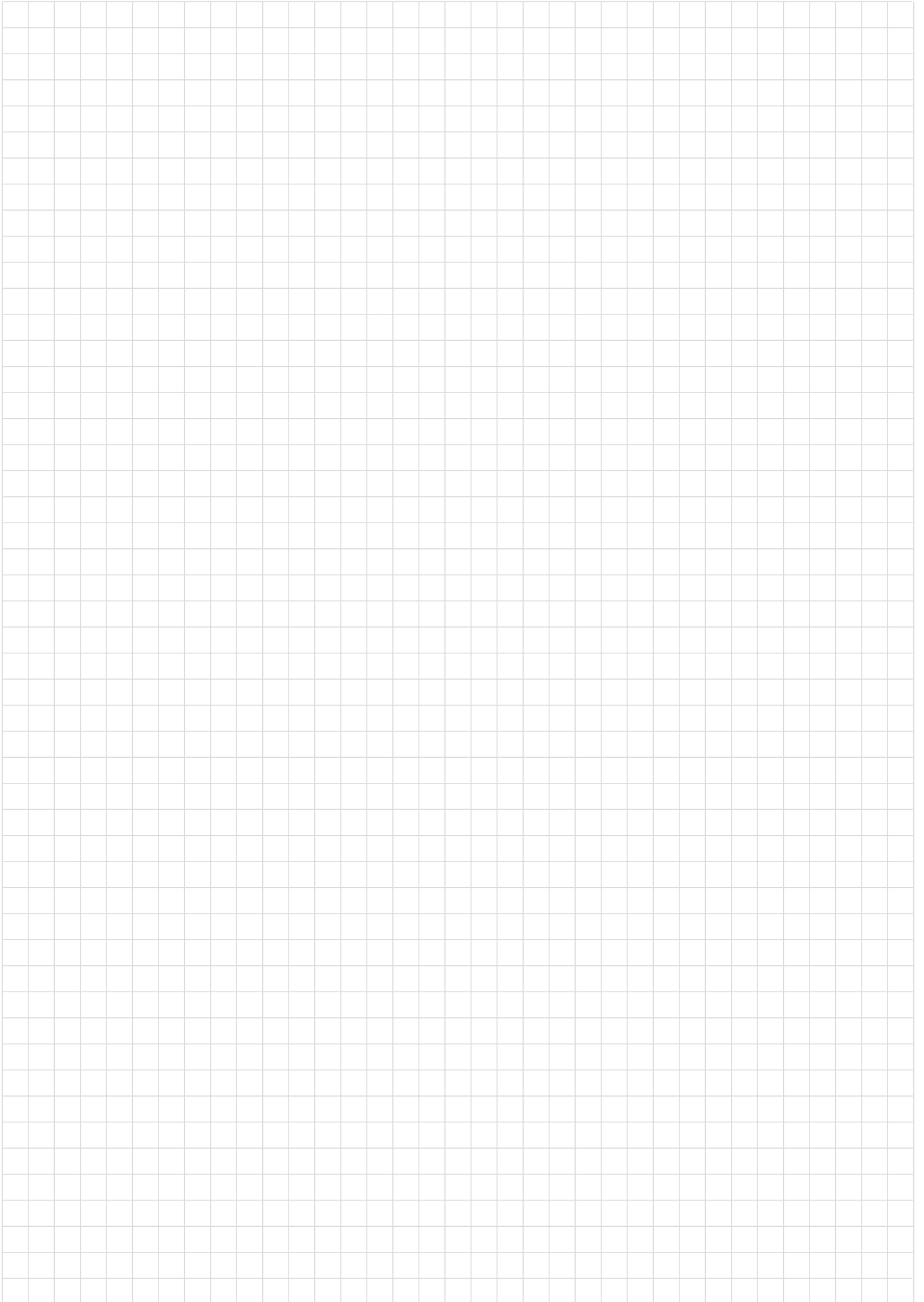
Dimensioni WF ottimizzate per il minimo diametro di preforatura

Optimised WF dimension for the smallest minimum pre-drill diameter



Puoi trovare il corrispondente inserto in questo catalogo a partire da pag.33.

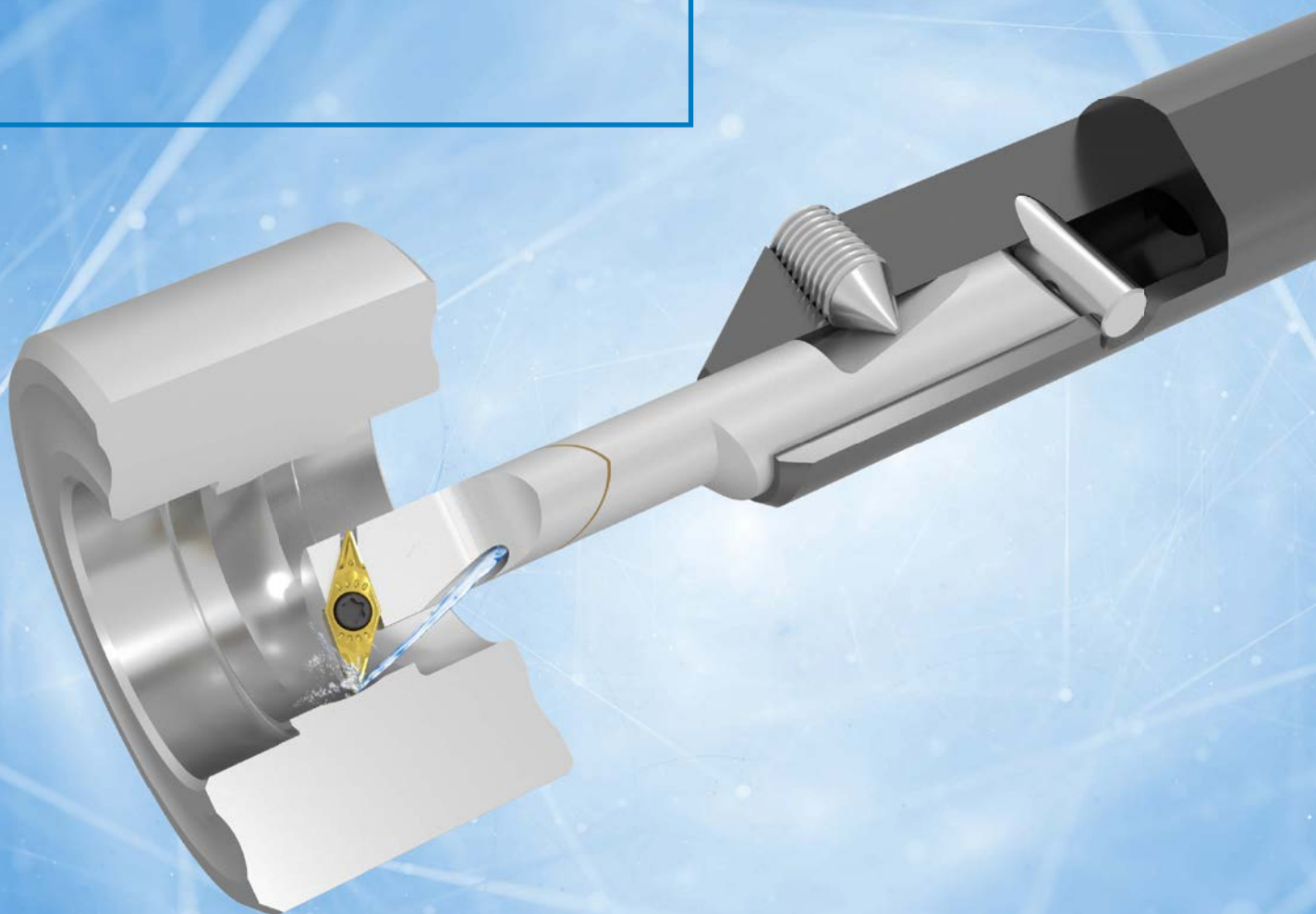
You can find the corresponding indexable inserts in this catalogue starting page 33.


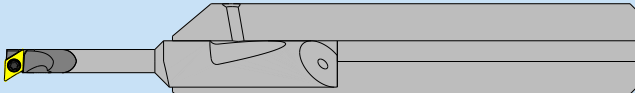
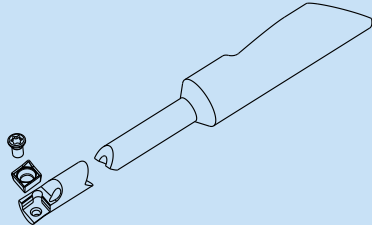
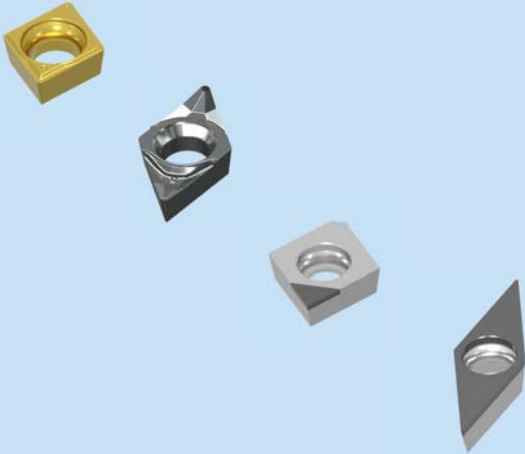


Microtec

Tornitura interna con inserti in metallo duro,
PCD, CVD-D e CBN

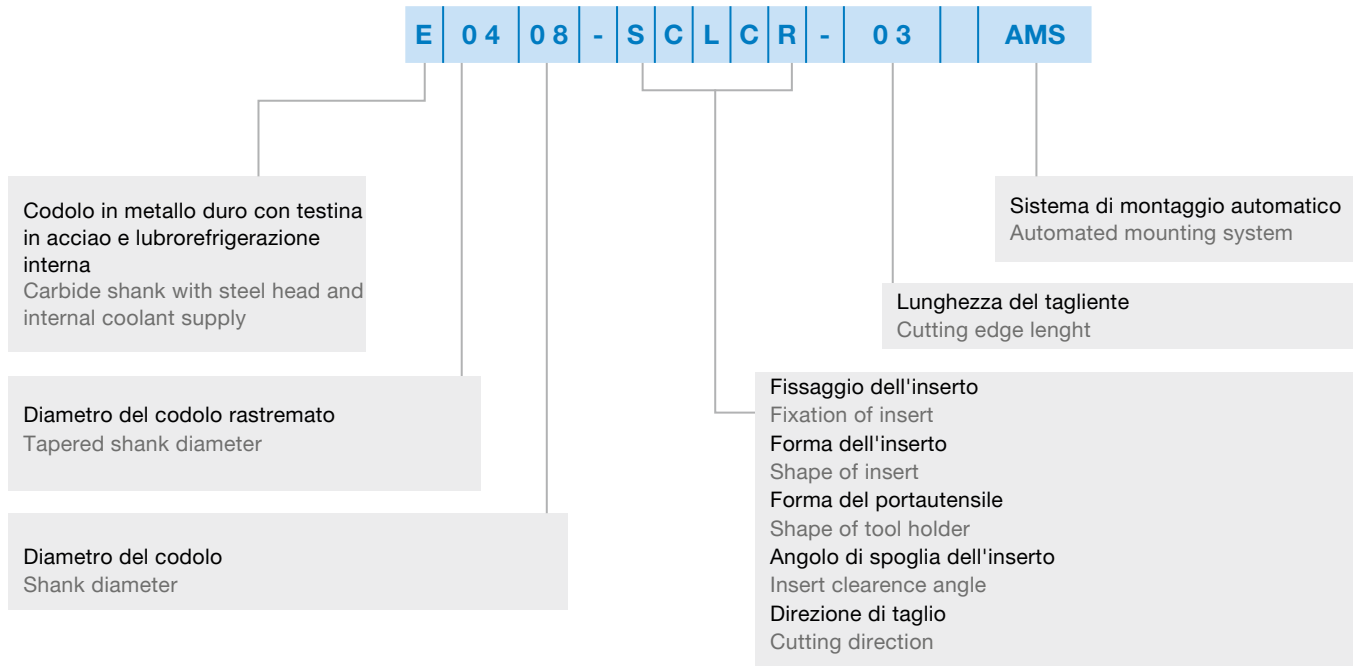
Internal turning with indexable
inserts, made of carbide, PCD, CVD-D and CBN



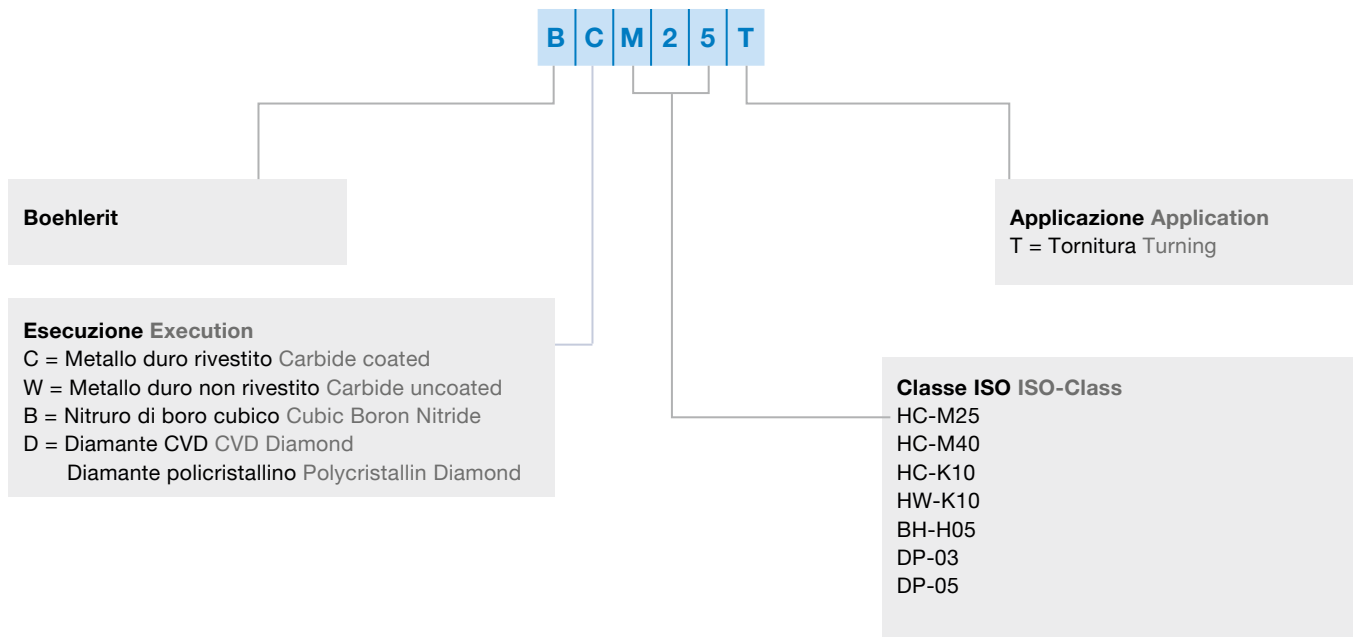
<p>Montaggio fisso dell'attacco base sul lato macchina Fixed mounting of the basic tool holder on the machine side</p> 	<p>Semplice installazione dell'attacco base su montaggio macchina circolare e quadro. Simple installation of the basic tool holder in round and square machine mountings.</p>
<p>Bareno intercambiabile separatamente Boring bar separately exchangeable</p> 	<p>Portautensili S di tipologia AMS possono essere bloccati con precisione nell'attacco base grazie ad uno speciale design della superficie di connessione. La superficie inclinata di bloccaggio garantisce un assemblaggio ottimale ed un montaggio e smontaggio semplice e veloce. S-tool holder type AMS can be locked precisely in the basic holder due to a specially manufactured face shape. The angled clamping surface ensures that the boring bar is positively secured in the basic holder. This ensures quick and easy installation and removal.</p> <p>Grazie allo speciale sistema di bloccaggio, tutti le tipologie di bareni (SCLCR/L, SDUCR/L, SVLCR/L ecc.) sono intercambiabili sull'attacco base ed automaticamente posizionati a centro macchina. Due to the special clamping system, all boring bar types (SCLCR/L, SDUCR/L, SVLCR/L etc.) can be exchanged in the basic holder and automatically set to the center of the machine.</p>
<p>Codolo in metallo duro con testina saldobrasata in acciaio Carbide shank with soldered steel head</p> 	<p>La testina saldobrasata in acciaio sul codolo in metallo duro attutisce le oscillazioni e minimizza le vibrazioni. Questa caratteristica migliora la stabilità del bareno. Inoltre il bareno ha la adduzione interna per garantire la rimozione dei trucioli e migliorare il raffreddamento del tagliente. The soldered steel head on the carbide shank damps oscillations and minimizes vibrations. This boring bar system provides the tool with improved stability. In addition, the boring bar has a coolant supply for efficient chip removal and improved cooling of the cutting edge.</p>
<p>Disponibilità e gamma Availability and portfolio range</p> 	<p>La gamma MICROTEC consiste di un totale di cinque differenti bareni nelle versioni destra e sinistra e tre differenti inserti CCGT, DCGT e VCGT. The Microtec portfolio consists of a total of five different boring bars in left and right-hand versions and three different indexable inserts CCGT, DCGT and VCGT.</p> <p>Per consentire al sistema MICROTEC di essere utilizzato su una vasta gamma di applicazioni sono disponibili differenti materiali da taglio come metallo duro, diamante policristallino (PCD), diamante CVD (CVD-D), e nitruro di boro cubico (CBN). Questo garantisce la applicabilità su una vasta gamma di materiali, inclusi acciaio, acciaio inox, metalli non ferrosi, plastiche e materiali trattati con durezza fino a 68HRC. To enable the Microtec system to be used in a wide range of applications, various cutting materials made from carbide, polycrystalline diamond (PCD), CVD diamond (CVD-D) and cubic boron nitride (CBN) are available. This ensures optimum cutting of a wide range of materials, including steel or stainless materials, non-ferrous metals, plastics and hardened ferrous materials with up to 68 HRC.</p>

Colore di utensili ed inserti può differire dalle illustrazioni
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!


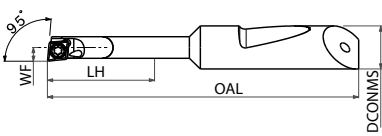

Sistema di denominazione Microtec
Designation system Microtec


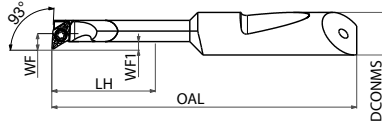




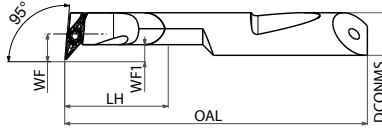

Qualità rivestite materiali, Sistema di denominazione
Designation system Cutting materials



Portainseri-S Tipo AMS
S-tool holder type AMS

	Codice di ordinazione	Ident No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Disponibilità Availability	Utensile adatto Suitable inserts
	Ordering Code									
 	E0408-SLCR 03 AMS	5199716	8	57	26	2,5	-	5	●	CC..03..
	E0408-SCLCL 03 AMS	5199717	8	57	26	2,5	-	5	●	

	Codice di ordinazione	Ident No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Disponibilità Availability	Utensile adatto Suitable inserts
	Ordering Code									
 	E0408-SDUCR 04 AMS	5199718	8	57	26	3	1,5	5,6	●	DC..04..
	E0408-SDUCL 04 AMS	5199719	8	57	26	3	1,5	5,6	●	


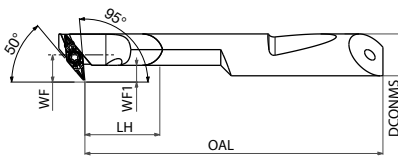

	Codice di ordinazione	Ident No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Disponibilità Availability	Utensile adatto Suitable inserts
	Ordering Code									
 	E0408-SVLCR 05 AMS	5199720	8	57	26	5	3	9,2	●	VC..05..
	E0408-SVLCL 05 AMS	5199721	8	57	26	5	3	9,2	●	


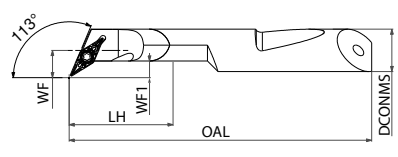

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike



E = Codolo in metallo duro con testina in acciaio e lubrorefrigerazione interna
Carbide shank with steel head and coolant hole
AMS = Sistema di montaggio automatico
Automated mounting system

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5199716 E0408-SLCR 03 AMS
Order example: 1 piece 5199717 E0408-SCLCR 03 AMS

● A breve disponibile shortly available

	Codice di ordinazione	Ident No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Disponibilità	Utensile adatto
	Ordering Code									
 	E0408-SV95CR 05 AMS	5199722	8	57	26	5	3	9,2	●	VC..05..
	E0408-SV95CL 05 AMS	5199726	8	57	26	5	3	9,2	●	

	Codice di ordinazione	Ident No.	DCONMS	OAL	LH	WF	WF1	DMIN	Disponibilità	Utensile adatto
	Ordering Code									
 	E0408-SVXCR 05 AMS	5199728	8	57	26	5	3	9,2	●	VC..05..
	E0408-SVXCL 05 AMS	5199732	8	57	26	5	3	9,2	●	

Ricambi Spare parts			Codice di ordinazione Ordering Code			
E0408-S..						
Lunghezza del tagliente	Inserto	Diametro del gambo Ø d	 Vite di bloccaggio Fixation screw		 Chiave Key	
Cutting edge length	Indexable insert	Shank diameter Ø d				
3,52	CC.. 03.	8	A13-16032	5215803	V04-T0600	6407842
3,52	DC.. 04.	8	A02-15045	5121827	V02-T0500	5136699
5,4	VC.. 05.	8	A02-15045	5121827	V02-T0500	5136699



Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5199722 o E0408-SV95CR 05 AMS
Order example: 1 piece 5199722 or E0408-SV95CR 05 AMS

● A breve disponibile shortly available

Portainseri-S Tipo AMS
Basic tool holder for S-tool holder type AMS

www.boehlerit.com

	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	DCONMS	B	OAL	BD1	CND	Ex	Disponibilità Availability
	HAMS 1608R	5199713	16	14	120	8	6	2,8	●
	HAMS 1608L	5199714	16	14	120	8	6	2,8	●

Ricambi Spare parts HAMS 1608R/L	Codice di ordinazione Ordering Code			
Diametro del codolo Ø d Shank diameter Ø d	 Vite M6x10,3 Screw		 Chiave Key	
	16	M6x10,3	5215805	V01-0030 6407826

Esempio d'ordinazione: 1 pezzo 5199713 HAMS 1608R
Order example: 1 piece 5199713 HAMS 1608R

● A breve disponibile shortly available

	Qualità Grade	Classe ISO ISO-class
	BCM25T	HC-P30 HC-M25
<p>CCGT....-FM</p> <p>medium</p>		

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BCM25T
				IC	L	S	RE	D1	
CCGT 030101	FM	0,02 - 0,06	0,10 - 0,8	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5140563
CCGT 030102	FM	0,05 - 0,13	0,20 - 1,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5140564

	Qualità Grade	Classe ISO ISO-class
	BCM25T	HC-P30 HC-M25
<p>DCGT....-FM</p> <p>medium</p>		

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BCM25T
				IC	L	S	RE	D1	
DCGT 04T002	FM	0,05 - 0,13	0,2 - 1,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5131355

	Qualità Grade	Classe ISO ISO-class
	BCM25T BCM40T	HC-P30 HC-M25 HC-M40 HC-S40
<p>VCGT....-FM</p> <p>medium</p>		

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BCM25T	BCM40T
				IC	L	S	RE	D1		
VCGT 050102	FM	0,07 - 0,13	0,2 - 1,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5120563	5124312

Inserti in metallo duro per lavorazione di materiali non ferrosi
Solid carbide inserts for machining non ferrous materials

www.boehlerit.com

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	LC610T LW610		HC-K10 HW-K10	
CCGT....-P medium				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
CCGT 030101	P	0,01 - 0,15	0,1 - 0,8	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5193881	5140566
CCGT 030102	P	0,01 - 0,15	0,2 - 1,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5193883	5140567

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	LC610T LW610		HC-K10 HW-K10	
DCGT....-P medium				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
DCGT 04T002	P	0,01 - 0,15	0,2 - 1,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5131354	5131353

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	LC610T LW610		HC-K10 HW-K10	
VCGT....-P medium				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					LC610T	LW610
				IC	L	S	RE	D1		
VCGT 050102	P	0,05 - 0,15	0,2 - 1,0	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5120566	5120567

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzo 10 pieces 5193881 o CCGT 030101-P LC610T

● Disponibile a magazzino
 All inserts are available from stock

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BDN03T BDN05T		DP-03 DP-05	
<p>CCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				
			L1 = 1 mm	

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
CCGW 030101	FN	0,01 - 0,06	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5227836	5227842
CCGW 030102	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5227837	5227843

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BDN03T BDN05T		DP-03 DP-05	
<p>DCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				
			L1 = 1,5 mm	

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
DCGW 04T002	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5227839	5227845

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BBH05T		BH-H05	
<p>VCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				
			L1 = 1,5 mm	

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BDN03T	BDN05T
				IC	L	S	RE	D1		
VCGW 050102	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5227841	5227847

Esempio d'ordinazione Order example: 2 pezzi 2 pieces 5193881 o or CCGW 030101-FN BDN03T

*La tabella dettagliata dei materiali è riportata a pagina 14
*Detailed material table can be found on page 14

Ulteriori geometrie di taglio sono disponibili su richiesta!
Other chip former designs available on request!

● Disponibile a magazzino
All inserts are available from stock

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BBH05T		BH-H05	
<p>CCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
CCGW 030101	FN	0,01 - 0,06	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,1	2,0	5227737
CCGW 030102	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,52	3,52	1,4	0,2	2,0	5227738

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BBH05T		BH-H05	
<p>DCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
DCGW 04T002	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	3,52	1,2	0,2	1,7	5227739

	Qualità Grade		Classe ISO ISO-class	
	BBH05T		BH-H05	
<p>VCGW....-FN</p> <p>smooth</p>				

Tipo Type	Geometria Geometry	Avanzamento Feed F [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth APMX max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]					BBH05T
				IC	L	S	RE	D1	
VCGW 050102	FN	0,01 - 0,13	0,1 - 0,5	3,1	5,4	1,59	0,2	1,7	5227740

Esempio d'ordinazione Order example: 2 pezzi 2 pieces 5193881 o or CCGW 030101-FN BBH05T

Ulteriori geometrie di taglio sono disponibili su richiesta!
 Other chip former designs available on request!

● Disponibile a magazzino
 All inserts are available from stock

Descrizione delle qualità, panoramica
Grade overview



Qualità Grade	ISO	Campo d'impiego Application range	Gruppo materiali Material group						Tipo di lavorazione Application					
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Acciaio Steel	Inossidabile Stainless	Ghisa grigia Grey cast iron	Metalli non ferrosi Non-ferrous metals	Resistenti alle alte temperature High temperature materials	Durezza material Hard materials	Tornitura Turning	Fresatura Milling	Foratura Drilling	Filettatura Threading	Esecuzione gole Grooving	Troncatura Parting
BCM25T	HC-M25			■					●					
	HC-P30		■						●					
BCM40T	HC-M40			■					●					
	HC-S40						□		●					
LC610T	HC-K10		□	■	□	■			●					
LW610	HW-K10					■			●					
BBH05T	BH-H05				□		□	■	●					
BDN03T	DP-03					■	□		●					
BDN05T	DP-05					■	□		●					

Applicazione principale
Application peak



Campo generale in base
all'ISO 513
Full range to ISO 513

■ Utilizzo principale
Main application
□ Altro utilizzo
Further applications

● Qualità standard
Standard grade

● **BCM25T (HC-M25, HC-P30)**

Qualità per tornitura a grana grossa con rivestimento AlTiN – PVD per la lavorazione di acciaio al carbonio e acciaio inossidabile austenitico a media ed alta velocità di taglio.

● **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**

Qualità tenace con substrato a grana grossa e rivestimento AlTiN – PVD consigliato per basse velocità di taglio. In Alternativa è possibile utilizzarlo su acciaio e superleghe.

● **LC610T (HC-K10)**

Qualità ideale per la lavorazione di alluminio e metalli non ferrosi. Grazie ad un rivestimento microplus plasma CVD TiAlN è eccellente per la finitura di acciaio inossidabile e ghisa grigia.

● **LW610 (HW-K10)**

Qualità di tornitura con elevate resistenza all'usura per la lavorazione di leghe di alluminio e metalli non ferrosi a media ed elevata velocità di taglio, anche in condizioni di lavoro sfavorevoli.

● **BBH05T (BH-H05)**

Qualità di CBN resistente all'usura e termostabile per la lavorazione di materiali ferrosi ad elevata durezza fino a 68 HRC ed anche materiali a base nickel ad elevata resistenza con leggero taglio interrotto.

● **BDN03T (DP-03)**

Qualità diamante CVD con il 99.9% di contenuto di diamante. E' caratterizzata dalla massima resistenza all'usura combinata con buona tenacità alla frattura. Utilizzabile per lavorazione di tutti i metalli non ferrosi, leghe di alluminio ipereutettiche, plastiche con leganti abrasivi, leghe di metalli preziosi, metallo duro, ceramica, green compacts, CFRP e GFRP.

● **BDN05T (DP-05)**

Qualità di diamante policristallino PCD con eccellente resistenza all'usura e tenacità per la lavorazione di metalli non ferrosi e plastiche con bassa percentuale di legante abrasivo.

● **BCM25T (HC-M25, HC-P30)**

Coarse-grained turning grade with an AlTiN - PVD coating for machining steel materials and austenitic stainless steels in medium to high cutting speed range.

● **BCM40T (HC-M40, HC-S40)**

Tough stainless steel grade with a coarse grain substrate and AlTiN - PVD coating for low cutting speeds. It can also be used as an alternative on steel materials and superalloys.

● **LC610T (HC-K10)**

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

● **LW610 (HW-K10)**

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

● **BBH05T (BH-H05)**

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

● **BDN03T (DP-03)**

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

● **BDN05T (DP-05)**

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

	Materiale Material		Velocità di taglio Cutting speed v_c (m/min)				
			BCM25T	BCM40T	LC610T	LW610	BBH05T
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾		100 - 200		80 - 180		
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾		80 - 180		80 - 160		
	Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾		70 - 150		60 - 140		
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico ferritic	130 - 200	100 - 180	120 - 300		
		martensitico martensitic	130 - 200	100 - 180	120 - 300		
		austenitico austenitic	100 - 180	90 - 160	100 - 240		
K	Ghisa grigia Grey cast iron				80 - 250	100 - 250	
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron				70 - 200	100 - 180	
	Ghisa temprata Malleable cast iron				80 - 220	100 - 180	
N	Materie plastiche - alluminio Aluminium wrought alloys				400 - 3000	160 - 2400	
	Leghe per ghise - alluminio Aluminium cast alloys				400 - 1500	160 - 1200	
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)				200 - 1000	120 - 800	
	Materiali non metallici Nonmetallic materials				90 - 120		
S	Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys			15 - 40			
H	Acciaio temprato Hardened steel						80 - 250
	Acciaio per utensili e acciaio da cementazione High-alloy tool steel and case-hardening steel						80 - 250

¹⁾e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

Lavorazione a umido
Wet machining

I valori indicativi dei dati di taglio riportati nella tabella sono consigliati per l'impiego con lubrorefrigerante. Nella lavorazione a secco è necessario ridurre la velocità di taglio v_c di ca. il 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 %.

Parametri di taglio raccomandati per inserti diamantati
Cutting data recommendations for diamond cutting grades

www.boehlerit.com

Materiale Material	Applicazione Application	Vc (m/min)	ap mm	f mm/U	Qualità rivestite materiali Cutting Material	
					BDN05T	BDN03T
AlSi (>6 % - 12 %)	Sgrossatura	800-3000	0,3-5,0	0,1-0,6	●	-
	Finitura	800-3000	0,05-1,0	0,03-0,2	●	-
AlSi (12 % - 20 %)	Sgrossatura	300-900	0,1-2,5	0,1-0,4	-	●
	Finitura	300-900	0,05-0,8	0,03-0,2	-	●
Bronzo, ottone, rame, leghe di zinco, leghe di magnesio Bronze, brass, copper, zinc alloys, magnesium alloys	Sgrossatura	600-1200	0,5-2,0	0,1-0,4	●	-
	Finitura	700-1500	0,05-0,5	0,05-0,4	●	-
Metalli duri Carbide (<15% Cobalt)	Sgrossatura	20-25	0,1-0,5	0,1-0,3	●	-
	Finitura	20-30	0,05-0,2	0,05-0,2	●	●
Vetro Glas	Sgrossatura	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Finitura	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Ceramica Ceramic	Sgrossatura	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Finitura	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Grafite Graphit	Sgrossatura	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Finitura	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Plastica Plastic	Sgrossatura	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Finitura	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
GFK / CFK GFRP / CFRP	Sgrossatura	80-1000	1,0-5,0	0,1-0,4	●	●
	Finitura	80-1500	0,1-2,0	0,05-0,3	●	●
Compositi di legno Wood composites	Sgrossatura	2000-5000		0,05-1,0	●	●
	Finitura	2000-5000		0,05-1,0	●	●

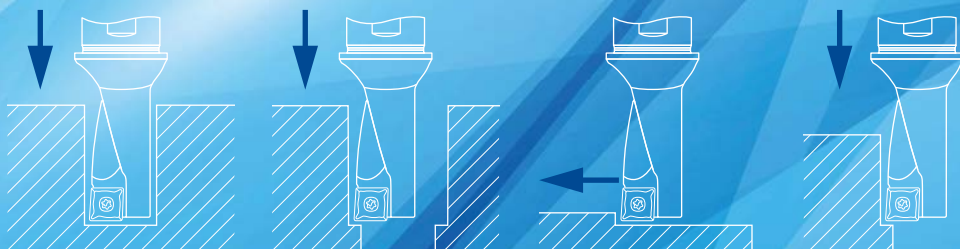
boehlerit

Quattrotec

Utensile tornitura - foratura

Quattrotec

Turning-Drilling-Tool



EASY
SAFE

Hard Facts

Portautensile Tool holder
Ø 10 mm - 25 mm

Sempre in Always in
1,50 x D & 2,25 x D

Dimensione dell'inserto
Insert size
05 - 13 mm

8 Gradi Grades



Easy safe system

Grazie alla particolare struttura della sede dell'inserto e dell'inserto stesso, realizzata secondo il principio Pocka Yoke, è esclusa la possibilità di un montaggio errato dell'inserto.

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.

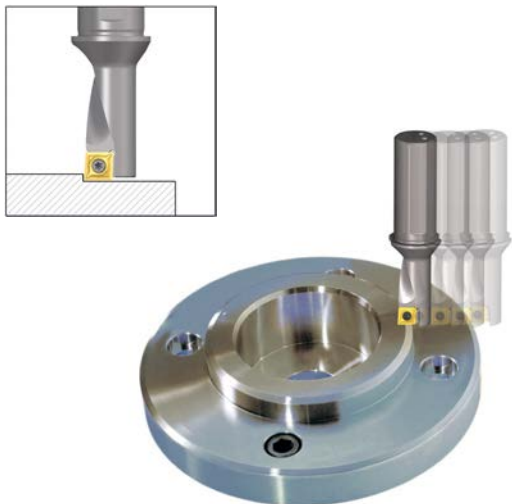
Caratteristiche speciali:

- Utensile multifunzione
- Significativo risparmio di tempo dato che non viene cambiato l'inserto
- Risparmio di posizioni per gli utensili (in particolare nelle operazioni di foratura e alesatura)
- Creazione rapida e semplice di fori ciechi
- È esclusa la possibilità di un montaggio errato dell'inserto (Easy Safe)
- Ampia gamma di materiali da taglio per risultati di lavorazione ottimali
- Tendenza minima alle vibrazioni nonostante l'applicazione a tagliente singolo
- Geometria e gradi ottimizzati per l'applicazione
- Rimozione del truciolo durante la foratura supportata dall'afflusso di refrigerante appositamente progettato
- Utensile ottimizzato per quanto riguarda resistenza alla fatica e stabilità
- Integrazione di caratteristiche progettuali per garantire la sicurezza dei processi, in particolare durante la foratura
- Applicazione esclusiva di viti con teste Torx plus®

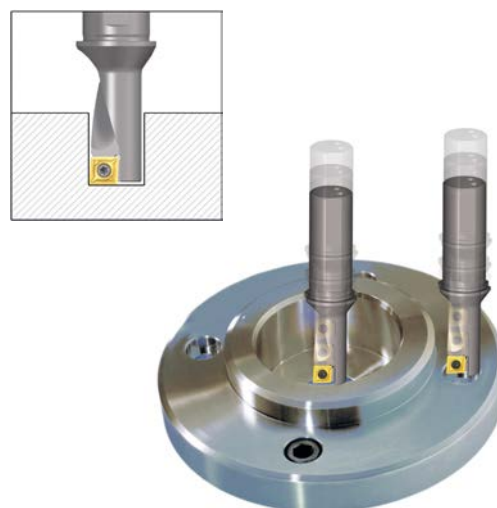
Speciale features:

- 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 Geometrias 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. Tornitura in piano
Face turning



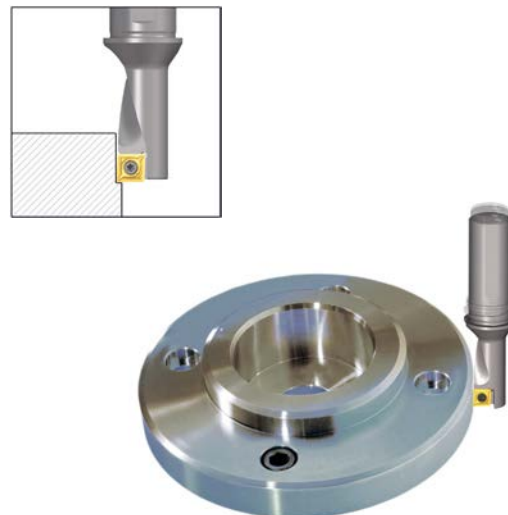
2. Foratura di solidi con base di foratura piana
Drilling into solid with flat drilling base



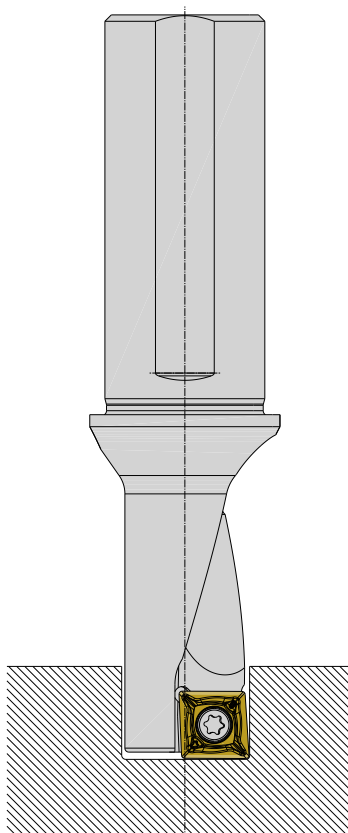
3. Tornitura longitudinale interna
Internal turning



4. Tornitura longitudinale esterna
External turning

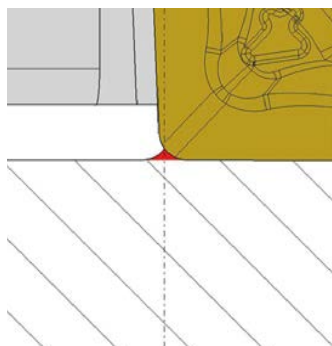


Utensile Tool 2,25D / 1,50D	Dimensioni Dimensions [mm]			
	D	D _{min.}	D _{max.}	Profondità di foratura max. drilling depth
QR/L 10 - 1,50D-05	10	9,8	10,4	15
QR/L 10 - 2,25D-05	10	9,8	10,4	22,5
QR/L 12 - 1,50D-06	12	11,8	12,4	18
QR/L 12 - 2,25D-06	12	11,8	12,4	27
QR/L 16 - 1,50D-08	16	15,8	16,5	24
QR/L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



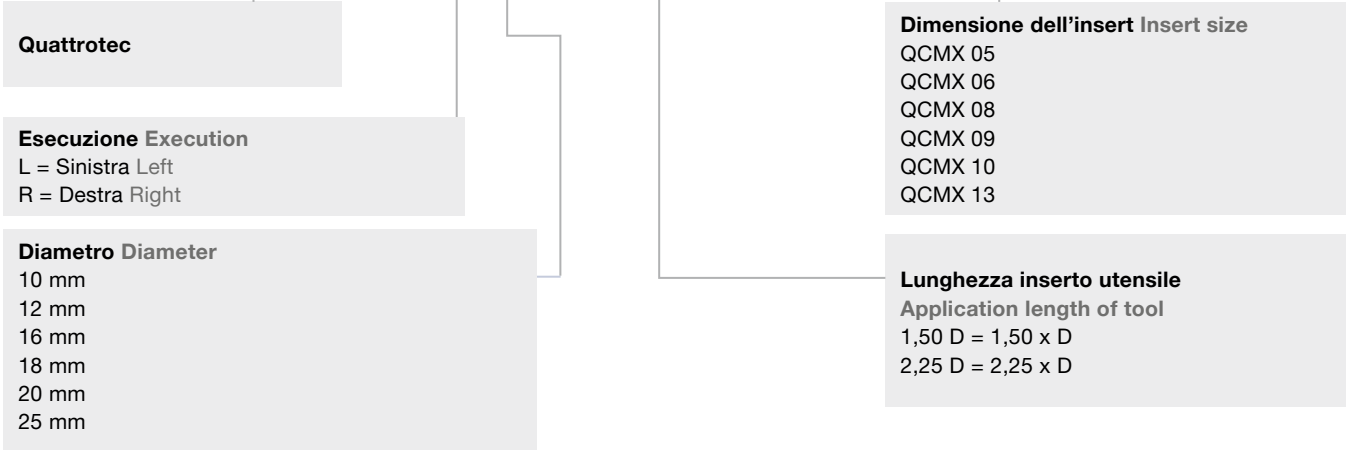
- Il diametro ottimale per la foratura è il diametro nominale stesso
- Profondità di foratura > 1xD: è necessario l'utilizzo di un'emulsione
- Utilizzare unicamente gli utensili 2,25xD (antiretro) con utensili azionati (tensione con pinza portautensile)
- Una foratura affidabile è garantita con i gradi di PVD e con i substrati tenaci: BCP35Q, BCM40Q
- Selezionare l'utensile più grande possibile per aumentare la stabilità
- Se l'utensile è posizionato assialmente sotto il centro (ad es. a causa di un errato allineamento della torretta), non utilizzare il diametro minimo specificato

- 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



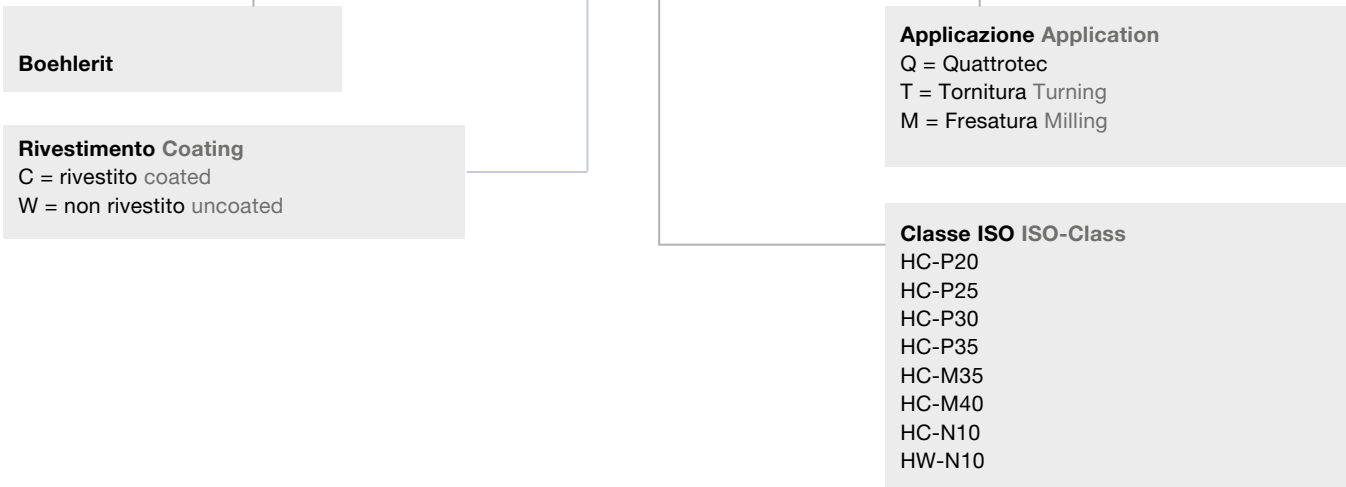
- Quando si effettua la foratura oltre il diametro nominale rimane del materiale di scarto, si vedano i disegni:
ad es.: QL20 - 2,25 diametro di foratura 20,4 mm
- On drilling over the nominal diameter residual material is left over, see drawing:
e.g. QL20 - 2,25 Drilling diameter 20,4 mm

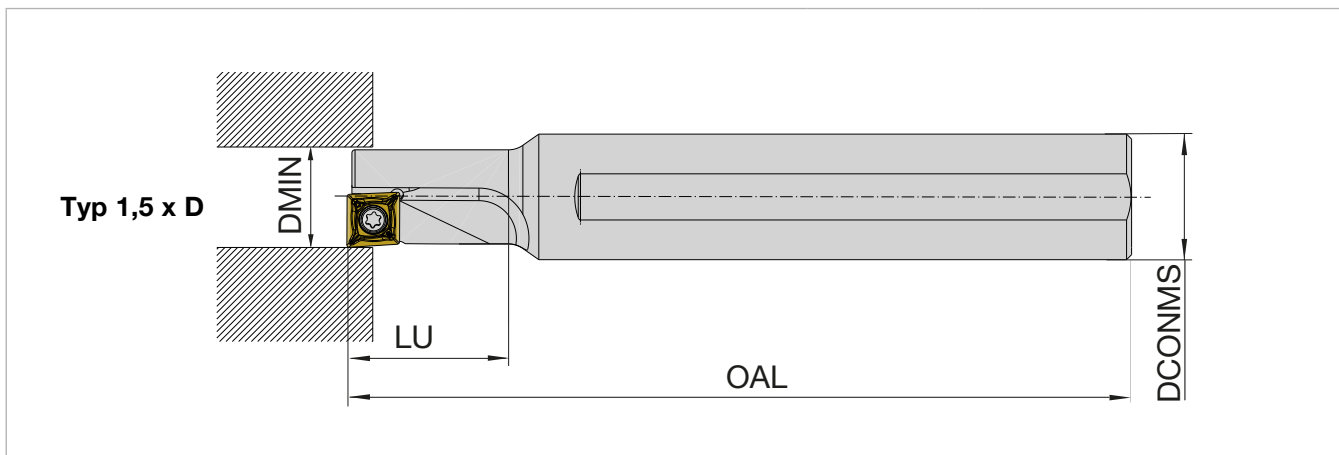
Q **L** **16** - **2,25** **D** - **08**





Sistema di codifica gradi Quattrotec
 Designation system Quattrotec grade

B **C** **P** **25** **Q**

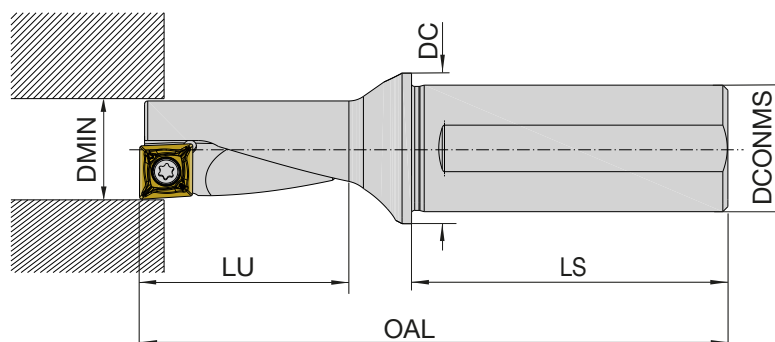




Codice di ordinazione Ordering code	N° id. Ident.-No.	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Inserto Indexable insert
			DMIN	DCONMS	LU	OAL	
QL 10 - 1,50D-05	5146533	○	10	12	15	90	QCMX 05
QR 10 - 1,50D-05	5146534	●	10	12	15	90	
QL 12 - 1,50D-06	5146529	○	12	16	18	100	QCMX 06
QR 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	

Ricambi Spare parts					
Portautensile Quattrotec Tool holder Quattrotec	Vite Screw	N° id. Ident.-No.	 Torx	 Chiave Key	Coppia 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



Codice di ordinazione Ordering code	N° id. Ident.-No.	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Insero 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	

Ricambi Spare parts					
Portautensile Quattrotec Tool holder Quattrotec	Vite Screw	N° id. Ident.-No.	Torx	Chiave Key	Coppia 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

	Tipo Grade		Classe ISO ISO-class	
	BCP20Q BCP25Q BCP30Q BCP35Q		HC-P20 HC-P25 HC-P30 HC-P35	
<p>QCMX....-MP</p> <p>medium</p>				

Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

	Tipo Grade		Classe ISO ISO-class	
	BCM35Q BCM40Q		HC-M35 HC-M40	
<p>QCMX....-MM</p> <p>medium</p>				

Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzo 10 pieces 5149594 o or QCMX 050204-MP BCP20Q

Le illustrazioni degli inserti potrebbero differire per esecuzione e colore dall'articolo a magazzino!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Tutti inserti sono disponibili a magazzino.
All Inserts available from stock.

	Tipo Grade	Classa ISO ISO-class
	BCN10Q BWN10Q	HC-N10 HW-N10
QCGX....-MN medium		

Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento foratura Feed f [mm / U rev]	Avanzamento tornitura Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzo 10 pieces 5160206 o QCGX 050202-MN BCN10Q

Le illustrazioni degli inserti potrebbero differire per esecuzione e colore dall'articolo a magazzino!
Colours and execution of the original indexable inserts, may deviate from the illustration!

Tutti inserti sono disponibili a magazzino.
All Inserts available from stock.

Tipo Grado	ISO	Campo di applicazione Campo de aplicación	Gruppo di materiali Grupos de materiales					Lavorazione Procedimiento de mecanizado				Guida colori per inserto in base al rivestimento Representación del inserto en color según recubrimiento	
			P	M	K	N	S	H	T	M	D		S
		05 15 25 35 45 01 10 20 30 40 50	Acciaio Steel	Inossidabili Stainless	Chiusa grigia Gray cast iron	Metalli non ferrosi Non-ferrous materials	Resistenti al calore High temperature materials	Durezza materiali Hard materials	Tornitura Turning	Fresatura Milling	Foratura Drilling	Filettatura Threading	
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					■			●		●		

Picco massimo dell'applicazione
Uso prioritario

Gamma completa secondo ISO 513
Rango total según ISO 513

■ Applicazione principale
Aplicación principal

□ Altre applicazioni
Otras aplicaciones

● Tipo standard
Grado estándar

Consigli per l'applicazione Recommendations for application

Acciaio

- Per applicazioni dove si effettuano per la maggior parte operazioni di foratura, si consiglia l'uso di un tipo con rivestimento PVD, ossia BCP25Q e BCP35Q.
- I due tipi BCP20Q e BCP30Q con rivestimento CVD mostrano i loro punti di forza nelle operazioni di tornitura longitudinale continua (interna / esterna).
- Le applicazioni instabili o le applicazioni soggette a vibrazioni (!) possono essere migliorate con l'impiego dei tipi inossidabili BCM35Q e BCM40Q nella versione con il tagliente più affilato.

Acciaio inossidabile

- Il tipo BCM40Q garantisce in particolare una lavorazione affidabile dei materiali inossidabili. Questo tipo può essere utilizzato sia per applicazioni soggette frequentemente a cambi (foratura, tornitura longitudinale) che per operazioni di foratura profonda.
- Il tipo BCM35Q viene utilizzato principalmente per lavori di alesatura con valori di taglio aumentati (vc).

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 (vc).

● BCP20Q (HC-P20)

Alternativa più dura e quindi più resistente all'usura rispetto al tipo BCP25Q, con elevata resistenza all'usura abrasiva. Perfettamente adatta a operazioni incentrate sull'alesatura interna, nonché alla tornitura in piano ed esterna, con rapporti di taglio molto stabili. Grazie al rivestimento CVD con Al_2O_3 incluso, è possibile ottenere elevate velocità di taglio.

● BCP25Q (HC-P25)

Tipo universale per la lavorazione di acciaio non legato, a bassa lega, ad alta lega e inossidabile. La combinazione di un substrato universale a grana media e di un moderno rivestimento PVD a grosso spessore garantisce una lavorazione affidabile e una lunga durata per gli acciai a bassa lega.

● BCP30Q (HC-P30)

La combinazione di un substrato leggermente più tenace con un contenuto di Co del 10% e un sottile rivestimento CVD assicura una lunga durata anche in condizioni di lavorazione sfavorevoli. Questo tipo mostra i suoi punti di forza soprattutto nell'alesatura interna, ma anche nella tornitura in piano ed esterna.

● BCP35Q (HC-P35)

Rispetto al tipo BCP30Q ottimizzato per l'usura, il BCP35Q è particolarmente adatto alle lavorazioni instabili e soggette a vibrazioni. Inoltre, questo tipo può essere utilizzato universalmente su tutti gli acciai comuni così come sugli acciai inossidabili (applicazione secondaria), garantendo la sicurezza di processo. Questa variante è consigliata per le applicazioni soggette continuamente a cambi e dove si effettuano per la maggior parte operazioni di foratura.

● BCM35Q (HC-M35)

Il tipo a grana fine con rivestimento PVD resistente all'usura e nella versione con taglienti affilati è ideale per qualsiasi applicazione su acciai inossidabili. Grazie al comportamento di taglio estremamente regolare, questa combinazione di tipi di inserti è anche un'eccellente soluzione alternativa per gli acciai convenzionali (applicazione secondaria).

● BCM40Q (HC-M40)

Substrato tenace a grana media con sottile rivestimento PVD. Universalmente applicabile a praticamente tutti i materiali, in particolare ai materiali inossidabili. Applicazione affidabile anche per la realizzazione di fori profondi su solidi. I principali campi di applicazione sono costituiti da condizioni ambientali instabili oltre che da materiali e applicazioni soggetti continuamente a cambi.

BCN10Q (HC-N10)

Il grado ideale per la lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi. Grazie ad un rivestimento microplus® plasma al CVD TiAlN, è eccellente anche per la finitura di acciai inossidabili e ghisa.

BWN10Q (HW-N10)

Grado di tornitura con elevata resistenza all'usura per leghe in alluminio e altri materiali non ferrosi, a velocità medie ed alte, anche in condizioni di lavorazione non favorevoli.

● 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 Tipo 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.

Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Tornitura e foratura Turning and drilling v _c [m/min]									
		BCP20Q	BCP25Q	BCP30Q	BCP35Q	BCM35Q	BCM40Q	BCN10Q	BWN10Q		
											
P Acciaio da costruzione non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15%C ricotto ≈ 0,15%C annealed	125	150 - 270	130 - 240	120 - 210	90 - 190					
	ca. 0,45%C ricotto ≈ 0,45%C annealed	190	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160					
	ca. 0,45%C bonificato ≈ 0,45%C heat-treated	250	100 - 200	90 - 180	80 - 160	50 - 140					
	ca. 0,75%C ricotto ≈ 0,75%C annealed	270	100 - 190	90 - 170	80 - 150	50 - 130					
	ca. 0,75 %C bonificato ≈ 0,75%C heat-treated	300	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120					
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
		bonificato 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				
	Acciaio ad alta lega e acciaio per utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high-alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	130 - 240	110 - 210	90 - 190	70 - 160				
temprato e rinvenuto hardend and tempered		325	90 - 160	90 - 150	70 - 140	40 - 120					
M Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	110 - 200			110 - 200	100 - 190				
	martensitico bonificato martensitic annealed	240	100 - 160			100 - 160	50 - 140				
	austenitico ²⁾ temprato austenitic ²⁾ , quenched	180	90 - 160			90 - 160	50 - 150				
K Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180	150 - 300		120 - 260						
	perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)	260	100 - 180		80 - 160						
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron	160	120 - 180		90 - 160						
	Ghisa malleabile Malleable cast iron	130	120 - 180		90 - 160						
N Leghe in alluminio lavorate Aluminium wrought alloys	non temprabili unhardenable	60						400 - 3000	400 - 2400		
	temprabili - temprate hardenable, hardened	100						160 - 2000	160 - 1600		
	Fusioni di alluminio Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. non temprabili ca. 12 % Si. unhardenable	75						320 - 1600	320 - 1200	
		ca. 12 % Si. temprabili - temprate ca. 12 % Si. hardenable, hardened	90						240 - 1200	240 - 950	
		> 12 % Si. non temprabili > 12 % Si. unhardenable	130						170 - 1000	160 - 800	
	Rame e leghe (bronzo/ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Lega automatica Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	110						220 - 650	200 - 520	
		Ottone, bronzo Brass, Red bronze	90						230 - 900	200 - 800	
		Bronzo, rame non legato ed elettrolitico Bronze, non leaded copper and electrolytic copper	100						150 - 400	120 - 320	
	Materiali non metallici Nonmetallic materials	Fibre rinforzate in plastica Duroplastics									
		Rinforzati con fibre Fibre reinforced plastics									
	Gomma dura Hard rubber										

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic

³⁾ R_m = resistenza alla trazione in N/mm²
R_m = Tensile strength in N/mm²



Lavorazione con lubrificazione
Wet machining

boehlerit

Pentatec®

Pentatec®

L'utensile per tornire e forare più universale.
Riduzione dei costi su tutti i materiali principali
The most universal turning-drilling-tool
Cost reduction on all main materials



Utensile per tornire e forare Pentatec®	Turning-drilling-tool Pentatec®	
Cinque lavorazioni, un utensile	Five machining operations, one tool	183
Informazioni tecniche	Technical Hints	
Caratteristiche costruttive e vantaggi	Additional features and application possibilities	182
Sistema di denominazione Pentatec®	Designation system Pentatec®	182
Pentatec® utensili	Pentatec® holders	182
Inserti	Indexable inserts	182
Informazioni tecniche	Technical Hints	
Qualità	Grade designation, overview	182
Parametri di taglio per acciaio	Cutting parameters	190
Parametri di taglio consigliati, utensile tornire-forare Pentatec	Cutting data recommendations, turning-drilling-tool Pentatec®	182
Esempi di lavorazione	Machining examples	182

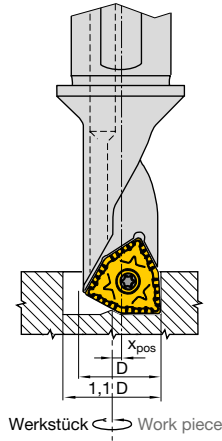


Cinque lavorazioni, un utensile
L'utensile per tornire e forare più universale sostituisce sino a 5 utensili ISO e riduce i tempi di lavorazione sino al 30%, risparmiando sui tempi di cambio utensile e sui giri a vuoto.

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.

Tagliante secondario utilizzabile
Secondary cutting edge can be used

Foratura dal pieno oltre la mezzeria, sfalsamento positivo
Drilling off center, positive offset



X_{pos} : Spostamento dalla mezzeria positivo
 Offset off center, positive

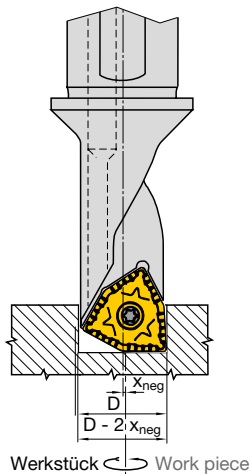
D: Diametro nominale utensile
 Nominal tool diameter

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

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

Utensile Tool	D	Acciaio Steel		Alluminio Aluminium	
		D _{max}	x _{pos}	D _{max}	x _{pos}
2,25D/1,50D					
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

Foratura dal pieno oltre la mezzeria, sfalsamento negativo
Drilling off center, negative offset



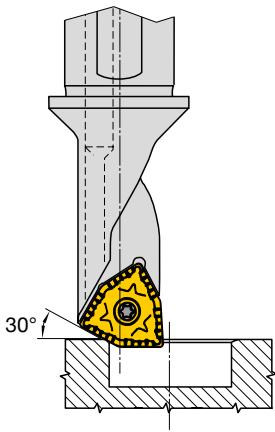
X_{neg} : Spostamento dalla mezzeria negativo
 Offset off center, negative

D: Diametro nominale utensile
 Nominal tool diameter

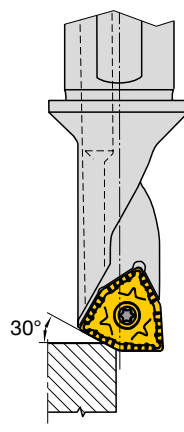
$$X_{neg} = \frac{D_{min} - D}{2}$$

Utensile Tool	D	D _{min}	x _{neg}
2,25D/1,50D			
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

Smussatura interna
Internal chamfering



Smussatura esterna
External chamfering



Svasatura del foro con utensili Pentatec®
Core drilling with Pentatec®-tools

La serie di diametri degli utensili PENTATEC® e' concepita in modo che, con i fori svasati secondo DIN 74, le forme H3, J3 e K3 possono essere prodotte in un solo processo di lavorativone.

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 per:	viti cilindriche secondo DIN 84 e DIN 7984 viti automaschianti secondo DIN 7513 forma B viti rullate secondo DIN 7500 parte 1 forma A	} mit Federring nach DIN 7980
Form J3 per:	viti cilindriche secondo DIN 6912 (testa bassa, guida chiave)	
Form K3 per:	viti cilindriche secondo 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	

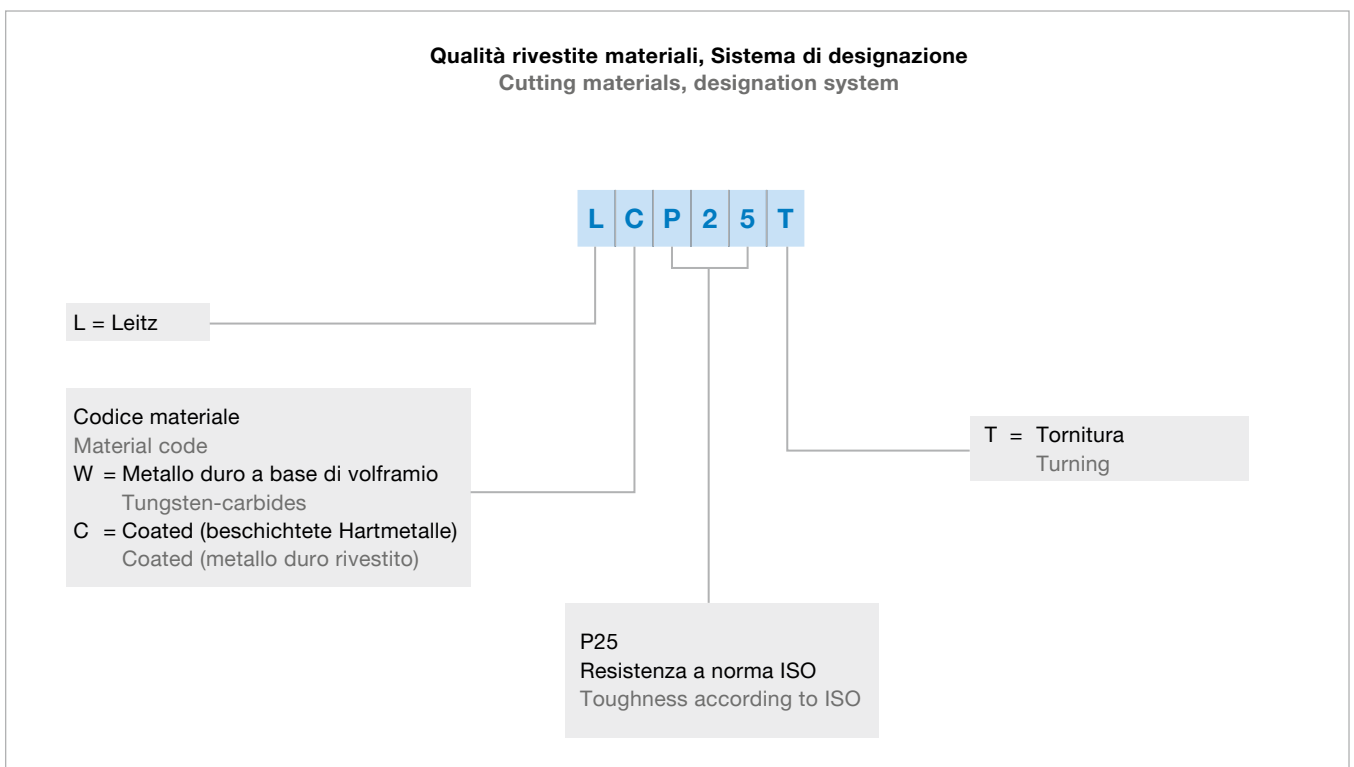
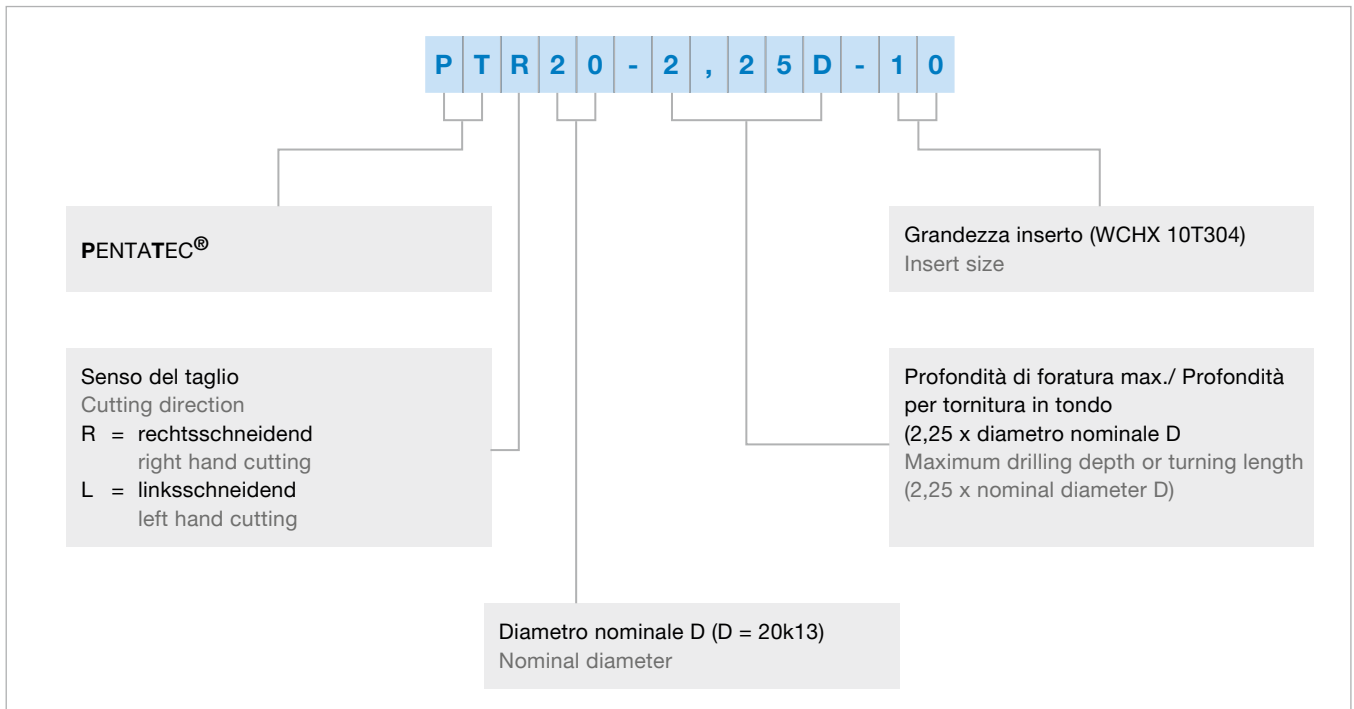
Utensile Tool 2,25D/1,50D	Diametro nominale filetto Thread nominal diameter	D	H13
PTR/L 08 -x,xxD- 04	M 4	8	0/+0,220
PTR/L 10 -x,xxD- 05	M 5	10	0/+0,220
PTR/L 11 -x,xxD- 06	M 6	11	0/+0,270
PTR/L 15 -x,xxD- 07	M 8	15	0/+0,270
PTR/L 18 -x,xxD- 09	M 10	18	0/+0,330
PTR/L 20 -x,xxD- 10	M 12	20	0/+0,330
PTR/L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

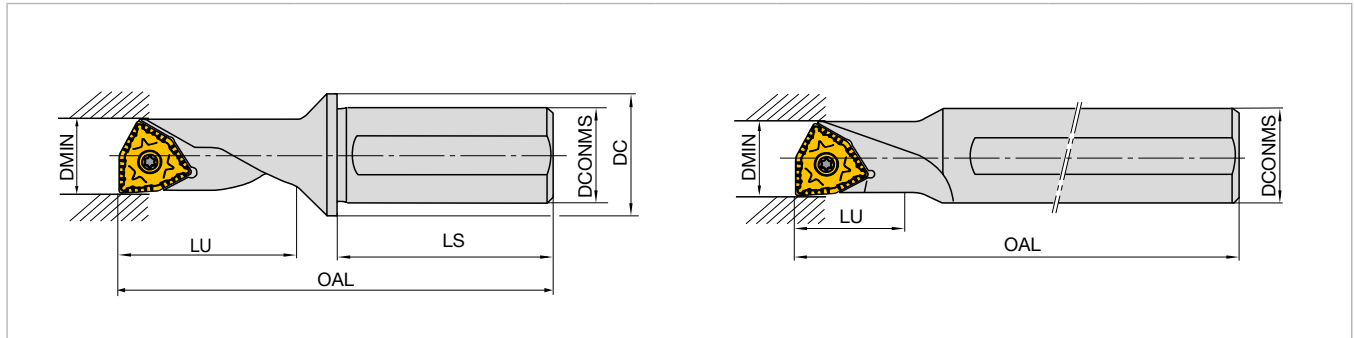
Attacco rigido con ampia superficie di contatto
Large mounting diameter and location face

	Pentatec®		Barra di alesatura ISO ISO-boring bar
	PTR20 -2,25D	PTR20 -1,50D	
D _{min}	20	20	21
d	25/32 ¹⁾	25	16
Queue Shank			
Flangia di appoggio Seating face	Ja Yes	Nein No	Nein No

¹⁾ Diametro della flangia
Diameter on the flange

Vantaggi Pentatec®:
Maggiore stabilità e meno vibrazioni grazie a diametri attacco e superfici di contatto più elevati e superficie di contatto complementare con 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



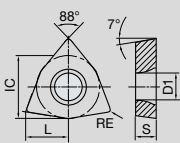
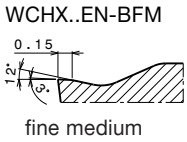



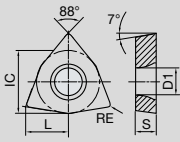
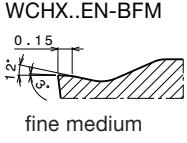

Codice di ordinazione Item code	Ident No. Ordering code	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Inserti adatto Indexable inserts
		DMIN	DCONMS	DC	LS	LU	OAL	
PTR 08 - 2,25D-04	6406400	8	10	12	38	18,0	60,5	WCHX04....
PTL 08 - 2,25D-04	6406384	8	10	12	38	18,0	60,5	
PTR 08 - 1,50D-04	6406399	8	12	-	-	12,0	80	WCHX05....
PTL 08 - 1,50D-04	6406383	8	12	-	-	12,0	80	
PTR 10 - 2,25D-05	6406402	10	12	16	42	22,5	70	WCHX06....
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	WCHX07....
PTR 11 - 2,25D-06	6406404	11	16	20	45	24,75	77	
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	WCHX09....
PTR 15 - 2,25D-07	6406406	15	20	25	50	33,75	93	
PTL 15 - 2,25D-07	6406390	15	20	25	50	33,75	93	
PTR 15 - 1,50D-07	6406405	15	20	-	-	22,5	125	WCHX10....
PTL 15 - 1,50D-07	6406389	15	20	-	-	22,5	125	
PTR 18 - 2,25D-09	6406408	18	25	32	56	40,5	109	WCHX13....
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	WCHX10....
PTR 20 - 2,25D-10	6406410	20	25	32	56	45,0	112	
PTL 20 - 2,25D-10	6406394	20	25	32	56	45,0	112	WCHX13....
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⁾ Diametri per foro di svasatura secondo DIN 74
Diameter for plunge drilling according to DIN 74

Su richiesta offriamo gli utensili Pentatec® in Densimet (metallo pesante antivibrante).
On request we offer Pentatec® tools with vibration damping Densimet (heavy duty metal).

Ricambi Spare parts				
Portainseriti Pentatec® Tool holder Pentatec®	Vite Screw	Chiave Key	Torx	Coppia 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

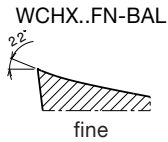
		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LCP25T				HC-P25			
									
Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				LCP25T	
				L	IC	S	RE		
WCHX 040102EN	BFM	0,05 - 0,3	0,2 - 1,0	4,0	6,35	1,59	0,2	5056049	
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	

		Qualità Grade				Classe ISO ISO-class			
		LCM45T				HC-M40 HC-P40			
									
Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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	

Esempio d'ordinazione Order example: 10 Pezzi 10 pieces WCHX 040102FN--BAL LW610

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black

	Qualità Grade	Classe ISO ISO-class
	LCP25T	HC-P25



Tipo Tipo	Geometria Geometry	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi 10 pieces WCHX 040102FN--BAL LW610

Disponibile a magazzino Available on stock / nero black

Informazioni tecniche
Technical hints

Qualità
Grade overview

Qualità Grade	ISO	Campo d'impiego Application range	Gruppo materiali Material group						Tipo di lavorazione Application				Guida colori per inserto in base al rivestimento Color guide for inserts depending on coating	
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S		
LCP25T	HC-P25	05 15 25 35 45	■							●				
	HC-M25	10 20 30 40 50		□						●				
LCM45T	HC-M40	15 25 35 45		■						●				
	HC-P40	20 30 40 50	■							●				
LW610	HW-K10	05 15 25 35 45				■				●				

Applicazione principale
Application peak



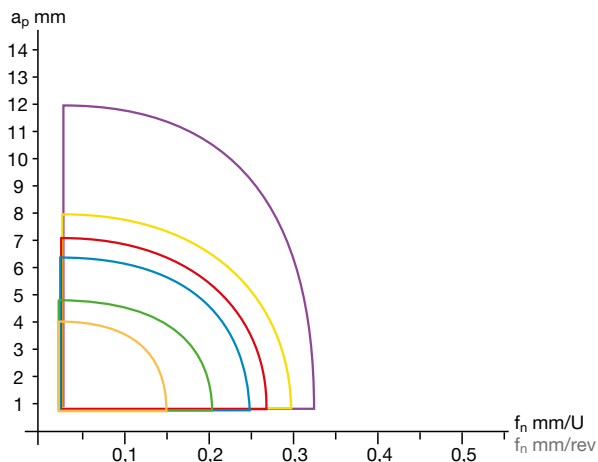
Campo generale in base
all'ISO 513
Full range to ISO 513

■ Utilizzo principale
Main application
□ Altro utilizzo
Further applications

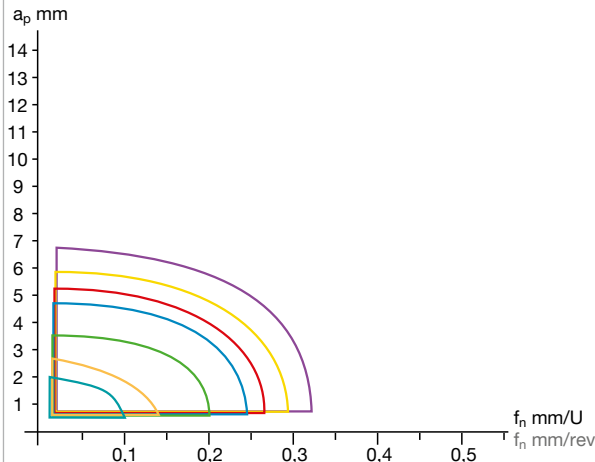
● Qualità standard
Standard grade

- Disponibile a magazzino Available on stock / nero black
- Disponibile a breve termine Available at short notice / nero corsivo black italic
- Su richiesta On demand / grigio corsivo grey italic

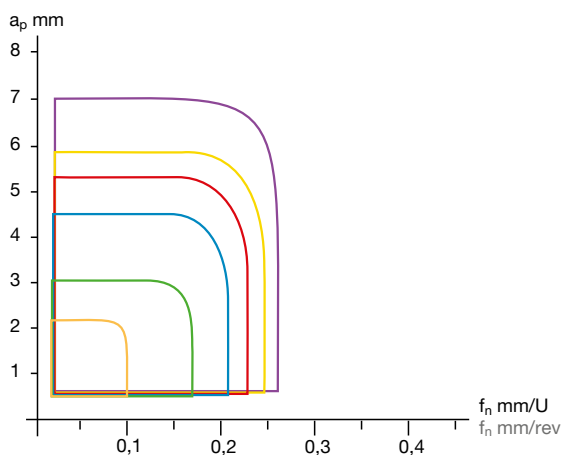
Tornitura assiale 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



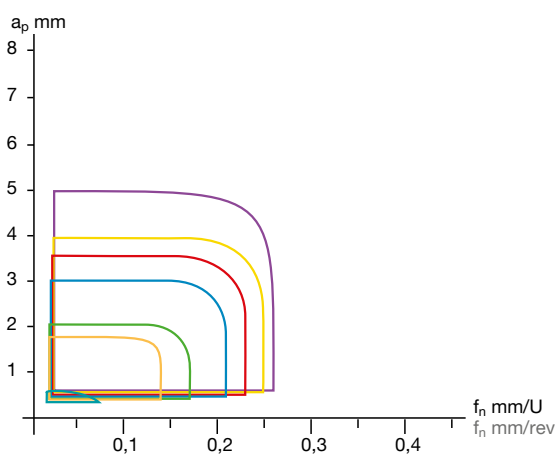
Tornitura assiale 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



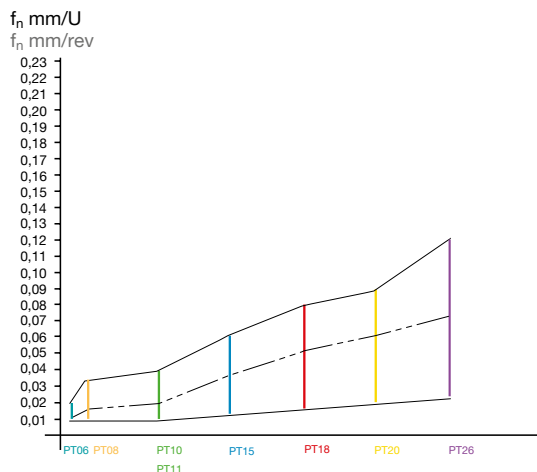
Sfacciatura 1,50D
Face turning 1,50D



Sfacciatura 2,25D
Face turning 2,25D



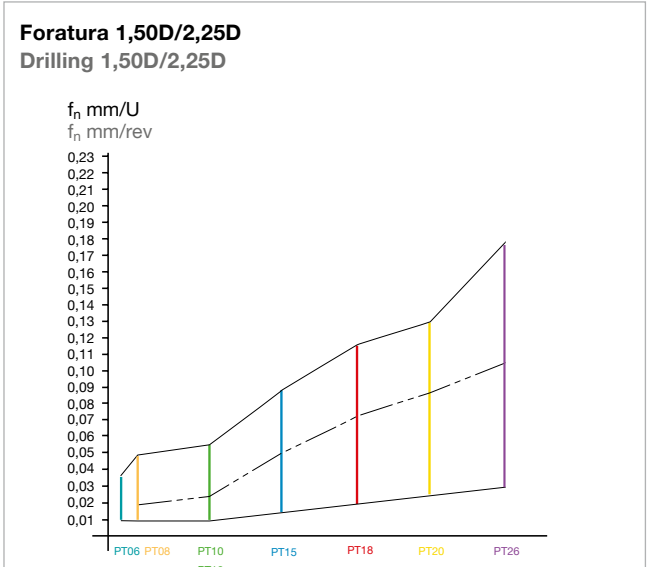
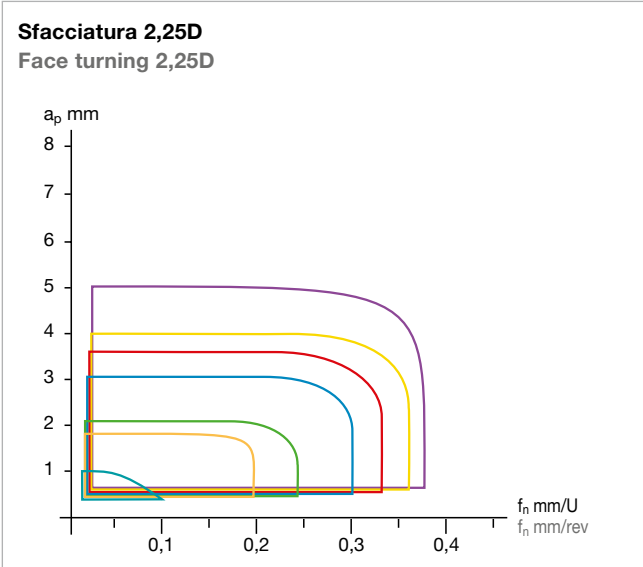
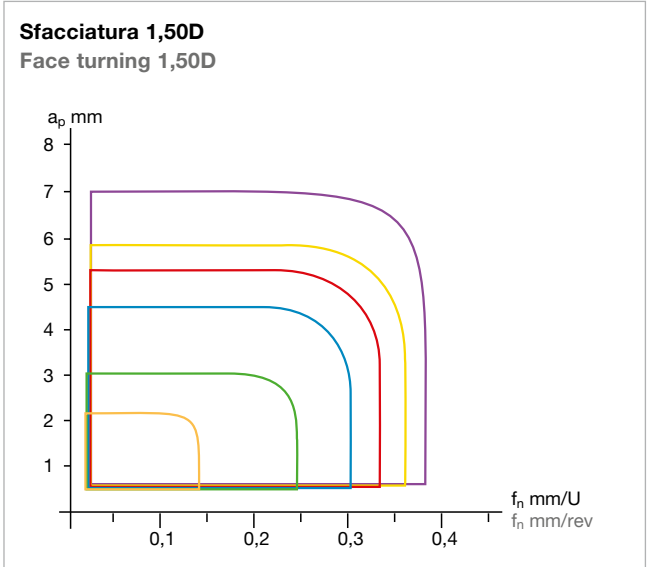
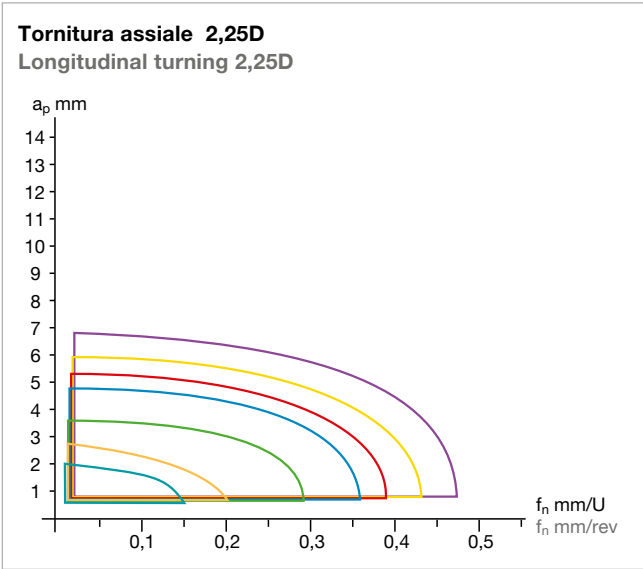
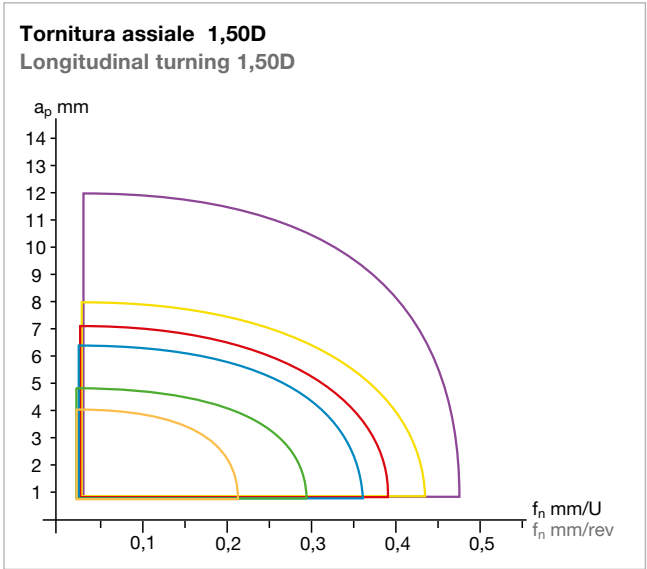
Foratura 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D



- = PT26
- = PT15
- = PT08
- = PT20
- = PT11
- = PT06¹⁾
- = PT18
- = PT10




¹⁾ Per acciaio, acciaio inossidabile e ghisa grigia
 For steel, stainless steel and grey cast iron

Utilizzare gli utensili Pentatec® **sempre con il refrigerante**.
 Use Pentatec® tools **always with coolant**.



- = PT26 = PT15 = PT08
- = PT20 = PT11 = PT06
- = PT18 = PT10

Utilizzare gli utensili Pentatec® **sempre con il refrigerante.**
 Use Pentatec® tools **always with coolant.**

	Materiale Material	Durezza Brinell Brinell hardness HB	Tornitura e foratura Turning and drilling v _c [m/min]		
			LCP25T	LCM45T	LW610
					
P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C ricotto annealed	125	170 – 300	120 – 250
		ca. 0,45 %C ricotto annealed	190	150 – 255	100 – 200
		ca. 0,45 %C bonificato hardened and temp.	250	100 – 200	70 – 180
		ca. 0,75 %C ricotto annealed	270	110 – 185	70 – 180
		ca. 0,75 %C bonificato hardened and temp.	300	90 – 160	50 – 150
	Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	ricotto annealed	180	120 – 240	80 – 200
		bonificato hardened and temp.	275	100 – 210	70 – 180
			300	100 – 185	100 – 185
			350	90 – 145	70 – 150
	Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	ricotto annealed	200	130 – 215	70 – 180
temprato e rinvenuto hardened and temp.		325	80 – 140	50 – 120	
Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	110 – 200	70 – 150	
	martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	240	100 – 160	70 – 120	
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitico ²⁾ temprato austenitic ²⁾ , quenched	180	90 – 160	50 – 150
K	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180		150 – 250
		perlitica (Martensitico) perlitic (martensitic)	260		100 – 150
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron	ferritica ferritic	160		130 – 80
		perlitica perlitic	250		100 – 150
	Ghisa temprata Malleable cast iron	ferritica ferritic	130		120 – 180
perlitica perlitic		230		100 – 160	
N	Materie plastiche - alluminio Aluminium wrought alloys	non temprabili unhardenable	60		400 – 2400
		temprabili - temprate hardenable, hardened	100		160 – 1600
	Leghe per ghise - alluminio Aluminium cast alloys	ca. 12 % Si. non temprabili ca. 12 % Si. unhardenable	75		320 – 1200
		ca. 12 % Si. temprabili - temprate ca. 12 % Si. hardenable, hardened	90		240 – 950
		> 12 % Si. non temprabili > 12 % Si. unhardenable	130		160 – 800
	Rame e leghe di rame (bronzo/ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Lega automatica Pb > 1 % Free cutting alloys Pb > 1 %	110		200 – 520
		Ottone, bronzo per getti Brass, Red bronze	90		200 – 800
		Bronzo, rame privo di piombo e rame elettrolitico Bronze, non leaded copper and electrolytic copper	100		120 – 320
	Materiali non metallici Nonmetallic materials	Duroplast, materiali plastici Duroplastics			
Rinforzati con fibre Fibre reinforced plastics					
Gomma dura Hard rubber					
S	Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	Fe-Basis ricotto annealed	200		
		Fe-based temprate hardened	280		
		Ni- oder ricotto annealed	250		
		Co-Basis ausgehärtet hardened	350		
		Ni- or Co-based gegossen cast	320		
	Leghe al titanio Titanium alloys	Titanio puro Pure titanium	400 ³⁾		
		Leghe Alpha e Beta, temprate Alpha- and Beta-alloys hardened	1050 ³⁾		

¹⁾ e ghisa sferoidale e lamellare
and cast steel

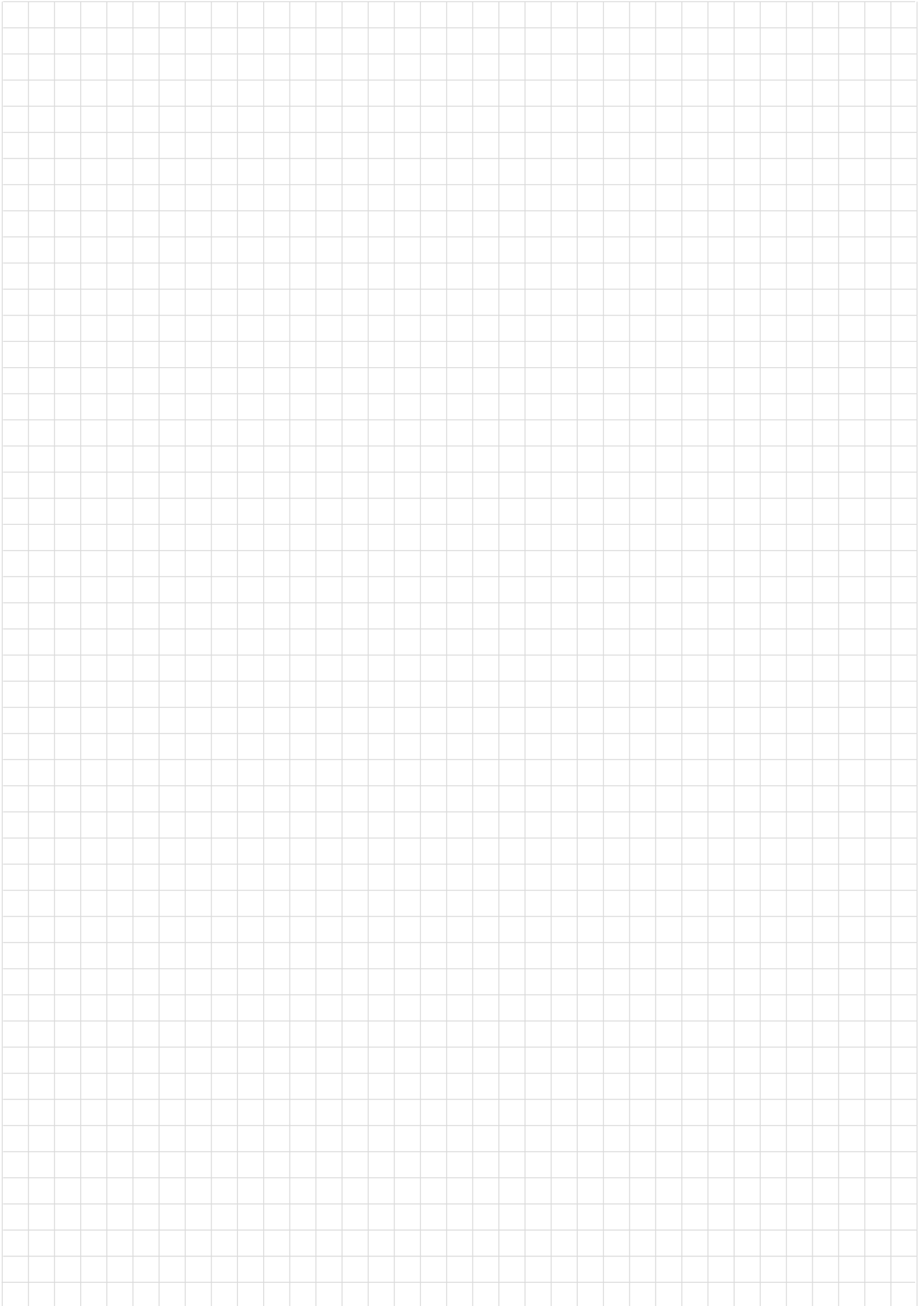
²⁾ e austenitico/ferritico
and austenitic/ferritic

³⁾ R_m = Resistenza a trazione N/mm²
R_m = Tensile strength in N/mm²



Lavorazione a umido
Wet machining

<p>Rondella/ St52 Nut</p> 	<p>Utensile: Tool:</p> <p>Inserto/Qualità Insert/Grade:</p> <p>Impieghi: Applications:</p> <p>Refrigerazione: Coolant:</p> <p>Dati di taglio: Cutting data:</p> <p>Risultato: Result:</p>	<p>Pentatec® PTL15-1,50D-07</p> <hr/> <p>WCHX 070304EN-BFM/LCP25T</p> <hr/> <p>Foratura Tornitura assiale Drilling Longitudinal turning</p> <hr/> <p>Emulsione Emulsion</p> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>v_c</td> <td>150 m/min</td> <td>180 m/min</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td></td> <td>1 mm</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>0,07 mm/giro rev</td> <td>0,2 mm/giro rev</td> </tr> </table> <hr/> <p>Riduzione del tempo/pezzo del 30%. Sostituzione di tre utensili. Reduction of machining time by 30 % Three tools replaced</p>	v_c	150 m/min	180 m/min	a_p		1 mm	f	0,07 mm/giro rev	0,2 mm/giro rev
v_c	150 m/min	180 m/min									
a_p		1 mm									
f	0,07 mm/giro rev	0,2 mm/giro rev									
<p>Flangia / Alluminio Flange / Aluminium</p> 	<p>Utensile: Tool:</p> <p>Inserto/Qualità: Insert/Grade:</p> <p>Impieghi: Applications:</p> <p>Refrigerazione: Coolant:</p> <p>Dati di taglio: Cutting data:</p> <p>Risultato: Result:</p>	<p>Pentatec® PTR20-1,50D-10</p> <hr/> <p>WCHX 10T308FN-BAL/LW610</p> <hr/> <p>Spianatura Foratura Face turning Drilling</p> <hr/> <p>nass wet</p> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>v_c</td> <td>300 m/min</td> <td>300 m/min</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>2 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>0,15 mm/giro rev</td> <td>0,30 mm/giro rev</td> </tr> </table> <hr/> <p>Riduzione del tempo/pezzo del 50%. Reduction of machining time by 50 %</p>	v_c	300 m/min	300 m/min	a_p	2 mm		f	0,15 mm/giro rev	0,30 mm/giro rev
v_c	300 m/min	300 m/min									
a_p	2 mm										
f	0,15 mm/giro rev	0,30 mm/giro rev									
<p>Manicotto / St52 (SAE 1055) Bush</p> 	<p>Utensile: Tool:</p> <p>Inserto/Qualità: Insert/Grade:</p> <p>Impieghi: Applications:</p> <p>Refrigerazione: Coolant:</p> <p>Dati di taglio: Cutting data:</p> <p>Risultato: Result:</p>	<p>Pentatec® PTL20-1,50D-10</p> <hr/> <p>WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T</p> <hr/> <p>Foratura Alesatura Drilling Boring</p> <hr/> <p>Emulsione Emulsion</p> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>v_c</td> <td>200 m/min</td> <td>200 m/min</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td></td> <td>1,5 mm</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>0,03-0,05 mm/giro rev</td> <td>0,15 mm/giro rev</td> </tr> </table> <hr/> <p>Tempo di lavorazione inferiore del 25%. Sostituzione di un utensile. Risparmio di un posto cambio utensile. Reduction of machining time by 25 %. One tool replaced. One tool place saved.</p>	v_c	200 m/min	200 m/min	a_p		1,5 mm	f	0,03-0,05 mm/giro rev	0,15 mm/giro rev
v_c	200 m/min	200 m/min									
a_p		1,5 mm									
f	0,03-0,05 mm/giro rev	0,15 mm/giro rev									
<p>Pezzo forgiato / St37 (SAE 1035) Forged piece</p> 	<p>Utensile: Tool:</p> <p>Inserto/Qualità: Insert/Grade:</p> <p>Impieghi: Applications:</p> <p>Refrigerazione: Cooling:</p> <p>Dati di taglio: Cutting data:</p> <p>Risultato: Result:</p>	<p>Pentatec® PTR20-1,50D-10</p> <hr/> <p>WCHX 10T304EN-BFM/LCP25T</p> <hr/> <p>Spianatura, Foratura Alesatura Face turning, drilling Boring</p> <hr/> <p>Emulsione Emulsion</p> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>v_c</td> <td>180 m/min</td> <td>180 m/min</td> </tr> <tr> <td>a_p</td> <td>1 mm</td> <td>2 mm</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>0,06 mm/giro rev</td> <td>0,15 mm/giro rev</td> </tr> </table> <hr/> <p>Tempo di lavorazione inferiore del 25%. Risparmio di un utensile di foratura. Reduction of machining time by 25 %. One drilling tool saved.</p>	v_c	180 m/min	180 m/min	a_p	1 mm	2 mm	f	0,06 mm/giro rev	0,15 mm/giro rev
v_c	180 m/min	180 m/min									
a_p	1 mm	2 mm									
f	0,06 mm/giro rev	0,15 mm/giro rev									



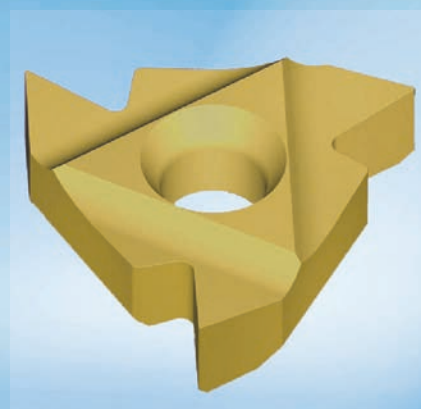
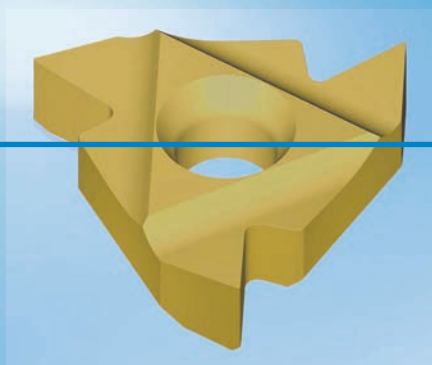
boehlerit

Filettatura
Thread turning



Inserti - Performance Line	Indexable inserts - Performance Line	198
Profilo semifinito	Partial profile	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	198
Profilo finito	Full profile	
ISO-metrico	ISO Metric	200
BSP	BSP	202
UN americano	American UN	204
BSPT	BSPT	208
NPT, NPTF	NPT, NPTF	209
Trapezoidale DIN 103	Trapezoidal DIN 103	211
Inserti - ECO Line	Indexable inserts - ECO Line	213
Profilo semifinito	Partial profile	
A, AG, G, N: 55°, 60°	A, AG, G, N: 55°, 60°	214
Profilo finito	Full profile	
ISO-metrico	ISO Metric	216
BSP	BSP	217
UN americano	American UN	218
BSPT	BSPT	219
NPT, NPTF	NPT, NPTF	220
API	API	221
Portainseriti	Tool holder	223
Portainseriti, Ricambi	Tool holders, spare parts	229
Informazioni tecniche	Technical hints	
Qualità sommario	Turning grades, overview	229
Metodi di lavorazione	Thread turning methods	230
Angolo di spoglia superiore	Flank clearance angle	230
Metodi di regolazione della profondità	Infeed methods	231
Scelta della sottopiacchetta	Choosing the correct anvil	231
Angolo elica	Helix angle	232
Sottopiacchette	Anvils	232
Esempi di lavorazione	Machining examples	233
Provvedimenti per problemi di filettatura	Options against machining problems, thread turning	234
Numero di passaggi	Number of passes	234
Valori orientativi dati di taglio per la filettatura	Cutting data standard values, thread turning	234

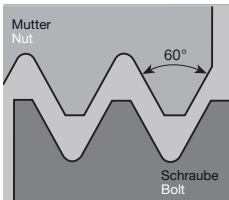
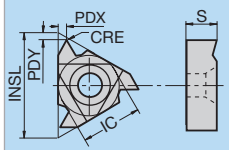
Inserti
Inserts
Performance Line

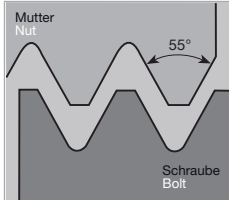
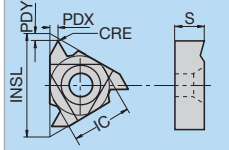


Prestazioni precise e durature per processi ottimizzati: la scelta ideale per le lavorazioni più impegnative operazioni di lavorazione.

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

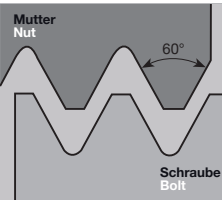


Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads

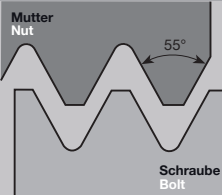


		Profilo semifinito 60° Partial Profile 60°											
		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
	Destra Right hand	11ERA60	0,5-1,5	48-16	11	6,35	3,0	0,05		0,8	0,9	5212931	●
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
Sinistra 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

		Profilo semifinito 55° Partial Profile 55°											
		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
	Destra Right hand	11ERA55	0,5-1,5	48-16	16	9,52	3,0	0,05		0,8	0,9	5212943	●
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
Sinistra 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

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212931 o or 11ERA60 BCU20T

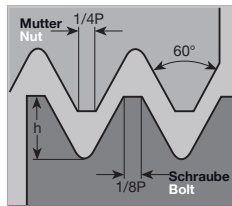
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

 <p>Profilo semifinito 60° Partial Profile 60°</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	Dimensioni Dimensions									
					INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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	
													NVR..-22	
Sinistra 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

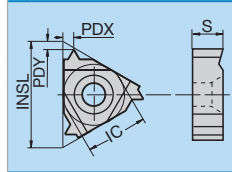
 <p>Profilo semifinito 55° Partial Profile 55°</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	Dimensioni Dimensions									
					INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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	
													NVR..-22	
Sinistra 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	
													NVR..-22	

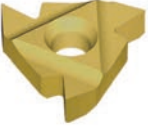

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5112907 o or 11IRA60 BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request



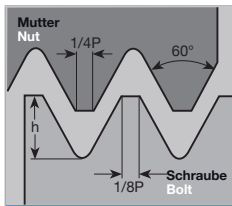
ISO-metrico Profilo finito
ISO-Metric Full Profile





	Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions					BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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	●		
	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	●		
	22ER4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213119	●		
	22ER4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,4	5213157	●		
22ER5,0ISO	5,0	-	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213156	●			
27ER6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213199	●			
Sinistra 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	●		
	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	●		
	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	●		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212919 o 11ER0,35ISO BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!



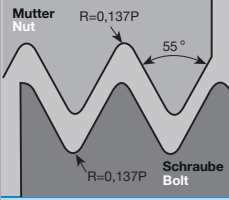


ISO-metric Profilo finito
ISO-Metric Full Profile

	Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Destra Right hand 	11IR0,35ISO	0,35	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,3	5213078	●	-	NVR..-11
	11IR0,45ISO	0,45	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5213115	●		
	11IR0,6ISO	0,6	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212990	●		
	11IR0,7ISO	0,7	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212918	●		
	11IR0,75ISO	0,75	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213013	●		
	11IR0,8ISO	0,8	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213016	●		
	11IR1,0ISO	1,0	-	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5212940	●		
	11IR1,25ISO	1,25	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212912	●		
	11IR1,5ISO	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212903	●		
	16IR1,0ISO	1,0	-	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212386	●	Y116	AVR..-16 NVR..-16
	16IR1,25ISO	1,25	-	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212398	●		
	16IR1,50ISO	1,5	-	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212362	●		
	16IR1,75ISO	1,75	-	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212389	●		
	16IR2,0ISO	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212365	●		
	16IR2,5ISO	2,5	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212381	●		
	16IR3,0ISO	3,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212380	●		
	16IR3,5ISO	3,5	-	16	9,52	3,4	-	1,2	1,5	5212532	●		
	22IR3,5ISO	3,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213167	●	Y122	AVR..-22 NVR..-22
	22IR4,0ISO	4,0	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213121	●		
	22IR4,5ISO	4,5	-	22	12,70	4,6	-	1,6	2,4	5213154	●		
	22IR5,0ISO	5,0	-	27	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213159	●		
	27IR6,0ISO	6,0	-	27	15,88	6,2	-	1,8	2,5	5213200	●	Y127	AVR..-27 NVR..-27
Sinistra 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	●		
	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	●	YE16	AVR..-16 NVR..-16
	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	●		
	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	●	Y122	AVR..-22 NVR..-22
	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	●		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213078 o or11IR0,35ISO BCU20T

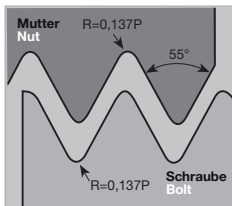
- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads




 BSP Profilo finito BSP Full Profile		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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	●			
	Sinistra Left hand 	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	●		
	16EL28W	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212720	○	YI16	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	○			

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212981 o or 11ER28W BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!



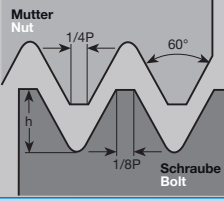
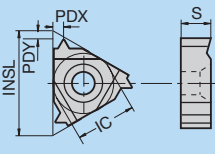

BSP Profilo finito
BSP Full Profile

	Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
Destra 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	●	Y116	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	●		
Sinistra Left hand 	11IL19W	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213018	○	-	NVR..-11	
	11IL14W	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212999	○			
	16IL28W	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212892	○	YE16	AVR..-16 NVR..-16	
	16IL19W	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212786	○			
	16IL14W	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212782	○			
	16IL11W	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212526	○			

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213088 o or 11IR28W BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads

		UN American Profilo finito American UN Full Profile													
			Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
			mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
Codice di ordinazione Item Code															
Destra 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	○				

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi piece 5213370 o or 16ER72UN BCU20T

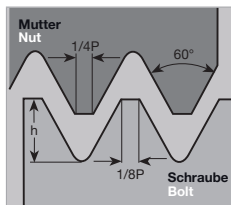
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Sinistra Left hand 	Codice di ordinazione Item Code	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5212861	o	YI16	AL...-16
	16EL48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213363	o		
	16EL44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212858	o		
	16EL40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213361	o		
	16EL36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212792	o		
	16EL32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213295	o		
	16EL28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5213305	o		
	16EL27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212716	o		
	16EL24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213258	o		
	16EL20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213300	o		
	16EL18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213358	o		
	16EL16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5213329	o		
	16EL14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213312	o		
	16EL13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5213294	o		
	16EL12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5213257	●		
	16EL11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212711	o		
	16EL10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212896	o		
	16EL9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5213309	o		
	16EL8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,2	1,6	5213366	o		
	22EL7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213190	o		
	22EL6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213175	o		
	22EL5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,7	2,5	5213180	o		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212861 o or 16EL56UN BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali! ● Disponibile a magazzino Available from stock
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration! ○ Su richiesta On request

Inserti Performance Line - Filettatura interna
Indexable inserts Performance Line- internal threads

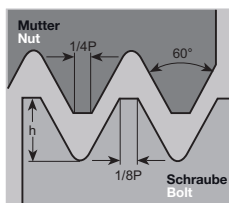


UN American Profilo finito
American UN Full Profile


	Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Destra Right hand 	11IR72UN	-	72	11	6,35	3,0	-	0,8	0,3	5213009	o	-	NVR..-11
	11IR64UN	-	64	11	6,35	3,0	-	0,8	0,4	5212977	o		
	11IR56UN	-	56	11	6,35	3,0	-	0,7	0,4	5213107	o		
	11IR48UN	-	48	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5212986	o		
	11IR40UN	-	40	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213105	o		
	11IR36UN	-	36	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213094	o		
	11IR32UN	-	32	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213093	o		
	11IR28UN	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213005	o		
	11IR27UN	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213084	o		
	11IR24UN	-	24	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213081	o		
	11IR20UN	-	20	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213077	o		
	11IR18UN	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213000	o		
	11IR16UN	-	16	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213074	o		
	11IR14UN	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213071	o		
	16IR56UN	-	56	16	9,52	3,4	-	0,7	0,4	5212767	o	Y116	AVR..-16 NVR..-16
	16IR48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213313	o		
	16IR44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212766	o		
	16IR40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213345	o		
	16IR36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212764	o		
	16IR32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213282	o		
	16IR28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212760	o		
	16IR27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212728	o		
	16IR24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212724	o		
	16IR20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213342	o		
	16IR18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212718	o		
	16IR16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5213252	o		
	16IR14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213339	●		
	16IR13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5213334	o		
	16IR12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5212712	o		
	16IR11,5UN	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213375	o		
	16IR11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213267	o		
	16IR10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213330	o		
	16IR9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212777	o		
	16IR8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213293	o		
22IR7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213197	o	Y122	AVR..-22 NVR..-22	
22IR6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213179	o			
22IR5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213196	o			

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213009 o or 11IR72UN BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request



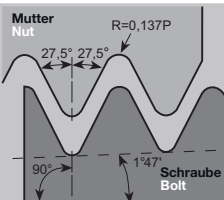


UN American Profilo finito
American UN Full Profile

	Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Sinistra Left hand 	111L32UN	-	32	11	6,35	3,0	-	0,6	0,6	5213068	o	-	NVR..-11
	111L28UN	-	28	11	6,35	3,0	-	0,6	0,7	5213022	o		
	111L24UN	-	24	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213020	o		
	111L20UN	-	20	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213019	o		
	111L18UN	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213008	o		
	111L16UN	-	16	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5213003	o		
	111L14UN	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,1	5212998	o	YE16	NVR..-16 AVR..-16
	161L48UN	-	48	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212862	o		
	161L44UN	-	44	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212860	o		
	161L40UN	-	40	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212859	o		
	161L36UN	-	36	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212797	o		
	161L32UN	-	32	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212794	o		
	161L28UN	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,7	5212890	o		
	161L27UN	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212883	o		
	161L24UN	-	24	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5212881	o		
	161L20UN	-	20	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212871	o		
	161L18UN	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212785	o		
	161L16UN	-	16	16	9,52	3,4	-	0,9	1,1	5212783	o		
	161L14UN	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212780	o		
	161L13UN	-	13	16	9,52	3,4	-	1,0	1,3	5212776	o		
	161L12UN	-	12	16	9,52	3,4	-	1,1	1,4	5212769	o		
	161L11UN	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212765	o		
	161L10UN	-	10	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212761	o		
	161L9UN	-	9	16	9,52	3,4	-	1,2	1,7	5212867	o		
	161L8UN	-	8	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212865	o		
	221L7UN	-	7	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213185	o	YE22	NVR..-22 AVR..-22
	221L6UN	-	6	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213194	o		
	221L5UN	-	5	22	12,70	4,6	-	1,6	2,3	5213178	o		

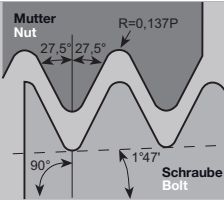


Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213068 o or 111L32UN BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
 <p>BSPT - Profilo finito BSPT - Full Profile</p>													
Codice di ordinazione Item Code													
Destra Right hand 	16ER28BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213354	o	YE16	AL...-16
	16ER19BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213269	o		
	16ER14BSPT	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213259	●		
	16ER11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213308	o		
Sinistra Left hand 	16EL14BSPT	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5213296	o	YI16	AL...-16
	16EL11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213372	o		

Inserti Performance Line - Filettatura interna
Indexable inserts Performance Line- internal threads

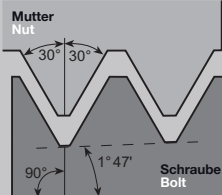
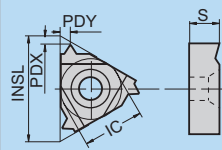


		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
 <p>BSPT - Profilo finito BSPT - Full Profile</p>													
Codice di ordinazione Item Code													
Destra Right hand 	11IR19BSPT	-	19	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5213076	o	YI16	AVR...-16 NVR...-16
	11IR14BSPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,0	5212995	o		
	16IR28BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5213343	o		
	16IR19BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5213290	o		
	16IR14BSPT	-	14	16	9,52	3,4	-	1,0	1,2	5212714	o		
	16IR11BSPT	-	11	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213333	o		
Sinistra Left hand 	11IL14BSPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,9	1,0	5212994	o	-	NVR...-11
	16IL14BSPT	-	19	16	9,52	3,4	-	0,8	0,9	5212778	o	YE16	AVR...-16 NVR...-16
	16IL11BSPT	-	28	16	9,52	3,4	-	0,6	0,6	5212763	o		

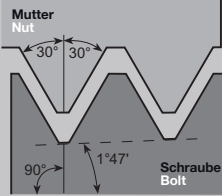
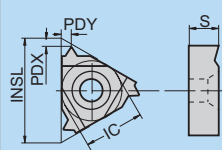


Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213354 o or 16ER28BSPT BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads



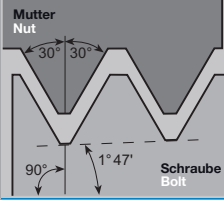
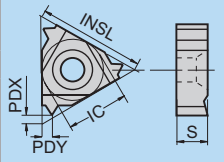
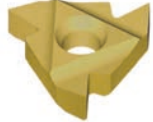

		NPT - Profilo finito		NPT - Full Profile											
			Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
			mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
Destra Right hand 	16ER27NPT	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	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	○				
Sinistra 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	○				

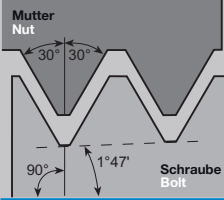
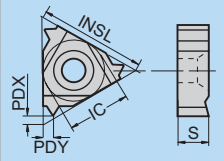
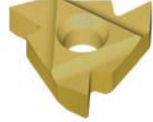
		NPTF - Profilo finito		NPTF - Full Profile											
			Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
			mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
Destra Right hand 	16ER27NPTF	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	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	○				
Sinistra Left hand 	16EL18NPTF	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5213341	○	YI16	AL...-16		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213347 o 16ER27NPT BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Performance Line - Filettatura interna
Indexable inserts Performance Line- internal threads

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
 <p>NPT - Profilo finito NPT - Full Profile</p>														
														
Destra Right hand		Codice di ordinazione Item Code												
	11IR27NPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212985	o	-	NVR..-11	
	11IR18NPT	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212984	o			
	11IR14NPT	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213069	o			
	16IR27NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5213292	o	Y16	AVR..-16 NVR..-16	
	16IR18NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212717	o			
	16IR14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213255	o			
	16IR11,5NPT	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5213244	●			
16IR8NPT	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213348	o				
Sinistra Left hand		11IL27NPT	-	27	11	6,35	3,0	-	0,7	0,8	5213021	o	-	NVR..-11
	11IL18NPT	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213007	o			
	11IL14NPT	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212996	o			
	16IL14NPT	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5212779	o	YE16	AVR..-16 NVR..-16	
	16IL11,5NPT	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212762	o			
	16IL8NPT	-	8	16	9,52	3,4	-	1,3	1,8	5212864	o			

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
 <p>NPTF - Profilo finito NPTF - Full Profile</p>													
													
Destra Right hand		Codice di ordinazione Item Code											
	11IR18NPTF	-	18	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5213075	o	-	NVR..-11
	11IR14NPTF	-	14	11	6,35	3,0	-	0,8	1,0	5212974	o		
	16IR18NPTF	-	27	16	9,52	3,4	-	0,7	0,8	5213340	o	Y16	AVR..-16 NVR..-16
	16IR14NPTF	-	18	16	9,52	3,4	-	0,8	1,0	5212715	o		
	16IR11,5NPTF	-	14	16	9,52	3,4	-	0,9	1,2	5213251	o		
	16IR8NPTF	-	11,5	16	9,52	3,4	-	1,1	1,5	5212775	o		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212985 o or 11IR27NPT BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Inserti Performance Line- Filettatura esterna
Indexable inserts Performance Line- external threads



<p>Trapez DIN 103 - Profilo finito Trapezoidal DIN 103 - Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Destra 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	●		
	27ER6,0TR	6,0	-	27	15,88	6,2	-	2,3	2,7	5213211	●	YE27	AL...-27
Sinistra Left hand 	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

Inserti Performance Line - Filettatura interna
Indexable inserts Performance Line- internal threads

<p>Trapez DIN 103 - Profilo finito Trapezoidal DIN 103 - Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Destra 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
	16IR2,0TR	2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5212527	●		NVR...-16
	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
	22IR5,0TR	5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213151	●		NVR...-22
	Sinistra Left hand 	11IL1,5TR	1,5	-	11	6,35	3,0	-	0,8	0,9	5212993	●	-
16IL1,5TR		1,5	-	16	9,52	3,4	-	1,0	1,1	5212727	●	YE16	AVR...-16
16IL2,0TR		2,0	-	16	9,52	3,4	-	1,1	1,3	5212788	●		NVR...-16
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
22IL5,0TR		5,0	-	22	12,70	4,6	-	2,1	2,5	5213193	●		NVR...-22

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212978 o or 11ER1,5TR BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

		Trapez DIN 103 - Profilo finito Trapezoidal DIN 103 - Full Profile Form V, Form V											
		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Gang /Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
Destra 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		
Sinistra 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 - Profilo finito Trapezoidal DIN 103 - Full Profile Form U, Form U											
		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
		mm	Gang /Zoll tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY				
U-TYP U-Typ Utilizzabile destro e sinistro 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		
	27UE9,0TR	9,0	-	27	15,88	8,0	-	1,0	13,7	5213214	o		

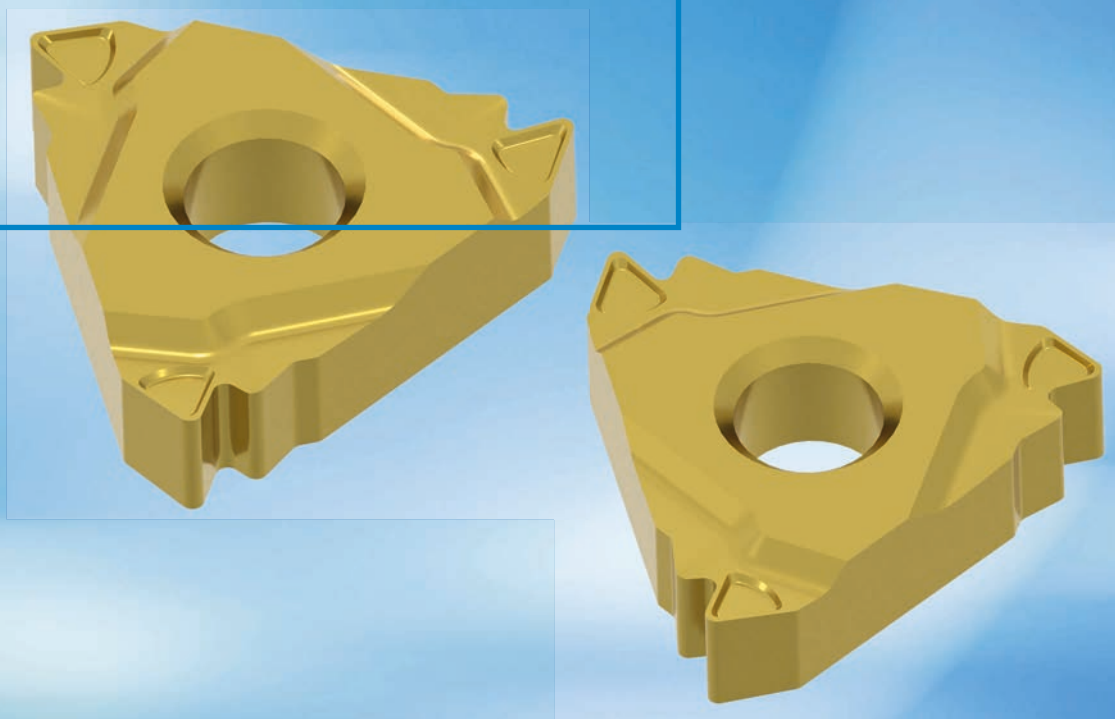
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5213204 o or 27VER6,0TR BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

● Disponibile a magazzino Available from stock
○ Su richiesta On request

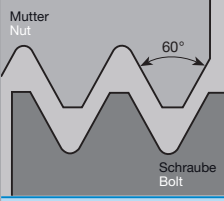
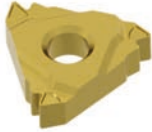
boehlerit

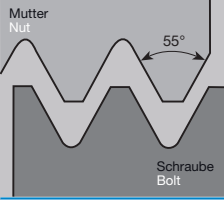
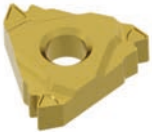
Inserti
Inserts
ECO Line



Una soluzione economica senza compromettere la qualità: una lavorazione efficiente resa semplice.
Economical solution without compromising on quality - efficient machining made easy.

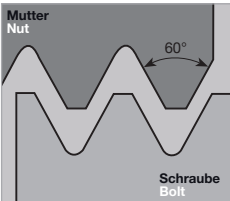
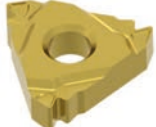
Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads

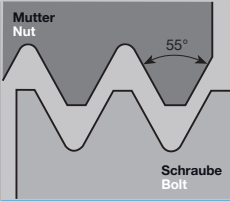
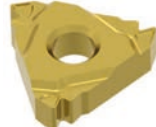
 Profilo semifinito 60° Partial Profile 60°		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD16ERA60	0,5-1,5	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	

 Profilo semifinito 55° Partial Profile 55°		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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		

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212571 o or BD16ERA60 BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

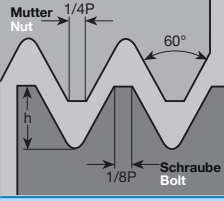
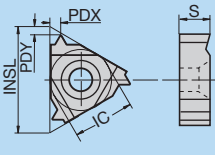
 <p>Profilo semifinito 60° Partial Profile 60°</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD11IRA60	0,5-1,5	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	○	Y116	AVR...-16 NVR...-16	
	BD16IRG60	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,16	1,5	1,1	5212544	●	Y116	NVR...-16	
	BD16IRAG60	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,05	1,5	1,1	5212593	●	Y116		
	BD22IRN60	3,5-5,0	7-5	22	12,70	4,5	0,32	2,5	1,7	5212603	●	Y122	AVR...-22 NVR...-22	

 <p>Profilo semifinito 55° Partial Profile 55°</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD16IRG55	1,75-3,0	14-8	16	9,52	3,3	0,22	1,7	1,1	5212612	○	Y116	AVR...-16	
	BD16IRAG55	0,5-3,0	48-8	16	9,52	3,3	0,07	1,7	1,1	5212613	○	Y116	NVR...-16	

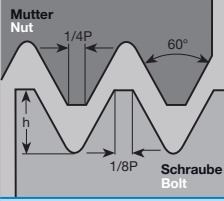
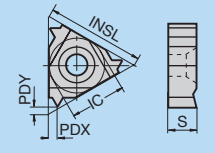
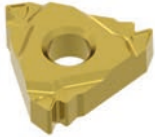
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212889 o or BD11IRA60 BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder		
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY						
 <p>ISO-metric Profilo finito ISO-Metric Full Profile</p>				Codice di ordinazione											
				Item Code											
		Destra 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			

Inserti Eco Line - Filettatura interna
Indexable inserts Eco Line - internal threads

		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
 <p>ISO-metric Profilo finito ISO-Metric Full Profile</p>				Codice di ordinazione										
				Item Code										
Destra Right hand	BD11IR1,0ISO	1,0	-	11	6,35		-	0,6	1,0	5212884	○	-	NVR..-11	
	BD11IR1,1ISO	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	

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212539 o or BD16ER1,0ISO BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads



<p>BSP Profilo finito BSP Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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		

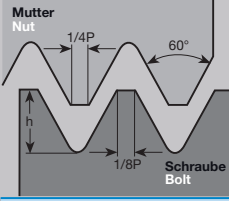
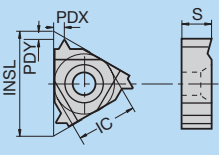
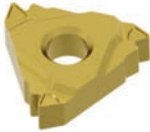
Inserti Eco Line - Filettatura interna
Indexable inserts Eco Line - internal threads

<p>BSP Profilo finito BSP Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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	●	Y116	AVR...-16	
	BD16IR14W	-	14	16	9,52	3,3	-	1,2	1,2	5212604	●	Y116	NVR...-16"	

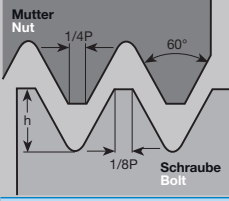
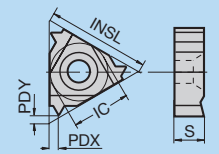
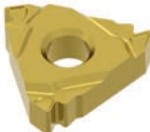
Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212572 o or BD16ER11W BCU20T

- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads

 <p>UN Americano Profilo finito American UN Full Profile</p>				Passo Pitch		Dimensioni Dimensions					BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
				mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra 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			

Inserti Eco Line - Filettatura interna
Indexable inserts Eco Line - internal threads

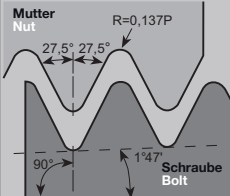
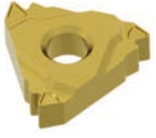
 <p>UN Americano Profilo finito American UN Full Profile</p>				Passo Pitch		Dimensioni Dimensions					BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placchetta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
				mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD16IR8UN	-	8	16	9,52	3,3	-	2,5	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			

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212687 o or BD16ER8UN BCU20T

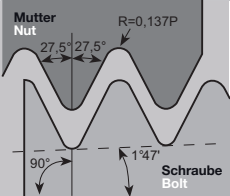
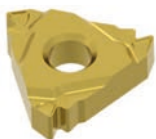
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads



 <p>BSPT - Profilo finito BSPT - Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
														Codice di ordinazione Item Code
Destra 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		
														

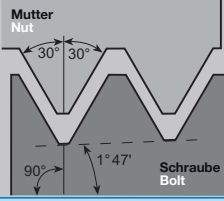
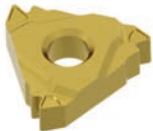
Inserti Eco Line - Filettatura interna
Indexable inserts Eco Line - internal threads

 <p>BSPT - Profilo finito BSPT - Full Profile</p>		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto-placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
														Codice di ordinazione Item Code
Destra 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		
														

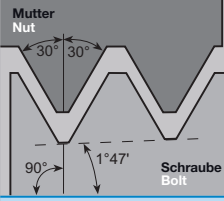
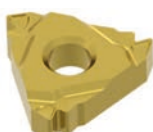
- Disponibile a magazzino Available from stock
- Su richiesta On request

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212674 o or BD16ER11BSPT BCU20T

Inserti Eco Line - Filettatura esterna
Indexable inserts Eco Line - external threads

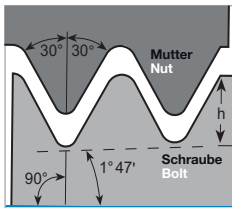
 NPT - Profilo finito NPT - Full Profile		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD16ER18NPT	-	18	16	9,52	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		

Inserti Eco Line - Filettatura interna
Indexable inserts Eco Line - internal threads

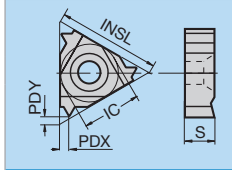
 NPTF - Profilo finito NPTF - Full Profile		Passo Pitch		Dimensioni Dimensions						BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder	
		Codice di ordinazione Item Code	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX					PDY
Destra Right hand 	BD16IR14NPT	-	14	16	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		

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzi pieces 5212680 o or BD16ER18NPT BCU20T

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

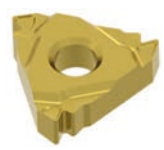


API Rund - Profilo finito
API Rund - Full Profile

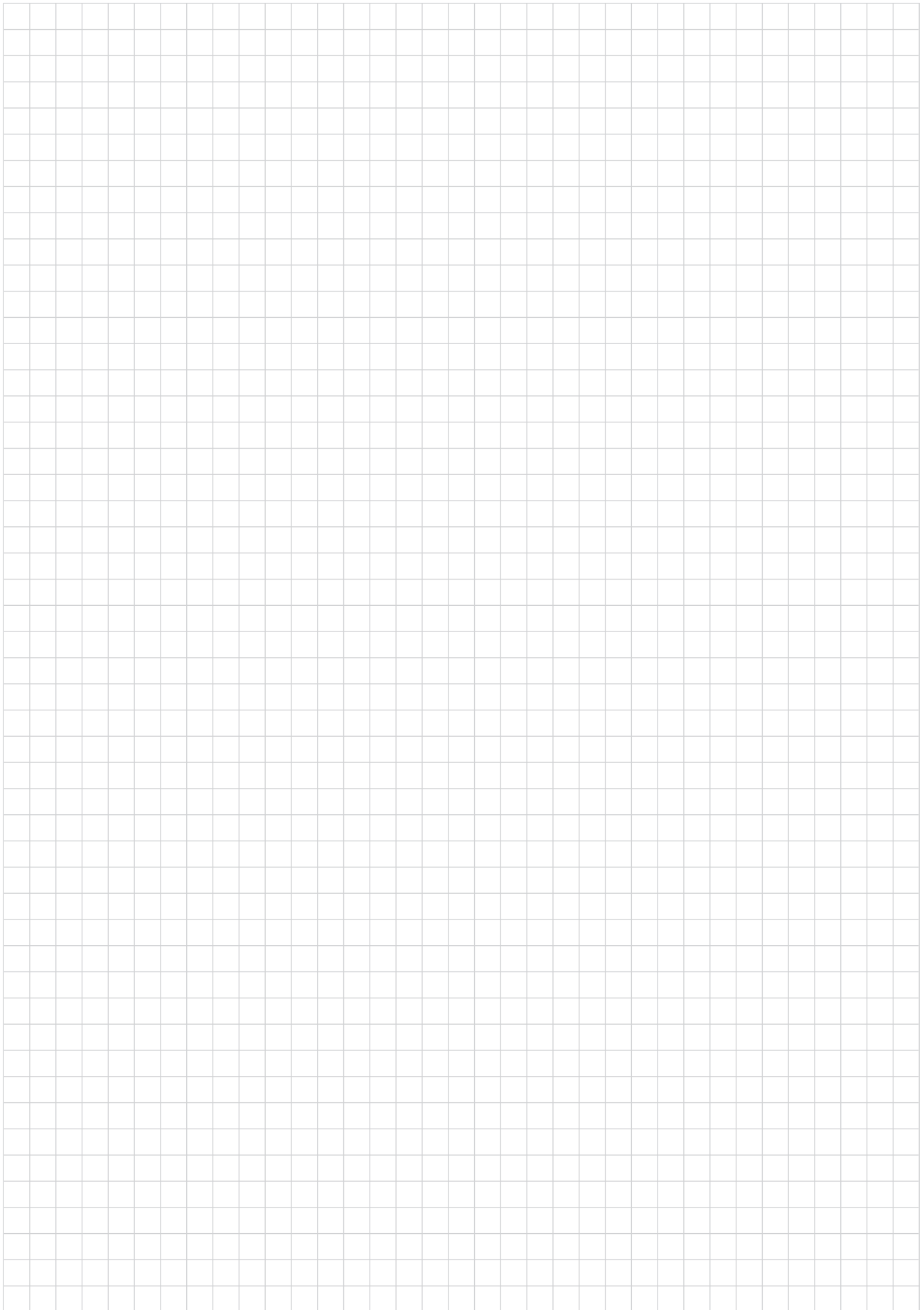


Codice di ordinazione Item Code	Passo Pitch		Dimensioni Dimensions							BCU20T	Disponibilità Availability	Sotto- placcheta Anvil	Utensile adatto Suitable tool holder
	mm	Filetti / pollici tpi	INSL	IC	S	CRE	PDX	PDY					
BD16IR10APIRD	-	10	16	9,52	3,3	-	1,5	1,2	5212668	○	Y116		

Destra
Right hand

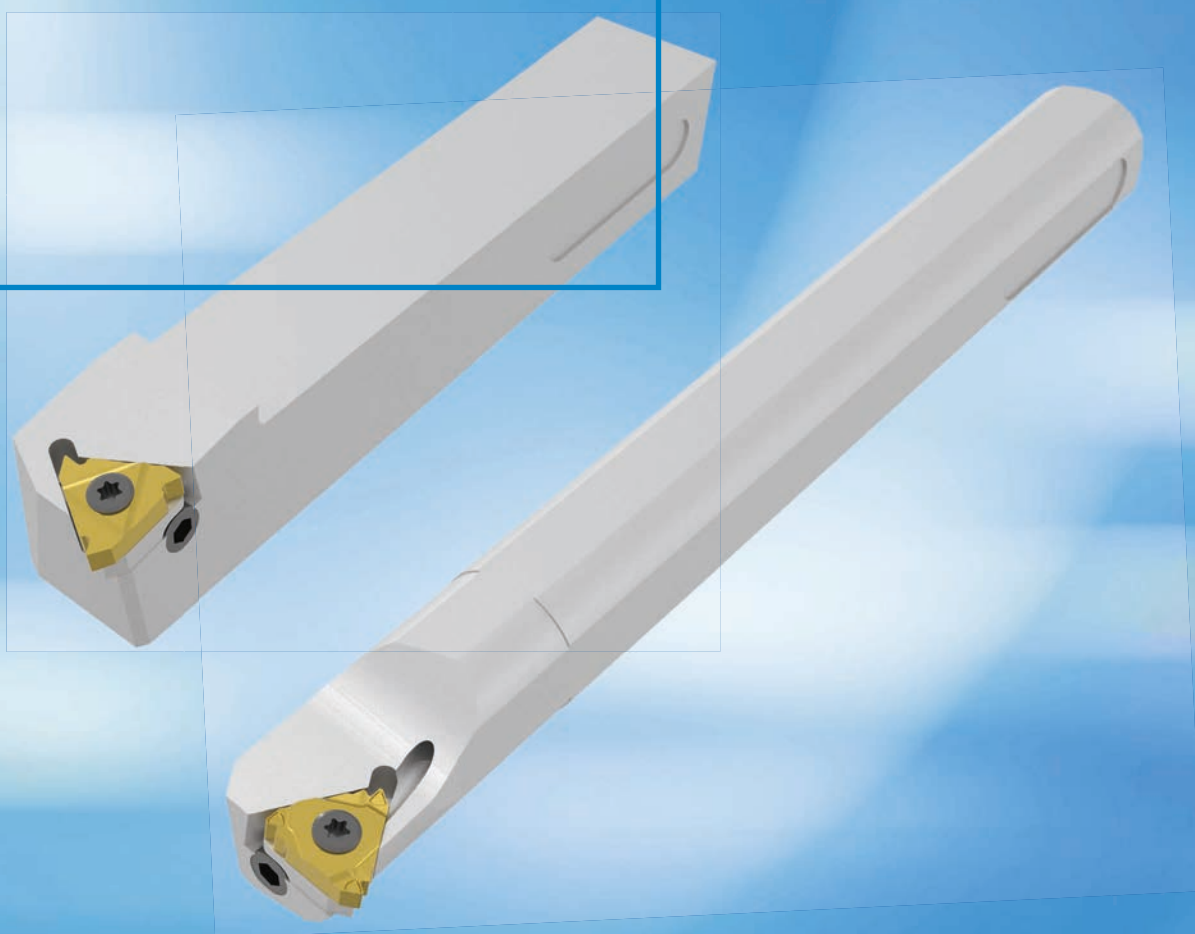


Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces 5212668 ○ or BD16IR10APIRD BCU20T ● Disponibile a magazzino Available from stock ○ Su richiesta On request



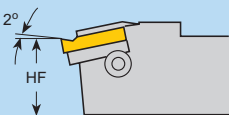
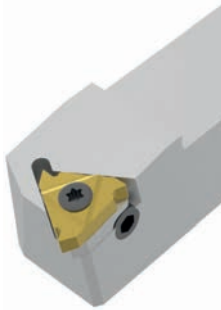
boehlerit

Portainseri filettatura per la
lavorazione esterna e interna
Tool holder for threading
for external and internal machining

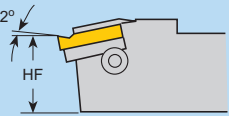



Portainseriti, Lavorazione esterna
Tool holder, external machining

www.boehlerit.com

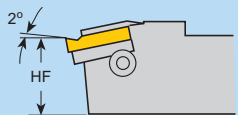
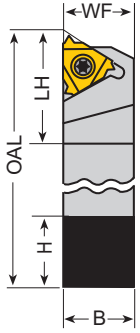
	Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto Insert size
				B = H = HF	WF	OAL	LH	
	NL12-11	5071214	●	12	12	80	17,5	11
	NL12-11LH	5073999	○	12	12	80	17,5	11
	AL16-16	6401054	●	16	16	100	20,5	16
	AL16-16LH	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
	AL40-27LH	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

Portainseriti, Lavorazione esterna
Tool holder, external machining

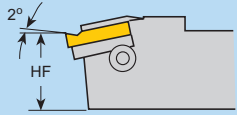
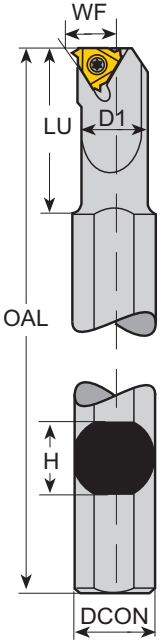
	Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto Insert size
				B = H = HF	WF	OAL	LH	
	AL16-16C	5071139	●	16	16	100	20,5	16
	AL20-16C	5071140	●	20	20	128,6	30	16
	AL20-16CLH	5071142	●	20	20	128,6	30	16
	AL25-16C	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

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzo pieces 5071214 o or NL12-11

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

 Portautensili con refrigerante Tool holder with coolant		Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto 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



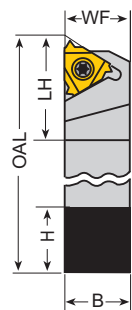
Portainseriti, Lavorazione interna
Tool holder, internal machining

 Portautensili con refrigerante Tool holder with coolant		Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]							Larghezza dell'inserto 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

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzo pieces 5219703 o or ALCN16-16

- Disponibile a magazzino Available from stock
- A breve disponibile shortly available
- Su richiesta On request



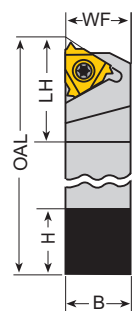
Portainseriti, Lavorazione esterna
Tool holder, external machining

			Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto Insert size
						B = H = HF	WF	OAL	LH	
			NL32-27V-6	5071216	o	32	32	170	40	27
			NL32-27V-8	5071217	o	32	34,1	170	40	27
			NL32-27V-10	5071215	o	32	35,8	170	40	27
			NL40-27V-6	5071219	o	40	40,0	200	40	27
			NL40-27V-8	5071220	o	40	42,1	200	40	27
			NL40-27V-10	5071218	o	40	43,8	200	40	27

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzo pieces 5071216 o or **NL32-27V-6**

Per inserti vedi a pag. 18 Form V
 Insert see page 18Form V

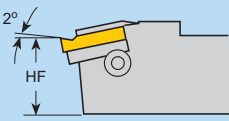
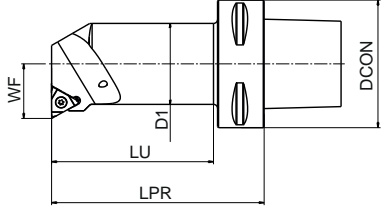

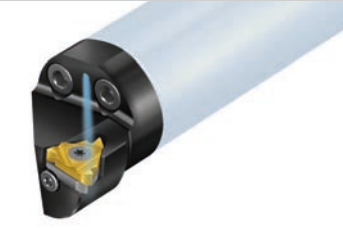
Portainseriti, Lavorazione esterna
Tool holder, external machining

			Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto Insert size
						B = H = HF	WF	OAL	LH	
			AL25-22U	5071160	o	25	25	178,4	38	22
			AL25-22ULH	5071161	o	25	25	178,4	38	22
			AL32-22U	5071173	o	32	32	178,4	38	22
			AL32-22ULH	5071176	o	32	32	178,4	38	22
			AL40-22U	5071190	o	40	40	208,4	38	22
			AL40-22ULH	5073983	o	40	40	208,4	38	22
			AL25-27U	5071162	o	25	25	179,1	40	27
			AL25-27ULH	5073928	o	25	25	179,1	40	27
			AL32-27U	5071187	o	32	32	179,1	40	27
			AL32-27ULH	5071189	o	32	32	179,1	40	27
			AL40-27U	5071195	o	40	40	209,1	40	27
			AL40-27ULH	5071197	o	40	40	209,1	40	27
			AL50-27U	5071198	o	50	50	259,1	40	27

Per inserti vedi a pag. 18 Form U
 Insert see page 18Form U Insert see page 18 Form U

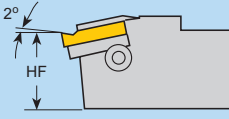
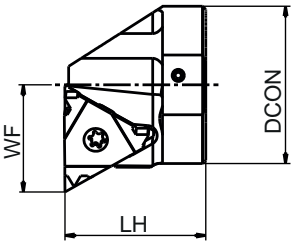
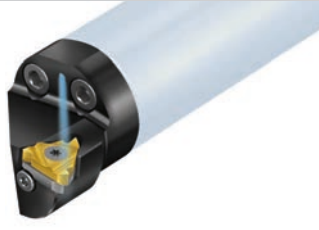
I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

Portainseriti, Lavorazione interna
Tool holder, internal machining

	Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]						Larghezza dell'inserto Insert size	
				DCON	D1	WF	LPR	LU	Dmin		
	BPSC40-IR12060-16*	5219785	○	40	16	12	60	35	20	16	
	BPSC40-IR14060-16	5219786	○	40	19	14	60	36	25	16	
	BPSC40-IR17070-16	5219788	○	40	25	17	70	48	32	16	
	BPSC40-IR22090-16	5219790	○	40	32	22	90	64	40	16	
	BPSC40-IR27080-16	5219793	○	40	40	27	80	60	50	16	
	BPSC50-IR12060-16*	5219795	○	50	16	12	60	35	20	16	
	BPSC50-IR14060-16	5219796	○	50	19	14	60	36	25	16	
	BPSC50-IR17070-16	5219798	○	50	25	17	70	48	32	16	
	BPSC50-IR22090-16	5219800	○	50	32	22	90	64	40	16	
	BPSC50-IR27105-16	5219802	○	50	40	27	105	80	50	16	
	BPSC63-IR14070-16	5219804	○	63	19	14	70	42	25	16	
	BPSC63-IR17075-16	5219805	○	63	25	17	75	64	25	16	
	BPSC63-IR22090-16	5219807	○	63	32	22	90	64	40	16	
	BPSC63-IR27105-16	5219809	○	63	40	27	105	80	50	16	
	BPSC40-IR15065-22*	5219787	○	40	20	15,6	65	42	25	22	
	BPSC40-IR19070-22	5219789	○	40	25	19	70	48	32	22	
	BPSC40-IR22090-22	5219791	○	40	32	22	90	64	40	22	
	BPSC40-IR27080-22	5219794	○	40	40	27	80	60	50	22	
	BPSC50-IR15065-22*	5219797	○	50	20	15	65	42	25	22	
	BPSC50-IR19070-22	5219799	○	50	25	19	70	48	32	22	
	BPSC50-IR22090-22	5219801	○	50	32	22	90	64	40	22	
	BPSC50-IR27105-22	5219803	○	50	40	27	105	80	50	22	
	BPSC63-IR19075-22	5219806	○	63	25	19	75	48	32	22	
	BPSC63-IR22090-22	5219808	○	63	32	22	90	64	40	22	
	BPSC63-IR27105-22	5219810	○	63	40	27	105	80	50	22	
	BPSC40-IL17070-16	5219811	○	40	25	17	70	48	32	16	
	BPSC50-IL22090-16	5219812	○	50	32	22	90	64	40	16	
	BPSC63-IL27105-16	5219813	○	63	40	27	105	80	50	16	
	Portautensili con refrigerante Tool holder with coolant										

Portainseriti, Lavorazione interna
Tool holder, internal machining

* senza Sottopiacchetta
 * without Anvil

	Codice di ordinazione Item Code	Numero d'ordine Order Code	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				Larghezza dell'inserto Insert size
				DCON	WF	LH	Dmin	
	BC25-IR2517-16	5219814	○	25	17	25	32	16
	BC32-IR3222-16	5219815	○	32	22	32	40	16
	BC40-IR3227-16	5219817	○	40	27	32,5	50	16
	BC32-IR3222-22	5219816	○	32	22,7	32,5	40	22
	BC40-IR3227-22	5219818	○	40	27	32	50	22
	BC40-IR3627-27	5219819	○	40	27,3	36,5	50	27
								
Portautensili con refrigerante Tool holder with coolant								

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzo piece 5219785 o or BPSC40-IR12060-16

I colori delle illustrazioni degli inserti non devono necessariamente corrispondere agli originali!
 Colours of the original tools and inserts may deviate from the illustration!

- Disponibile a magazzino Available from stock
- A breve disponibile shortly available
- Su richiesta On request

Portainseriti Tool holder	Dimensione inserto Insert size	Vite di serraggio Clamp screw	Vite e disco Screw + Washer	Chiave Key	Sottoplacchetta Anvil	
Codice di ordinazione 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
Portainseriti con Holder with clamping clamping finger	16	SA16T/C3 *	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
	22	SA22T/C4 *	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
	27	SA27T/C5 *	SY27T	V02-T-2500	YE27	YI27
Tipo U	22	SA22T	SY22T	V02-T-2000	YE22U	YI22U
	27	SA27T	SY27T	V02-T-2500	YE27U	YI27U
Tipo V	27V	SN27T	-	V02-T-3000	-	-
BPSC; BC	16	SA16T	SY16T	V02-T-1000	YE16	YI16
con Sottoplacchetta with anvil	22	SA22T	SY22T	V02-T-2000	YE22	YI22
	27	SA27T	SY27T	V02-T-2500		YI27
BPSC	16	SN16T		V02-T-1000		
senza Sottoplacchetta without anvil	22	SN22T		V02-T-2000		

* Vite + Klemmfinger
* Screw + clamping finger

Sottoplacchette Anvil sets

Consigliamo l'acquisto di queste sottoplacchette, in modo che siate attrezzati in ogni momento e per tutti i tipi di impiego.

We recommend you to buy these kits in order to have on hand the right anvil for any job at any time.

Sottoplacchetta Anvil	Codice di ordinazione Ordering code	L'assortimento contiene un pezzo cad. 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

Informazioni tecniche Technical hints

Qualità Thread turning grades overview

Qualità Grade	ISO	Campo di applicazione Application range	Gruppo di materiale Material group						Procedimenti di lavorazione Application					
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Acciaio Steel	Inossidabile Stainless	Chiusa grigia Grey cast iron	Metalli non ferrosi Non-ferrous metals	Resistente alle alte temperature High temperature materials	Metalli duri Hard materials	Tornitura Turning	Fresatura Milling	Foratura Drilling	Filettatura Threading	Esecuzione gole Grooving	Troncatura Parting
BCU20T	HC-P20, M20, K20, N20, S15, H20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
Applicazione principale Application peak Campo generale in base all'ISO 513 Full range to ISO 513			<input checked="" type="checkbox"/> Impiego principale Main application <input type="checkbox"/> Altri impieghi Further applications					<input checked="" type="checkbox"/> Qualità standard Standard grade						

Qualità principali rivestite

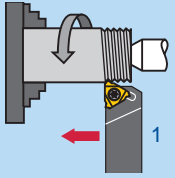
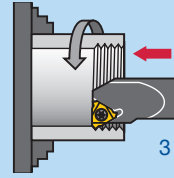
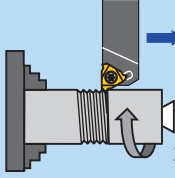
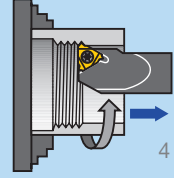
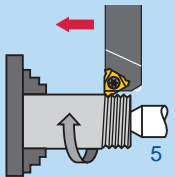
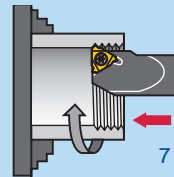
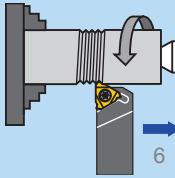
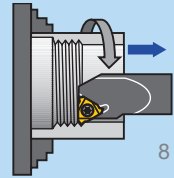
Main grade coated

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

Nuova qualità da taglio in micrograna per filettatura in tornitura. Ha una ricopertura TiAlN e si adatta perfettamente a tutti gli utilizzi. Una opzione per applicazioni impegnative con eccellente tenacità anche per utilizzo in condizioni difficili.

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.

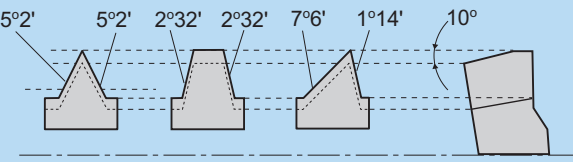
<p>Filettatura destra, esterna External thread right hand</p> 	<p>Inserto e portainserito destri, b: standard Insert and holder right hand, b: regular</p>	<p>Filettatura destra, interna Internal thread right hand</p> 	<p>Inserto e portainserito destri, b: standard Insert and holder right hand, b: regular</p>
	<p>Inserto e portainserito sinistri, b: inverso Insert and holder left hand, b: reverse</p>		<p>Inserto e portainserito sinistri, b: inverso Insert and holder left hand, b: reverse</p>
<p>Filettatura sinistra, esterna External thread left hand</p> 	<p>Inserto e portainserito sinistri, b: standard Insert and holder left hand, b: regular</p>	<p>Filettatura sinistra, interna Internal thread left hand</p> 	<p>Inserto e portainserito sinistri, b: standard Insert and holder left hand, b: regular</p>
	<p>Inserto e portainserito destri, b: inverso Insert and holder right hand, b: reverse</p>		<p>Inserto e portainserito destri, b: inverso Insert and holder right hand, b: reverse</p>

Angolo di spoglia superiore α . Flank clearance angle α :

Gli inserti avvitati nel portainserito sono inclinati in avanti, formando così l'angolo di spoglia inferiore (10° nei portainseriti esterni, 15° nei portainseriti interni). Poiché l'angolo di spoglia inferiore varia a seconda dell'angolo di spoglia superiore, Vi diamo una formula per il calcolo di α ed alla pagina 218 alcuni esempi tecnici, dalla quale risulta che la regolazione del passo esatto (per mezzo delle sottopiacchette) è molto importante, soprattutto nelle filettature con angolo di spoglia superiore piccolo, in modo che l'inserto non sforzi su nessuno dei due lati.

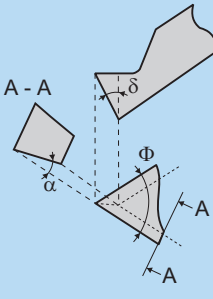
The tool holders are designed to tilt the insert when seated in the holder, (10° for external, 15° for internal tooling).

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.

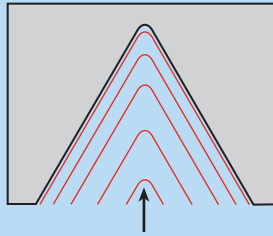


$\alpha = \arctan(\sin(\alpha/2) \times \tan \delta)$

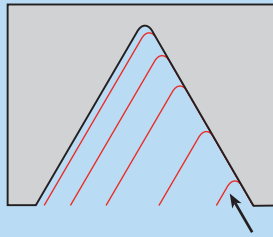
wobei: α = Angolo di spoglia superiore
Flank clearance angle
where: δ = Angolo di spoglia inferiore
Tilt angle
 Φ = Angolo Enclosed flank angle



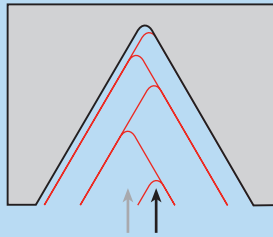
Radiale
Radial infeed



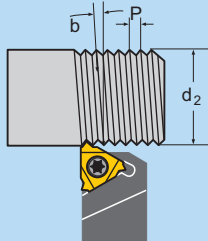
Lungo il fianco
Flank infeed



Regolazione variabile
Alternating flank infeed method



Scelta delle giuste sottoplacchette
Choosing the correct anvil



Angolo elica¹⁾

Formula per il calcolo:

$$\beta = \arctan \frac{P}{\pi \times d_2} \quad (\text{semplificata: } \beta = \frac{P}{d_2} \times 20)$$

dove: β = Angolo elica [°]
P = Passo filetto [mm]
d₂ = Diametro medio del filetto [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]

Radiale

La regolazione radiale della profondità è il metodo più semplice e ricorrente. Regolazione perpendicolare all'asse. Lavorazione ad asportazione di truciolo su entrambi i fianchi del profilo.

Si consiglia la regolazione radiale:

- con passo inferiore ad 1,0 mm
- con materiali a truciolo corto
- con materiali che tendono ad incrudire

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

Lungo il fianco (in passata laterale)

Si consiglia:

- con passo maggiore di 1,0 mm. Nella regolazione radiale, il tagliente sarebbe troppo lungo e ciò provocherebbe vibrazioni.
- nei filetti trapezoidali e ACME, in quanto la lavorazione ad asportazione di truciolo sui tre taglienti sarebbe svantaggiosa.

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

Regolazione variabile

Particolarmente consigliata in passi molto grossi e con materiali a truciolo lungo. Vantaggiosa è la ripartizione delle lavorazioni lungo entrambi i fianchi e l'usura costante su entrambi i taglienti. A causa della programmazione dispendiosa, questo metodo di regolazione non è possibile su tutte le macchine.

Alternating flank infeed method

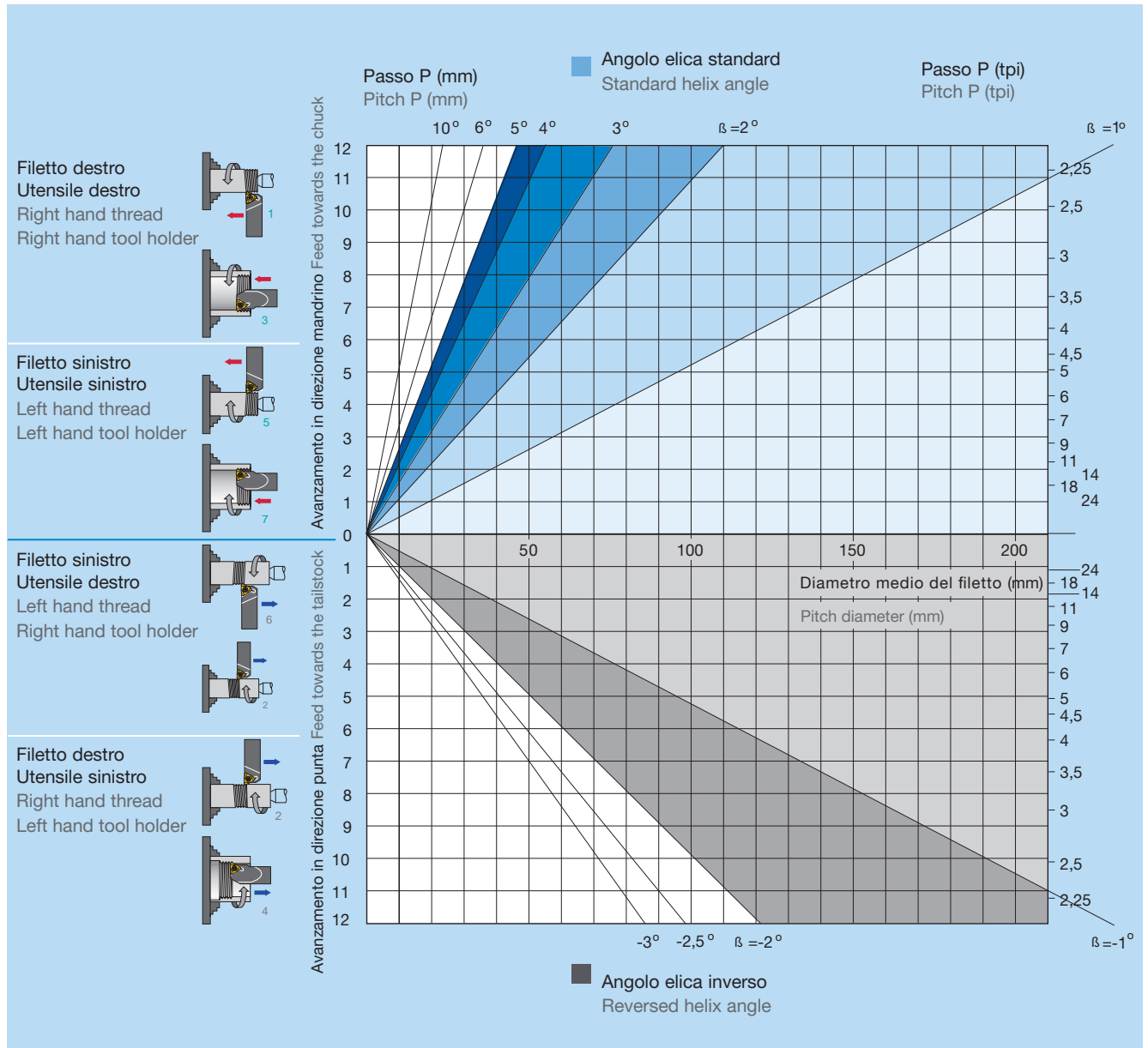
Use of the alternate flank infeed method is recommended especially in large pitches, and for materials with long chips. This method divides the work equally on both flanks, resulting in equal wear along the cutting edges. Alternate flank infeed requires more complicated programming and is not available on all lathes.

1) L'angolo elica può essere determinato anche con l'aiuto del diagramma a pag. 156.

1) The helix angle can also be found from the graph on page 218.

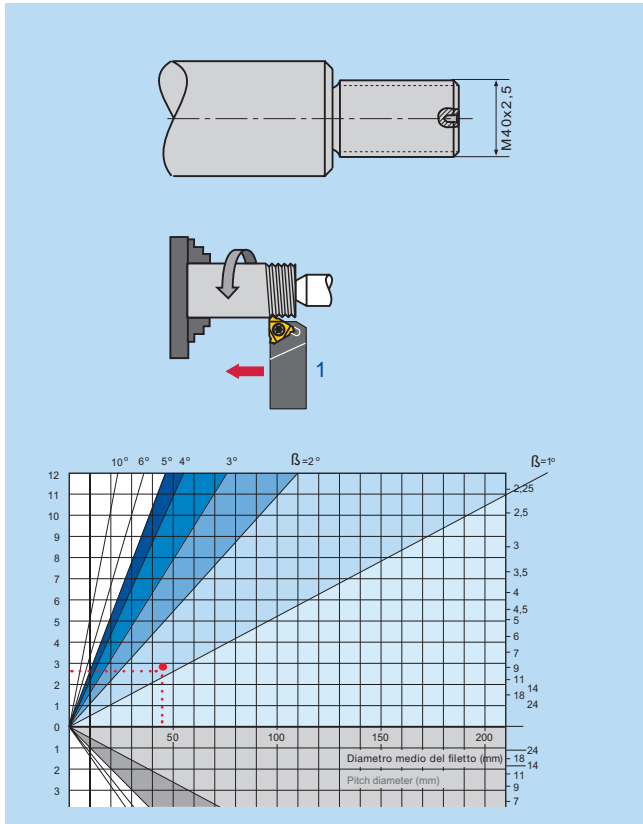
La scelta delle giuste sottoplacchette avviene secondo le tabelle riportate a pag. 218.

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



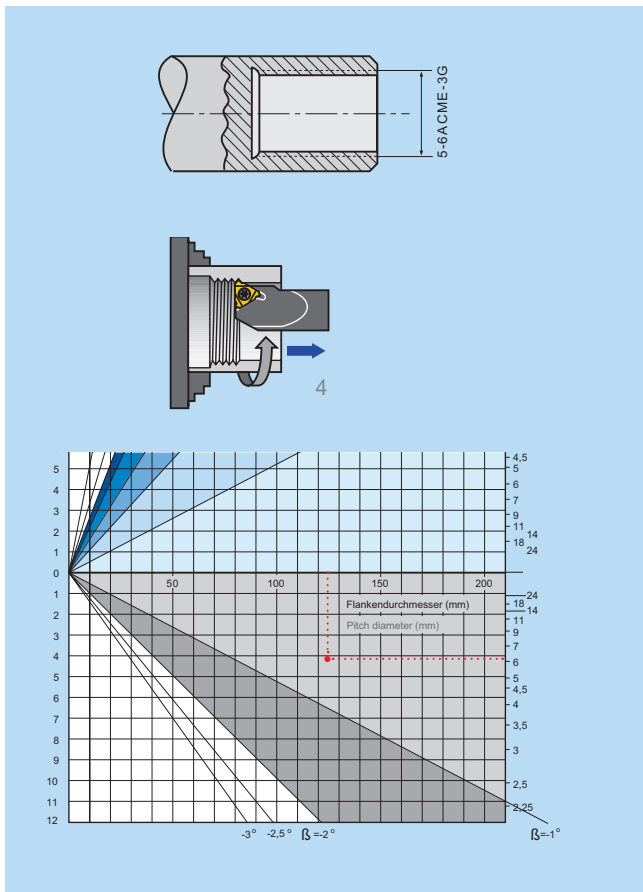
Sottopiacchette
Anvils

Angolo elica Helix angle		4,5	3,5	2,5	1,5	0,5	0	-0,5	-1,5
Inserto I = Insert I =	Utensile Holder	Codice di ordinazione 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



Filetto: ISO metric M40 x 2,5 esterno destro
 Materiale: 42CrMo4
 Metodo di lavorazione scelto: Nr.1, Avanzamento in direzione del mandrino
 Portainseriti: AL25-16
 Inserto: 16ER2,5ISO
 Qualità Boehlerit: LCP20T
 Determinazione dell'angolo elica e scelta delle sottoplacchette:
 Dal grafico a pag. 217 si rileva un angolo elica tra 1° e 2°.
 Si associa a questo angolo elica, la sottoplacchetta YE16.
 La velocità di taglio ed il numero delle passate vengono rilevate dalle indicazioni delle tabelle a pag. 220:
 Vc: 120 m/min, Passate: 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



Filetto: ACME interno destro
 Passo: 6 tpi (filetti per pollice)
 Diametro foro: 5"
 Materiale: Inossidabile austenitico
 Metodo di lavorazione scelto: Nr.4, Avanzamento opposto al lato mandrino per un'asportazione migliore di truciolo.
 Portainseriti: AVR40-22LH
 Inserto: 22IL6ACME
 Qualità Boehlerit: LCM25T
 Determinazione dell'angolo elica e scelta delle sottoplacchette:
 Si rileva un angolo elica tra 0° e 1°. Si associa a questo angolo elica, la sottoplacchetta YE22-2N.
 La velocità di taglio ed il numero delle passate vengono rilevate dalle indicazioni delle tabelle a pag. 220
 Vc: 150 m/min, Passate: 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

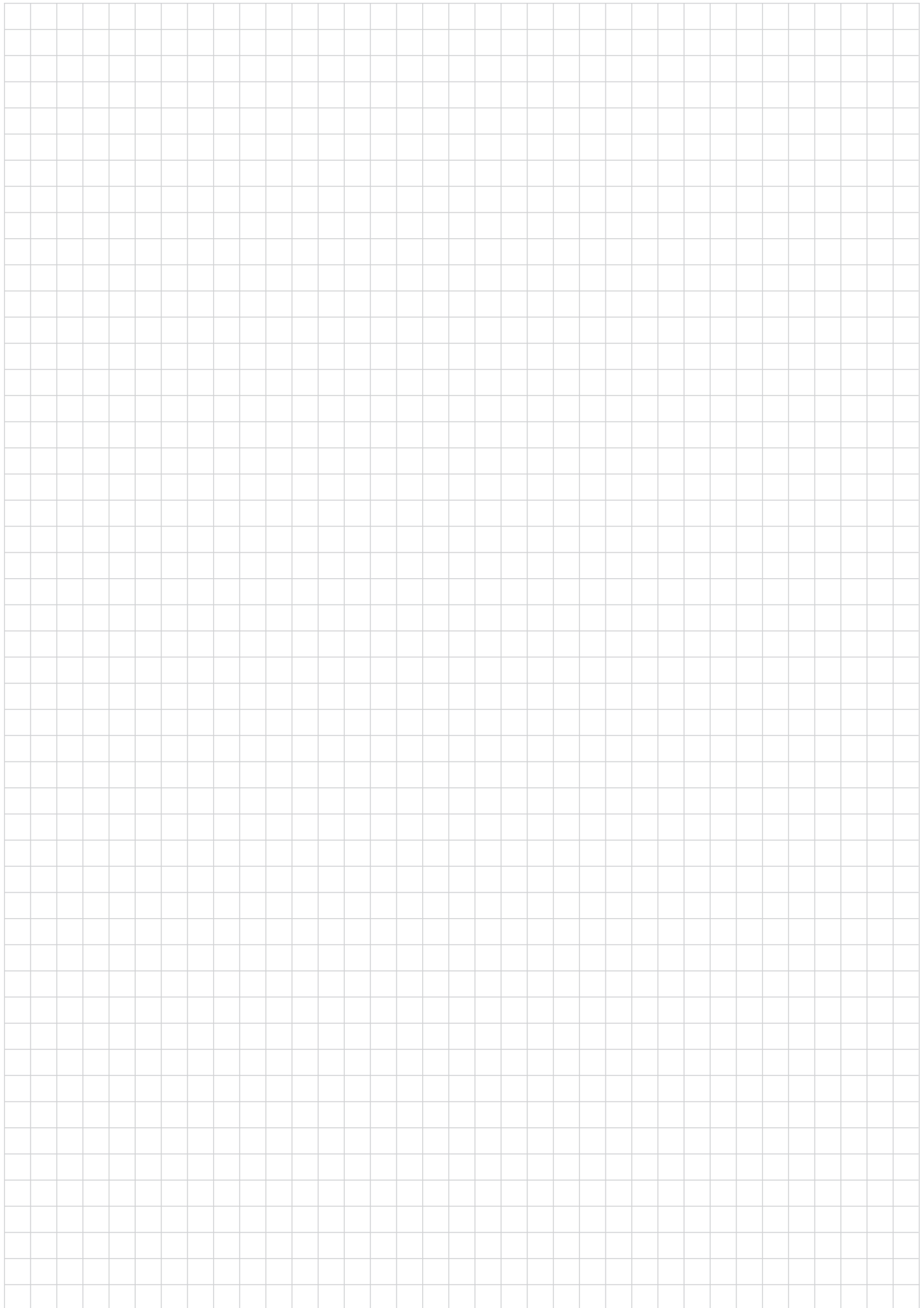
	Problema Problem						
	Usura massima delle superfici spoglia Increased insert flank wear	Usura non omogenea dei taglienti Uneven cutting edge wear	Massima deformazione plastica Extreme plastic deformation	Rottura taglienti Cutting edge breakage	Formazione del tagliente di riporto Built-up edge	Filetto troppo basso Thread profile is too shallow	Finitura superficiale del pezzo negativa Poor surface quality
Soluzione Option							
Resistenza all'usura Carbide wear resistance	↑		↑		↑		
Tenacità Carbide toughness				↑			
Velocità di taglio Cutting speed	↓		↓		↑		↓
Avanzamento Feed			↓	↓			
Numero passate Number of passes			↑	↑			
Regolazione profondità Flank infeed method		↔					↔
Sottopiacchetta Anvil		↔					↔
Altezza taglienti Height of cutting edge						↔	
Fissaggio Fixation					↔		
Dimensione grezzo Size of the blank						↔	
Refrigerazione Cooling	↑		↑	↔			
Cambio inserto Change of the cutting edge						↔	
	↑ aumentare increase		↓ diminuire reduce		↔ ottimizzare, controllare optimize		

Numero di passate
Number of passes

Passi 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
Numero di passate 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

Gruppo materiali Material group	Gruppo principale materiali e lettere di riconoscimento Mainworkpiece material groups and their characteristics letters		Durezza Brinell Brinell hardness HB	BCU20T v _c (m/min)
	Materiale Material			
	P	Acciaio non legato ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15%C ricotto annealed	125
ca. 0,45 %C ricotto annealed			150	100 – 175
ca. 0,75 %C bonificato heat treated			170	90 – 165
Acciaio a bassa lega ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾		ricotto annealed	180	100 – 180
		bonificato heat treated	275	75 – 140
		bonificato heat treated	350	70 – 135
Acciaio e acciaio da utensili ad alta lega ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾		ricotto annealed	200	80 – 120
		temprato e rinvenuto	325	50 - 100
		annealed	200	80 – 120
Acciaio inossidabile ¹⁾ Steel cast ¹⁾		hardened and temp.	325	50 - 100
		ferritico / martensitico ricotto ferritic/martensitic annealed	200	70 – 130
		martensitico bonificato martensitic hardened and temp.	200	70 - 130
M	Acciaio inossidabile ¹⁾ ferritico Stainless steel ¹⁾ ferritic	non indurito	200	70 – 130
		indurito	330	60 - 115
		unhardenable	200	70 – 130
	Acciaio inossidabile ¹⁾ austenitico Stainless steel ¹⁾ austenitic	hardened	300	60 - 115
		austenitico	180	90 - 140
		Duplex	200	40 - 110
	Acciaio fuso ¹⁾ ferritico Special steel cast ¹⁾ ferritic	austenitico	180	90 - 140
		Duplex	200	40 - 110
		non indurito	200	90 - 120
	Acciaio fuso ¹⁾ austenitico Special steel cast ¹⁾ austenitic	indurito	330	65 - 110
		unhardenable	200	90 - 120
		hardened	330	65 - 110
K	Ghisa grigia Grey cast iron	perlitica/ferritica perlitic/ferritic	180	70 - 130
		perlitica (martensitico) perlitic (martensitic)	260	60 - 115
	Ghisa con grafite sferoidale Nodular graphite cast iron	ferritica ferritic	160	125 - 160
		perlitica perlitic	260	90 - 120
	Ghisa temprata Malleable cast iron	ferritica ferritic	130	60 - 70
	perlitica perlitic	230	60 - 145	
N	Materie plastiche - alluminio Aluminium alloys forge ironed	rullato, non temprabile	60	100 - 365
		rolled, not hardenable		
	Leghe per ghise - alluminio Aluminium alloys	fuso, non temprabile	75	200 - 400
		casted, not hardenable		
	Aluminium-Legierungen Aluminium alloys	Fuso Si 13-22% cast Si 13-22%	130	60 - 180
Rame e leghe di rame (bronzo / ottone) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Messing	90	80 - 225	
	Bronzo, rame privo di piombo e rame elettrolitico Brass	100	80 - 255	
S	Leghe termoresistenti Heat resistant alloys	a base di Fe bonificato heat treated	200	45 - 60
		Fe-based temprate aged	280	30 - 50
		a base di Ni o Co bonificato heat treated	250	20 - 30
		Ni- or Co-based temprate aged	350	15 - 25
	Leghe di titanio Titanium alloys	titanio puro Pure titanium	400Rm	140 - 170
	leghe alpha e beta temprate Alpha- and Beta-alloys hardened	1050Rm 1050Rm	50 - 70 50 - 70	
H	Acciaio temprato Hardened steel	temprato e	45-50HRC	45 - 60
		rinvenuto	51-55HRC	40 - 50
		hardened and	45-50HRC	45 - 60
		tempered	51-55HRC	40 - 50

¹⁾e Acciaio inossidabile
and cast steel



boehlerit

BULLtec Turn
per lavorazioni pesanti
for heavy duty machining



Inserto

- Sei taglienti per una maggiore efficienza
- Spessore inserto di 9 mm per una migliore stabilità dell'inserto
- Macro e micro geometrie sviluppate in modo particolare per superleghe, leghe a base nickel ed acciai inossidabili
- Due geometrie per ottenere i migliori risultati:
MM per medie lavorazioni ($f_n = 0,3 - 0,8\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$) und
RM per applicazioni di sgrossatura ($f_n = 0,4 - 1,2\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$)

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 ($f_n = 0,4 - 1,2\text{mm/U}$; $a_p = 2,4 - 8\text{mm}$)



Portautensile

- Portautensili di fascia alta ottimizzati per specifiche applicazioni e disegnati secondo le richieste dei clienti
- Possibilità di stampaggio in 3D per prototipi e tempi di consegna abbreviati



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



Per progettazione di utensili su richiesta, contattaci.
For customized tool holder designs, please contact us.

Panoramica dei gradi
Grade description

Qualità Grade	ISO	Campo d'impiego Application range	Gruppo materiali Material group						Tipo di lavorazione Application				
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	
BCM25T	HC-M25			■				■			●		
	HC-P30		□								●		
Applicazione principale Application peak 			■ Utilizzo principale Main application □ Altro utilizzo Further applications						● Qualità standard Standard grade				
Campo generale in base all'ISO 513 Full range to ISO 513 													

● BCM25T (HC-M25, HC-P25)

Qualità di tornitura per acciai inossidabili austenitici, superleghe o leghe a base nickel, con velocità di taglio media ed alta.
Turning grade for austenitic stainless steels, superalloys or nickel-based alloys in medium and high cutting speed area.

	Codice di ordinazione Item code	Qualità Cutting materials	Numero d'ordine Order No.	Disponibilità Availability	Avanzamento Feed f [mm / U rev]	Profondità di taglio Cutting depth ap max. [mm]	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]				
							IC	L	S	D1	RE
	WNMG 130924-MM	BCM25T	5214270	●	0,3 - 0,8	2,4 - 8	22	13	9,52	9,12	2,4
	WNMG 130924-RM	BCM25T	5214278	●	0,4 - 1,2	2,4 - 8	22	13	9,52	9,12	2,4

Esempio d'ordinazione Order example: 10 pezzi pieces WNMG 130924-MM BCM25T o or 5214270

Portainerti-P, lavorazione esterna con refrigerazione
P-Tool holder for external turning with coolant

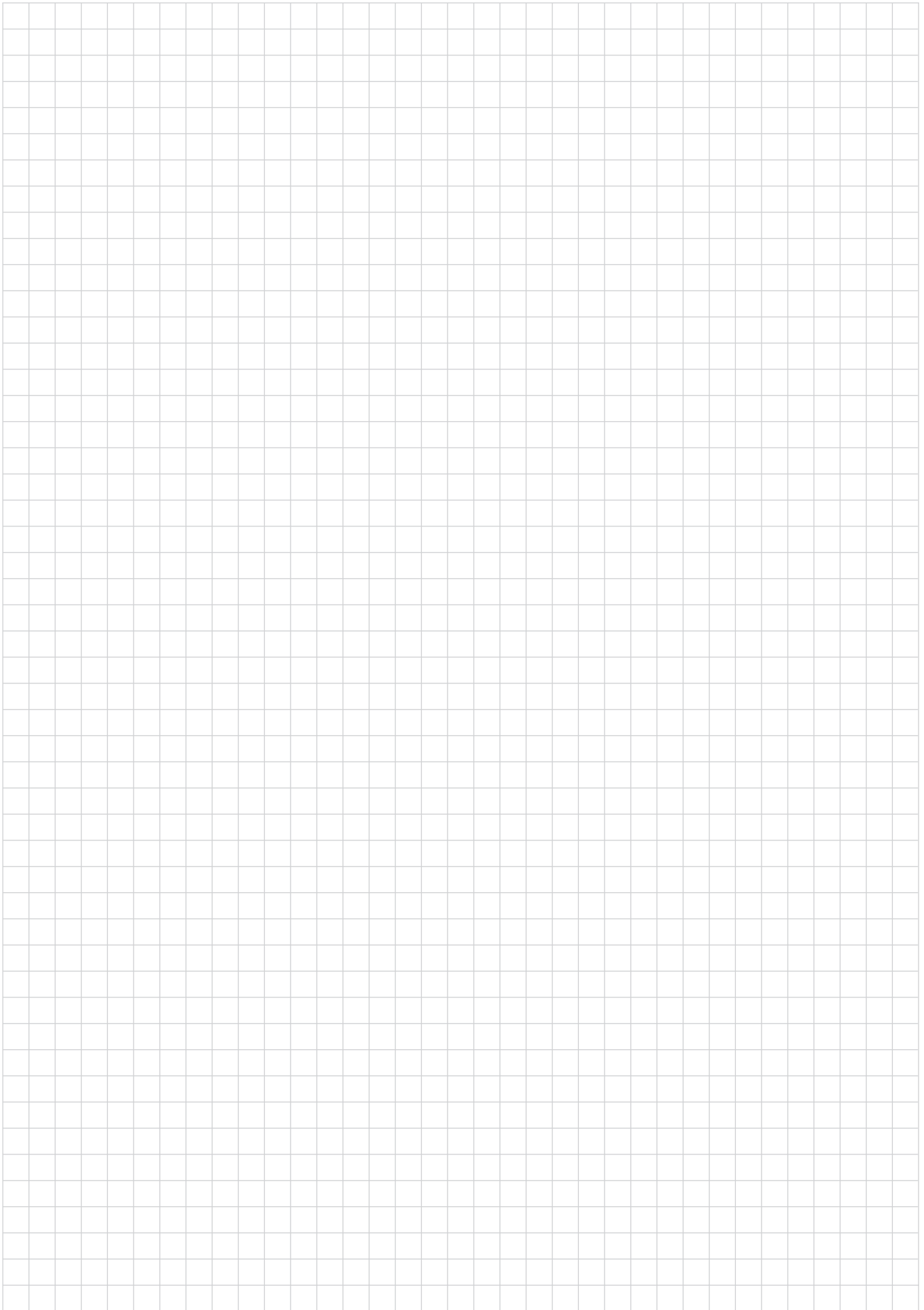
	Codice di ordinazione Ordering Code	Ident No.	H = B	HF	OAL	L	Ø D	WF	Disponibilità Availability
		PWRNR 5050T13	5229499	50	65	308	-	-	41,5
PWRNL 5050T13		5206970	50	65	308	-	-	41,5	●
PWRNR 4040S13		5229511	40	50	250	-	-	41,5	○
PWRNL 4040S13		5229514	40	50	250	-	-	41,5	○
	PWNLR XC813	5220584	-	-	-	80	80	44	●
	PWNL XC813	5229509	-	-	-	80	80	44	○

Ricambi Spare parts	Codice di ordinazione Ordering Code					
Ricambi per portainerti Tipo Spare part for P-Tool holders						
	Sottopiacchetta Shim	Leva Lever	Vite di bloccaggio Fixation screw	Perno sotto-placchetta Shim pin	Punzone di assemblaggio Assembly punch	Chiave Key
PWRNL 5050T13	BN20155032	D02-23250	A03-12360	E01-15212	V10-50000	V01-A0050
PWNLR XC813	5214279	6403969	6401285	6404743	6407856	6407829

Esempio d'ordinazione Order example: 1 pezzo piece PWRNL5050T13 oder or 5206970 ● Disponibile a magazzino Available from stock

Esecuzione destra come da disegno - esecuzione sinistra speculare
Righthand version as shown, lefthand version mirrored

○ Su richiesta On request



boehlerit

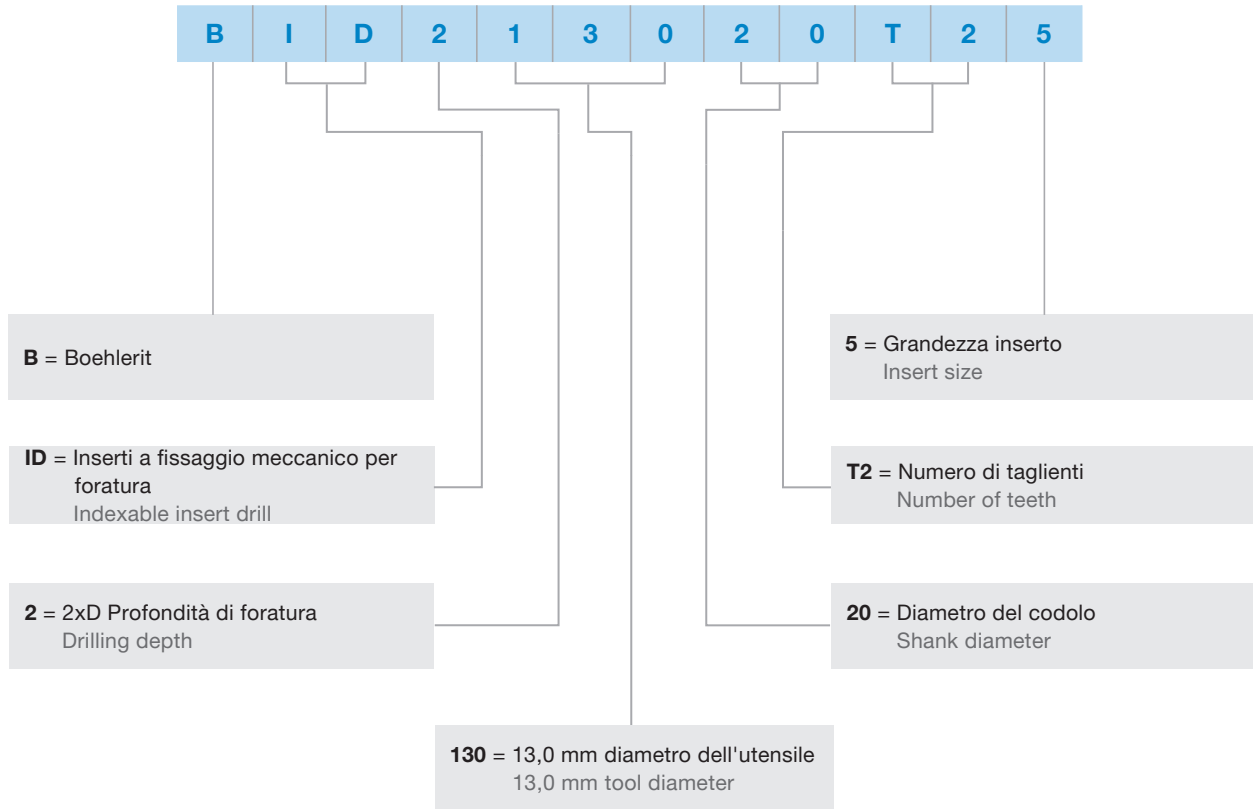
Drilltec

Punte a inserti

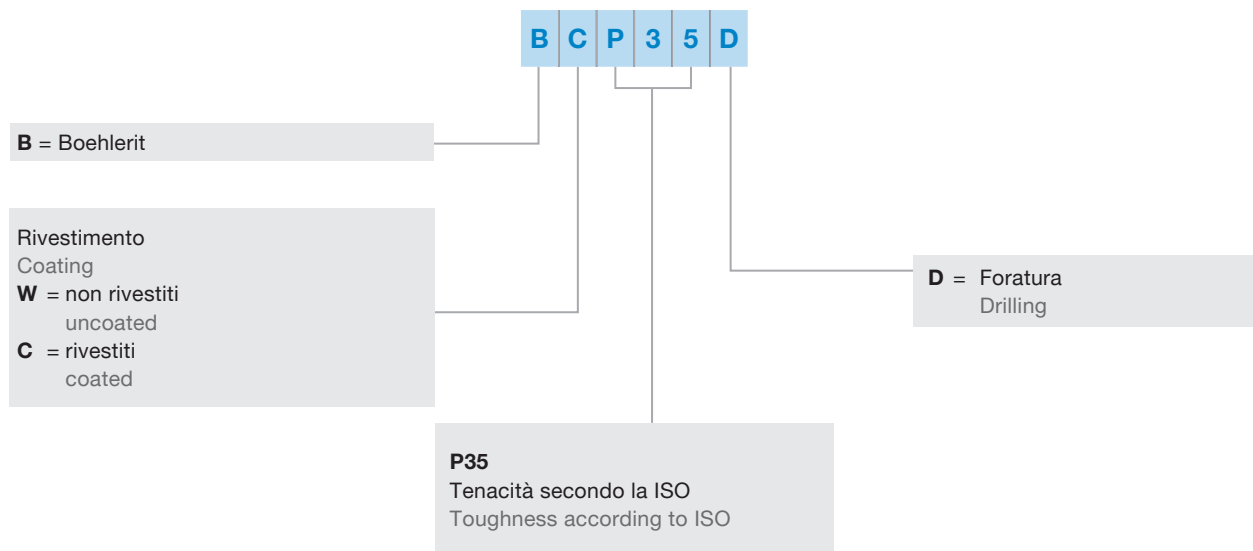
Indexable insert drill



Werkzeugbezeichnung Wendeplattenbohrer
Tool designation indexable insert drill



Materiali da taglio, sistema di descrizione degli inserti
Cutting materials, designation system for inserts



Supporto per la scelta e spiegazione della simbologia per le operazioni di foratura
Decision aid and symbol explanation for drilling operations

Operazione di foratura Drilling operation		2xD	3xD	4xD	5xD
	Foratura dal pieno Solid drilling	●	●	●	●
	Foro cieco Blind hole	●	●	●	●
	Forgiato/crosta di fusione, giunture Forged/cast skin, Juncture	●	●	○	○
	Smussatura/foratura su un piano inclinato, interruzione di taglio Beveling/drilling at an angle, cutting interruption	●	●	○	○
	Foratura su superficie sferica Spherical drilling	●	●	●	●
	Foratura di fori trasversali Cross-hole drilling	●	●	●	●
	Flessione Springing	●	●	○	○
	Foratura a pacchetto Bundle drilling	●	●	○	○
	Foratura Drilling	●	●	○	○
	Foratura su estremità Tip drilling	●	●	○	○
	Foratura a cremagliera Rack drilling	●	●	○	○

● Adatto Suitable

○ Parzialmente adatto Partially suitable

Esempi applicativi per operazioni di foratura
Application examples for drilling operations



Flessione
Springing



Foratura dal pieno
Solid drilling



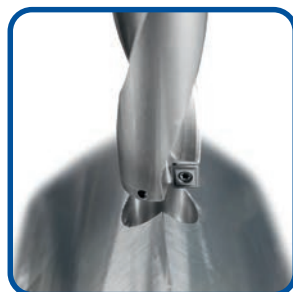
Foratura su superficie sferica
Spherical drilling



Foratura a pacchetto
Bundle drilling



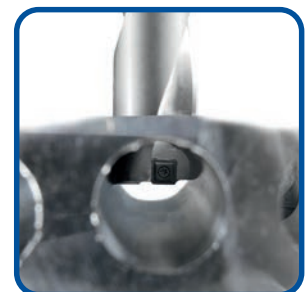
Foratura a cremagliera
Rack drilling



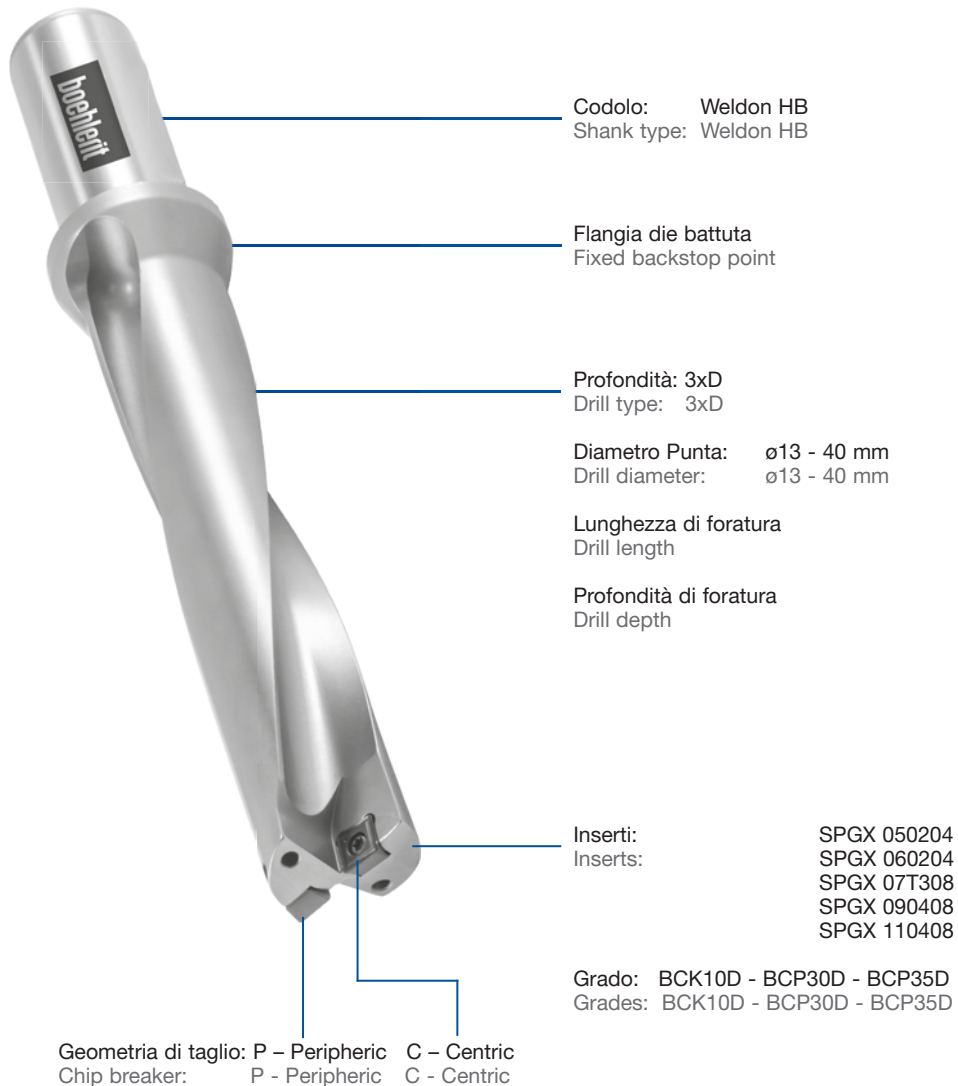
Foratura su estremità
Tip drilling



Smussatura/foratura su un piano inclinato interruzione di taglio
Beveling/drilling at an angle, cutting interruption



Foratura di fori trasversali
Cross-hole drilling

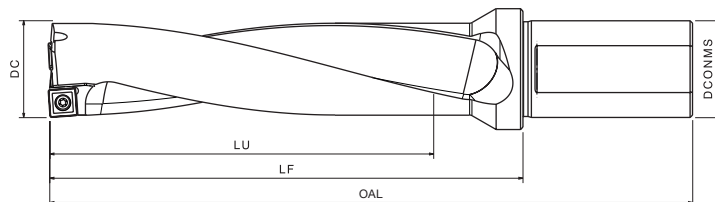


Vantaggi Tecnici:

- Elevata velocità di taglio e avanzamento
- Grandi volumi truciolo e produttività
- Economicità inserti con 4 taglienti utili
- Utilizzo su ampia gamma di materiali, grado BCP35M
- Elica ottimizzata per una migliore evacuazione truciolo
- Qualità della superficie e precisione del foro
- Elevata vita utensile
- Sicurezza del processo di lavorazione

Technical Advantages:

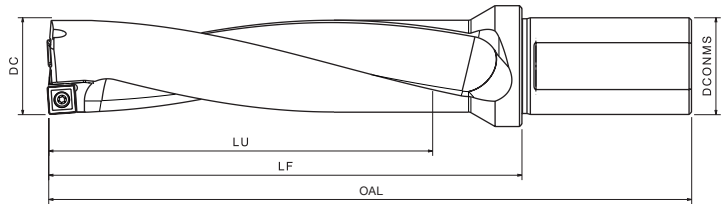
- High cutting speed and feed rate
- High chip volume and productivity
- Economic indexable inserts with 4 cutting edges
- Availability for a wide range of materials
- Optimum chip removal channel for easy chip transport
- Surface quality and bore precision
- Different grades for soft and hard materials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



Tolleranza Tolerance ± 0,2 mm

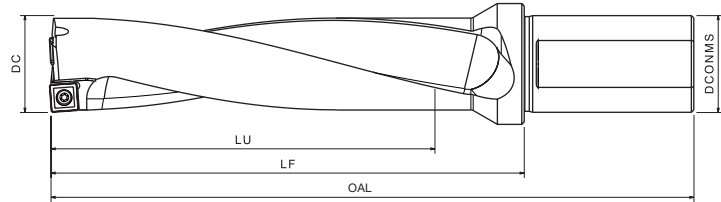
Esecuzione Execution	Codice Item code	Dimensioni [mm] Dimensions in [mm]					Numero d'ordine Ordering No.	Disponibilità Availability	Inserto adatto Suitable insert	Ricambi Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
2xD	BID 2130-20T2-05	13,0	20	26	48	98	5216855	●	SPGX 050204	A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 2135-20T2-05	13,5	20	26	48	98	5217356	●		
	BID 2140-20T2-05	14,0	20	28	50	100	5217357	●		
	BID 2145-20T2-05	14,5	20	28	50	100	5217358	●		
	BID 2150-20T2-05	15,0	20	30	52	105	5217360	●		
	BID 2155-20T2-06	15,5	20	30	52	105	5217361	●	SPGX 060204	A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 2160-25T2-06	16,0	25	32	54	110	5217362	●		
	BID 2165-25T2-06	16,5	25	32	54	110	5217363	●		
	BID 2170-25T2-06	17,0	25	34	56	112	5217364	●		
	BID 2175-25T2-06	17,5	25	34	56	112	5217365	●		
	BID 2180-25T2-06	18,0	25	36	58	114	5217366	●		
	BID 2185-25T2-06	18,5	25	36	58	114	5217368	●		
	BID 2190-25T2-06	19,0	25	38	60	116	5217369	●		
	BID 2195-25T2-06	19,5	25	38	60	116	5217370	●		
	BID 2200-25T2-06	20,0	25	40	62	118	5217374	●		
	BID 2205-25T2-06	20,5	25	40	62	118	5217376	●		
	BID 2210-25T2-06	21,0	25	42	64	120	5217379	●		
	BID 2220-25T2-07	22,0	25	44	66	122	5217380	●	SPGX 07T308	A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 2230-25T2-07	23,0	25	46	68	124	5217381	●		
	BID 2235-25T2-07	23,5	25	47	68	124	5217382	●		
	BID 2240-25T2-07	24,0	25	48	70	126	5217384	●		
	BID 2245-25T2-07	24,5	25	49	70	126	5217386	●		
	BID 2250-25T2-07	25,0	25	50	72	128	5217387	●		
	BID 2260-25T2-07	26,0	25	52	74	130	5217388	●		
	BID 2265-25T2-07	26,5	25	53	74	130	5217389	●		
	BID 2270-25T2-07	27,0	25	54	76	132	5217390	●		
	BID 2280-25T2-09	28,0	25	56	78	134	5217418	●	SPGX 090408	A02-35090 5217884 T-15 5217893
	BID 2285-25T2-09	28,5	25	57	79	135	5217419	●		
BID 2290-25T2-09	29,0	25	58	80	136	5217420	●			
BID 2300-32T2-09	30,0	32	60	87	147	5217423	●			
BID 2310-32T2-09	31,0	32	62	89	149	5217425	●			
BID 2320-32T2-09	32,0	32	64	91	151	5217428	●			
BID 2330-32T2-09	33,0	32	66	93	153	5217431	●			
BID 2340-32T2-11	34,0	32	68	95	155	5217432	●	SPGX 110408	A17-40110 5217890 T-15 5217893	
BID 2350-32T2-11	35,0	32	70	97	157	5217436	●			
BID 2360-32T2-11	36,0	32	72	99	159	5217437	●			
BID 2370-32T2-11	37,0	32	74	101	161	5217439	●			
BID 2380-32T2-11	38,0	32	76	103	163	5217440	●			
BID 2390-32T2-11	39,0	32	78	105	165	5217441	●			
BID 2395-32T2-11	39,5	32	79	105	165	5217442	●			
BID 2400-32T2-11	40,0	32	80	107	167	5217443	●			

● A breve disponibile Shortly available



Tolleranza Tolerance ± 0,2 mm

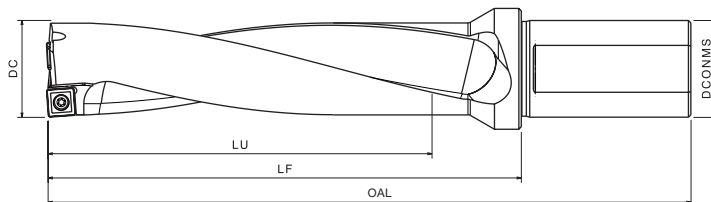
Esecuzione Execution	Codice Item code	Dimensioni [mm] Dimensions in [mm]					Numero d'ordine Ordering No.	Disponibi- lità Availability	Geeignete Wende schneidplatte Suitable insert	Ricambi Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
3xD	BID 3130-20T2-05	13,0	20	39	61	111	5217444	☉	SPGX 050204	 A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 3135-20T2-05	13,5	20	39	61	111	5217445	☉		
	BID 3140-20T2-05	14,0	20	42	64	114	5217464	☉		
	BID 3145-20T2-05	14,5	20	42	64	114	5217465	☉		
	BID 3150-20T2-05	15,0	20	45	67	117	5217466	☉		
	BID 3155-20T2-06	15,5	20	45	67	117	5217467	☉	SPGX 060204	 A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 3160-25T2-06	16,0	25	48	70	126	5217468	☉		
	BID 3165-25T2-06	16,5	25	50	70	126	5217469	☉		
	BID 3170-25T2-06	17,0	25	51	73	129	5217470	☉		
	BID 3175-25T2-06	17,5	25	51	73	129	5217471	☉		
	BID 3180-25T2-06	18,0	25	54	76	132	5217473	☉		
	BID 3185-25T2-06	18,5	25	54	76	132	5217474	☉		
	BID 3190-25T2-06	19,0	25	57	79	135	5217475	☉		
	BID 3195-25T2-06	19,5	25	57	79	135	5217476	☉		
	BID 3200-25T2-06	20,0	25	60	82	138	5217477	☉		
	BID 3205-25T2-06	20,5	25	60	82	138	5217478	☉		
	BID 3210-25T2-06	21,0	25	63	85	141	5217479	☉		
	BID 3220-25T2-07	22,0	25	66	88	144	5217480	☉	SPGX 07T308	 A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 3225-25T2-07	22,5	25	66	88	144	5217483	☉		
	BID 3230-25T2-07	23,0	25	69	91	147	5217485	☉		
	BID 3235-25T2-07	23,5	25	71	91	147	5217486	☉		
	BID 3240-25T2-07	24,0	25	72	94	150	5217487	☉		
	BID 3245-25T2-07	24,5	25	72	94	150	5217488	☉		
	BID 3250-25T2-07	25,0	25	75	97	153	5217489	☉		
	BID 3260-25T2-07	26,0	25	78	100	156	5217490	☉		
	BID 3265-25T2-07	26,5	25	78	100	156	5217491	☉		
	BID 3270-25T2-07	27,0	25	81	103	159	5217492	☉		
	BID 3280-25T2-09	28,0	25	84	106	162	5217493	☉	SPGX 090408	 A02-35090 5217884 T-15 5217893
BID 3285-25T2-09	28,5	25	85	106	163	5217494	☉			
BID 3290-25T2-09	29,0	25	87	109	165	5217496	☉			
BID 3295-25T2-09	29,5	25	87	109	169	5217497	☉			
BID 3300-32T2-09	30,0	32	90	117	177	5217498	☉			
BID 3310-32T2-09	31,0	32	93	120	180	5217499	☉			
BID 3320-32T2-09	32,0	32	96	123	183	5217501	☉			
BID 3330-32T2-09	33,0	32	99	126	186	5217503	☉			
BID 3340-32T2-11	34,0	32	102	129	189	5217508	☉	SPGX 110408	 A17-40110 5217890 T-15 5217893	
BID 3350-32T2-11	35,0	32	105	132	192	5217511	☉			
BID 3360-32T2-11	36,0	32	108	135	195	5217512	☉			
BID 3365-32T2-11	36,5	32	109	136	195	5217513	☉			
BID 3370-32T2-11	37,0	32	111	138	198	5217517	☉			
BID 3380-32T2-11	38,0	32	114	141	201	5217519	☉			
BID 3390-32T2-11	39,0	32	117	144	204	5217520	☉			
BID 3395-32T2-11	39,5	32	117	144	204	5217521	☉			
BID 3400-32T2-11	40,0	32	120	147	207	5217523	☉			













Tolleranza Tolerance $\pm 0,2$ mm

Esecuzione Execution	Codice Item code	Dimensioni [mm] Dimensions in [mm]					Numero d'ordine Ordering No.	Disponibi- lità Availability	Geeignete Wende schneidplatte Suitable insert	Ricambi Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
4xD	BID 4130-20T2-05	13,0	20	52	74	124	5217532	●	SPGX 050204	 A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 4135-20T2-05	13,5	20	52	74	124	5217539	●		
	BID 4140-20T2-05	14,0	20	56	78	128	5217540	●		
	BID 4145-20T2-05	14,5	20	56	78	128	5217543	●		
	BID 4150-20T2-05	15,0	20	60	82	132	5217545	●		
	BID 4155-20T2-06	15,5	20	60	82	132	5217546	●	SPGX 060204	 A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 4160-25T2-06	16,0	25	64	86	142	5217547	●		
	BID 4165-25T2-06	16,5	25	64	86	142	5217552	●		
	BID 4170-25T2-06	17,0	25	68	89	145	5217553	●		
	BID 4175-25T2-06	17,5	25	68	89	145	5217554	●		
	BID 4180-25T2-06	18,0	25	72	94	150	5217555	●		
	BID 4185-25T2-06	18,5	25	72	94	150	5217556	●		
	BID 4190-25T2-06	19,0	25	76	98	154	5217557	●		
	BID 4195-25T2-06	19,5	25	76	98	154	5217558	●		
	BID 4200-25T2-06	20,0	25	80	102	158	5217559	●		
	BID 4205-25T2-06	20,5	25	80	102	158	5217560	●		
	BID 4210-25T2-06	21,0	25	84	106	162	5217561	●		
	BID 4220-25T2-07	22,0	25	88	110	166	5217562	●	SPGX 07T308	 A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 4225-25T2-07	22,5	25	88	110	166	5217563	●		
	BID 4230-25T2-07	23,0	25	92	114	170	5217579	●		
	BID 4235-25T2-07	23,5	25	92	114	170	5217580	●		
	BID 4240-25T2-07	24,0	25	96	118	174	5217581	●		
	BID 4245-25T2-07	24,5	25	96	118	174	5217582	●		
	BID 4250-25T2-07	25,0	25	100	122	178	5217583	●		
	BID 4260-25T2-07	26,0	25	104	126	182	5217584	●		
	BID 4265-25T2-07	26,5	25	104	126	182	5217587	●		
	BID 4270-25T2-07	27,0	25	108	130	186	5217588	●		
	BID 4280-25T2-09	28,0	25	112	134	190	5217589	●	SPGX 090408	 A02-35090 5217884 T-15 5217893
	BID 4290-25T2-09	29,0	25	116	138	194	5217591	●		
	BID 4295-25T2-09	29,5	25	116	138	194	5217592	●		
	BID 4300-32T2-09	30,0	32	120	147	207	5217597	●		
	BID 4310-32T2-09	31,0	32	124	151	211	5217599	●		
BID 4320-32T2-09	32,0	32	128	155	215	5217600	●			
BID 4330-32T2-09	33,0	32	132	159	219	5217601	●			
BID 4340-32T2-11	34,0	32	136	163	223	5217602	●			
BID 4350-32T2-11	35,0	32	140	167	227	5217603	●	SPGX 110408	 A17-40110 5217890 T-15 5217893	
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	●			


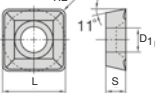



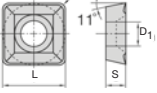

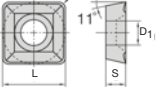

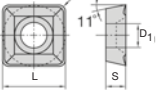
● A breve disponibile Shortly available



Tolleranza Tolerance ± 0,2 mm

Esecuzione Execution	Codice Item code	Dimensioni [mm] Dimensions in [mm]					Numero d'ordine Ordering No.	Disponibilità Availability	Geeignete Wende schneidplatte Suitable insert	Ricambi Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
5xD	BID 5140-20T2-05	14,0	20	70	92	142	5217614	●	SPGX 050204	 A02-20040 5217880  T-06 5118122
	BID 5145-20T2-05	14,5	20	70	92	142	5217616	●		
	BID 5150-20T2-05	15,0	20	75	97	147	5217618	●		
	BID 5155-20T2-06	15,5	20	75	97	147	5217619	●	SPGX 060204	 A02-22046 5217882  T-07 5121167
	BID 5160-25T2-06	16,0	25	80	102	158	5217623	●		
	BID 5165-25T2-06	16,5	25	80	102	158	5217624	●		
	BID 5170-25T2-06	17,0	25	85	107	163	5217625	●		
	BID 5175-25T2-06	17,5	25	85	107	163	5217626	●		
	BID 5180-25T2-06	18,0	25	90	112	168	5217627	●		
	BID 5185-25T2-06	18,5	25	90	112	168	5217628	●		
BID 5190-25T2-06	19,0	25	95	117	173	5217629	●			
BID 5195-25T2-06	19,5	25	95	117	173	5217632	●			
BID 5200-25T2-06	20,0	25	100	122	178	5217633	●			
BID 5205-25T2-06	20,5	25	100	122	178	5217634	●			
BID 5210-25T2-06	21,0	25	105	127	183	5217635	●			
BID 5220-32T2-07	22,0	32	110	137	197	5217636	●	SPGX 07T308	 A17-25060 5217883  T-08 5217892	
BID 5225-32T2-07	22,5	32	110	137	197	5217641	●			
BID 5230-32T2-07	23,0	32	115	142	202	5217652	●			
BID 5235-32T2-07	23,5	32	115	142	202	5217653	●			
BID 5240-32T2-07	24,0	32	120	147	207	5217654	●			
BID 5245-32T2-07	24,5	32	120	147	207	5217655	●			
BID 5250-32T2-07	25,0	32	125	152	212	5217656	●			
BID 5260-32T2-07	26,0	32	130	157	217	5217658	●			
BID 5265-32T2-07	26,5	32	130	157	217	5217660	●			
BID 5270-32T2-07	27,0	32	135	162	222	5217662	●			
BID 5280-32T2-09	28,0	32	140	167	227	5217691	●	SPGX 090408	 A02-35090 5217884  T-15 5217893	
BID 5290-32T2-09	29,0	32	145	172	232	5217695	●			
BID 5295-32T2-09	29,5	32	145	172	232	5217696	●			
BID 5300-32T2-09	30,0	32	150	177	237	5217697	●			
BID 5310-32T2-09	31,0	32	155	182	242	5217698	●			
BID 5320-32T2-09	32,0	32	160	187	247	5217699	●			
BID 5330-32T2-09	33,0	32	165	192	252	5217700	●			
BID 5340-32T2-11	34,0	32	170	197	257	5217701	●	SPGX 110408	 A17-40110 5217890  T-15 5217893	
BID 5350-32T2-11	35,0	32	175	202	262	5217702	●			
BID 5360-32T2-11	36,0	32	180	207	267	5217704	●			
BID 5370-32T2-11	37,0	32	185	212	272	5217705	●			
BID 5380-32T2-11	38,0	32	190	217	277	5217706	●			
BID 5390-32T2-11	39,0	32	195	222	282	5217707	●			
BID 5395-32T2-11	39,5	32	195	222	282	5217708	●			
BID 5400-32T2-11	40,0	32	200	227	287	5217709	●			

● A breve disponibile Shortly available

	Codice Item code	Qualità Grade	Numero d'ordine Ordering No.	Disponibilità Availability	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			
					L	S	D ₁	RE
  Ø 13-15,0 mm	SPGX 050204-C	BCP35D	5217712	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCP30D	5217714	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCK10D	5217715	●	5,00	2,38	3,00	0,4
  Ø 15,5-21 mm	SPGX 060204-C	BCP35D	5217718	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCP30D	5217719	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCK10D	5217723	●	6,00	2,38	3,60	0,4
  Ø 22-27 mm	SPGX 07T308-C	BCP35D	5217725	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCP30D	5217726	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCK10D	5217728	●	7,94	3,97	4,10	0,8
  Ø 28-33 mm	SPGX 090408-C	BCP35D	5217729	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCP30D	5217730	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCK10D	5217756	●	9,80	4,76	5,85	0,8
  Ø 34-40 mm	SPGX 110408-C	BCP35D	5217759	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCP30D	5217760	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCK10D	5217761	●	11,50	4,76	6,30	0,8

● Disponibile a magazzino Available on stock

● BCP35D

Ricopertura PVD-AITiN con elevata resistenza all'usura per la lavorazione di acciaio, leghe inossidabile basso ed alto legate e ghisa. La struttura a nano stratirende questa qualità ideale per materiali impegnativi ed incrementa la affidabilità e la produttività in condizioni difficili di lavorazione. La struttura degli strati ed il contenuto di cobalto assicurano un ottimo bilanciamento tra tensioni residue, durezza e tenacità alla rottura, quindi previene la propagazione delle cricche a medie ed alte velocità di taglio.

Highly wear-resistant PVD-AITiN 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

Ricopertura PVD-AITiN con elevata resistenza all'usura per la lavorazione di acciaio, leghe inossidabile basso ed alto legate e ghisa. La struttura a nano stratirende questa qualità ideale per materiali impegnativi ed incrementa la affidabilità e la produttività in condizioni difficili di lavorazione. La struttura degli strati ed il contenuto di cobalto assicurano un ottimo bilanciamento tra tensioni residue, durezza e tenacità alla rottura, quindi previene la propagazione delle cricche a medie ed alte velocità di taglio.

Highly wear-resistant PVD-AITiN 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.

● BCK10T

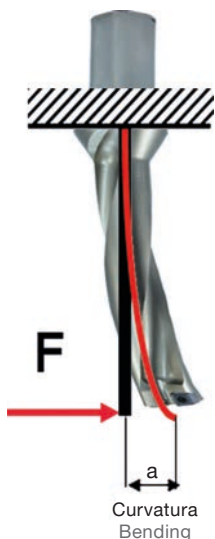
Ricopertura CVD con elevata resistenza all'usura per una elevata stabilità del tagliente per la lavorazione di ghisa. La qualità offre anche eccezionali caratteristiche per finitura di acciai legati e non, acciai per utensili, ad alta resistenza, e metalli non ferrosi ad alta velocità di taglio.

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.

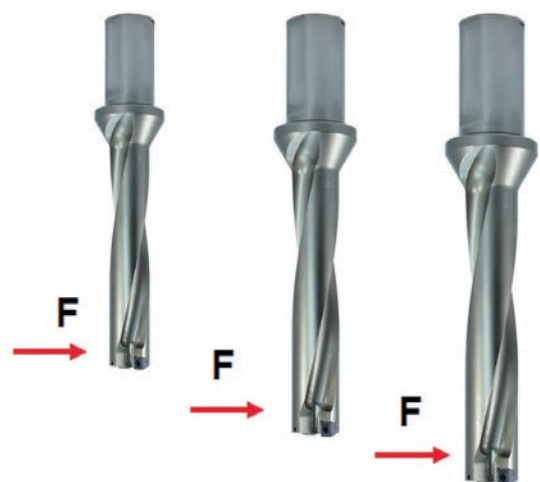
Opzione Option	Problema Problem							
	Vertice della punta distrutto Destroyed drill tip	Usura sul diametro esterno Wear on the outer diameter	Foro maggiorato/minorato Drill oversize/undersize	Accumulo di trucioli nel canale di evacuazione Chip congestion in the chip channels	Vibrazioni Vibrations	Piccole rotture sul tagliente Small cutting edge breakouts	Fori asimmetrici Asymmetrical bore hole	Vita utensile breve Low tool life
Allineamento di foratura Drill alignment	↔	↔	↔			↔		
Adduzione di lubrorefrigerante Coolant supply				↑				↑
Filtro Filter				↔				↔
Canale di lubrorefrigerazione Cooling channel				↔				↔
Velocità di avanzamento Feed rate			↓	↓	↓		↓	
Bloccaggio Clamping	↔	↔		↔	↔		↔	↔
Lunghezza sporgenza Overhang length	↓	↓		↓	↓		↓	↓
Linee guida velocità/avanzamento di taglio Cutting speed/feed guidelines	↔	↔	↔	↔	↔		↔	↔
Qualità di metallo duro Carbide grade	↔	↔	↔			↔		↔
Velocità di taglio Cutting speed				↑		↑		

↑ aumentare increase ↓ diminuire reduce ↔ ottimizzare, controllare optimize

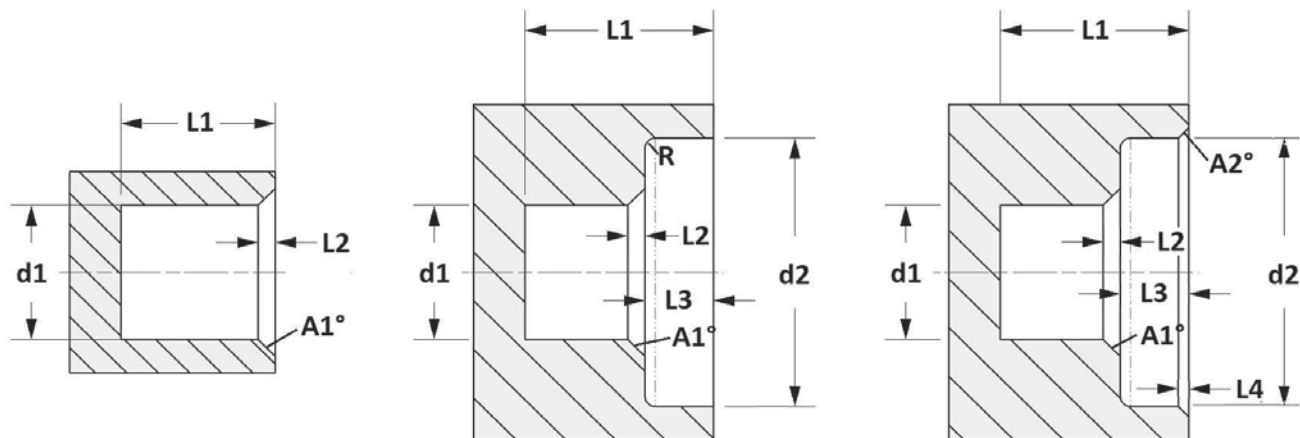
Bilanciamento
Balance



Lunghezza Length	Curvatura Bending
2xD	1a
3xD	4a
4xD	8a
5xD	16a



In condizioni di bassa stabilità si potrà ottenere una tolleranza più ampia con punte lunghe.
 In unstable conditions, larger hole tolerances are to be expected with long drill types.



Typ A
Type A

Typ B
Type B

Typ C
Type C

Macchina marca/modello Machine name/model	Macchina marca/modello Internal coolant	<input type="checkbox"/> Sì Yes	<input type="checkbox"/> No No
Tipo di attacco Holder typer	Pressione del lubrorefrigerante Coolant pressure	bar	

Materiale da tagliare Material to be cut	Lunghezza di sporgenza utensile Tool hangout length
---	--

Dimensioni necessarie Necessary dimensions

d1 =

d2 =

L1 =

L2 =

L3 =

L4 =

R =

A1° =

A2° =

Richiesta speciale Special Requests

Cortesemente allega a questo file il disegno tecnico della sezione che dovrà essere lavorata.
Please attach the technical drawing of the section that will be machined to this file.

Resistenza a trazione Rm Tensile strength Rm N/mm ²	Durezza Vickers Durezza Vickers HV	Durezza Brinell Durezza Brinell HB	Durezza Rockwell Durezza Rockwell 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

Resistenza a trazione Rm Tensile strength Rm N/mm ²	Durezza Vickers Durezza Vickers HV	Durezza Brinell Durezza Brinell HB	Durezza Rockwell Durezza Rockwell 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

Resistenza a trazione Tensile strength	N/mm ²	Rm
Durezza Vickers Vickers hardness	Diamante piramidale 136 , fuerza de ensayo F ≥ 98 N Diamond pyramid 136 , Test force F ≥ 98 N	HV
Durezza Brinell Brinell hardness	0,102 x F/D2 = 30 N/mm ²	HB
Calcolo: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Forza test in N, D = Diametro sfera in mm F = Test force in N, D= Cone diameter in mm	
Durezza Rockwell C Hardness Rockwell C	Cono diamante 120°, Forza totale del test 1471 ± 9 N Diamond cone 120°, Total test force 1471 ± 9 N	HRC

Appendice
Attachment

Gruppo materiali Material group	Germania Germany		Gran Bretagna Great Britain		Francia France	Italia Italy
	W-Nr.	DIN	BS	EN	AFNOR	UNI
P	Acciaio da costruzione 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	

	Belgio Belgium	Svezia Sweden	Spagna 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

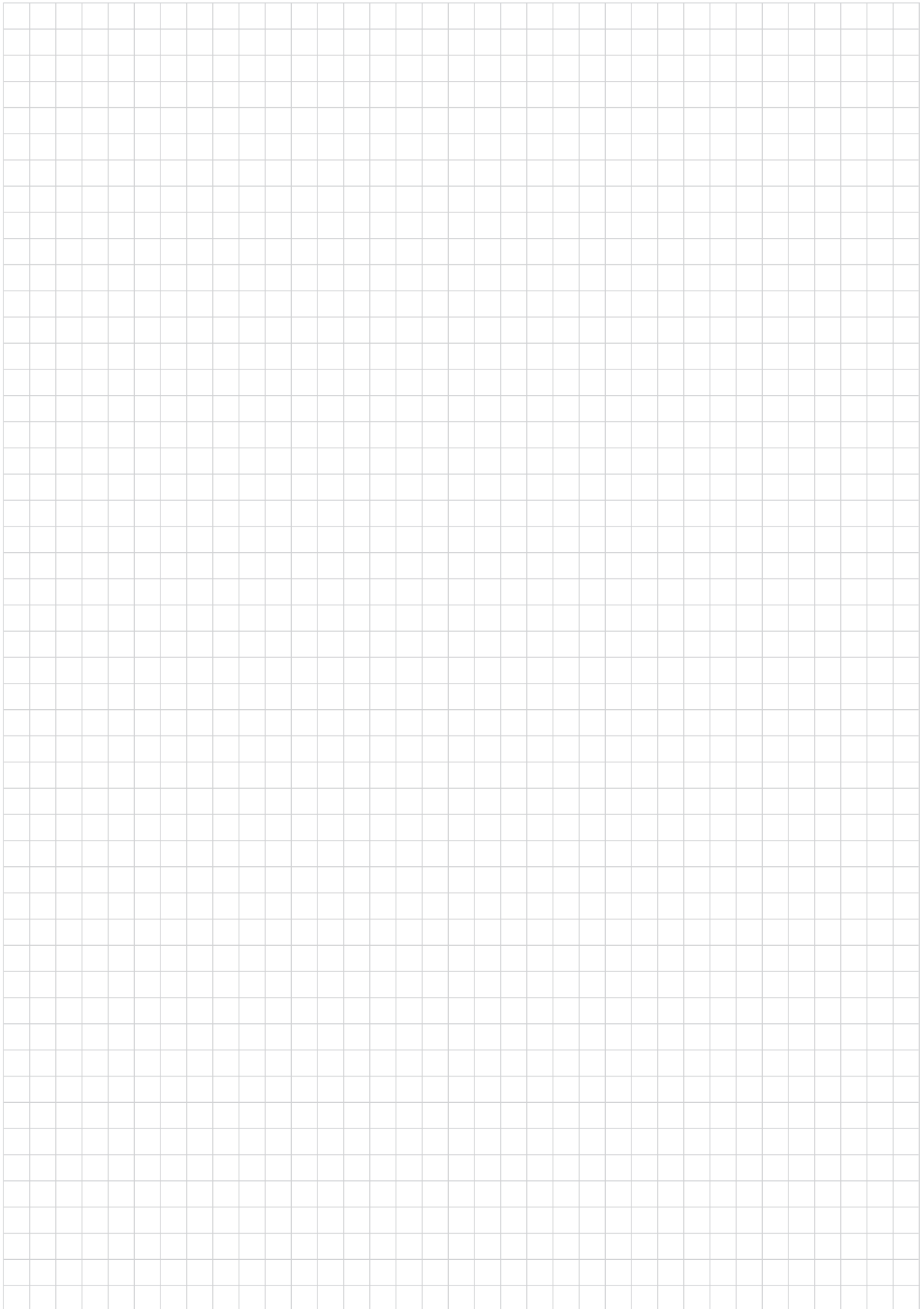
ISO	ANSI	ISO	ANSI
CCGT 060202	CCGT 2 (1.5) (.5)	DCGW 070202	DCGW 2 (1.5) (.5)
CCGT 060204	CCGT 2 (1.5) 1	DCGW 070204	DCGW 2 (1.5) 1
CCGT 09T302	CCGT 3 (2.5) (.5)	DCGW 11T304	DCGW 3 (2.5) 1
CCGT 09T304	CCGT 3 (2.5) 1	DCGW 11T308	DCGW 3 (2.5) 2
CCGT 120404	CCGT 431	DCMT 070202	DCMT 2 (1.5) (.5)
CCGT 120408	CCGT 432	DCMT 070204	DCMT 2 (1.5) 1
CCGW 060202	CCGW 2 (1.5) (.5)	DCMT 070208	DCMT 2 (1.5) 2
CCGW 060204	CCGW 2 (1.5) 1	DCMT 11T302	DCMT 3 (2.5) (.5)
CCGW 09T302	CCGW 3 (2.5) (.5)	DCMT 11T304	DCMT 3 (2.5) 1
CCGW 09T304	CCGW 3 (2.5) 1	DCMT 11T308	DCMT 3 (2.5) 2
CCGW 120404	CCGW 431	DCMT 150408	DCMT 432
CCGW 120408	CCGW 432	DCMT 150412	DCMT 433
CCMT 060202	CCMT 2 (1.5) (.5)	DCMW 11T304	DCMW 3 (2.5) 1
CCMT 060204	CCMT 2 (1.5) 1	DCMW 11T308	DCMW 3 (2.5) 2
CCMT 060208	CCMT 2 (1.5) 2	DNGA 150404	DNGA 431
CCMT 09T302	CCMT 3 (2.5) (.5)	DNGA 150408	DNGA 432
CCMT 09T304	CCMT 3 (2.5) 1	DNGA 150604	DNGA 441
CCMT 09T308	CCMT 3 (2.5) 2	DNGA 150608	DNGA 442
CCMT 120404	CCMT 431	DNMA 150608	DNM 442
CCMT 120408	CCMT 432	DNMG 110402	DNMG 330
CCMT 250924	CCMT 866	DNMG 110404	DNMG 331
CCMW 09T304	CCMW 3 (1.5) 1	DNMG 110408	DNMG 332
CCMW 120404	CCMW 431	DNMG 110412	DNMG 333
CCMW 120408	CCMW 432	DNMG 140405TL20	-
CNGA 120404	CNGA 431	DNMG 140405TL25	-
CNGA 120408	CNGA 432	DNMG 140405TR20	-
CNGA 120412	CNGA 433	DNMG 140405TR25	-
CNMA 120404	CNMA 431	DNMG 140410TL25	-
CNMA 120408	CNMA 432	DNMG 140410TL32	-
CNMA 120412	CNMA 433	DNMG 140410TR25	-
CNMG 090304	CNMG 321	DNMG 140410TR32	-
CNMG 090308	CNMG 322	DNMG 150404	DNMG 431
CNMG 120402	CNMG 430	DNMG 150408	DNMG 432
CNMG 120404	CNMG 431	DNMG 150412	DNMG 433
CNMG 120408	CNMG 432	DNMG 150416	DNMG 434
CNMG 120412	CNMG 433	DNMG 150604	DNMG 441
CNMG 120416	CNMG 434	DNMG 150608	DNMG 442
CNMG 160608	CNMG 542	DNMG 150612	DNMG 443
CNMG 160612	CNMG 543	DNMG 150616	DNMG 444
CNMG 160616	CNMG 544	DNMM 150408	DNMM 432
CNMG 190608	CNMG 642	DNMM 150412	DNMM 433
CNMG 190612	CNMG 643	DNMM 150608	DNMM 442
CNMG 190616	CNMG 644	DNMM 150612	DNMM 443
CNMM 120408	CNMM 432	RCGT 0602M0	-
CNMM 120412	CNMM 433	RCGT 0803M0	-
CNMM 120416	CNMM 434	RCGT 1003M0	-
CNMM 160612	CNMM 543	RCMT 0602M0	-
CNMM 160616	CNMM 544	RCMX 1003M0	-
CNMM 190612	CNMM 643	RCMX 1204M0	-
CNMM 190616	CNMM 644	RCMX 1606M0	-
CNMM 190624	CNMM 645	RCMX 2006M0	-
CNMX 120408	CNMX 432	RCMX 2507M0	-
CNMX 190612	CNMX 643	RCMX 3209M0	-
CNMX 190616	CNMX 644	SCGT 120408	SCGT 432
DCGT 070202	DCGT 2 (1.5) (.5)	SCGW 09T304	SCGW 3 (2.5) 1
DCGT 070204	DCGT 2 (1.5) 1	SCGW 09T308	SCGW 3 (2.5) 2
DCGT 11T302	DCGT 3 (2.5) (.5)	SCGW 120404	SCGW 431
DCGT 11T304	DCGT 3 (2.5) 1	SCGW 120408	SCGW 432
DCGT 11T308	DCGT 3 (2.5) 2		

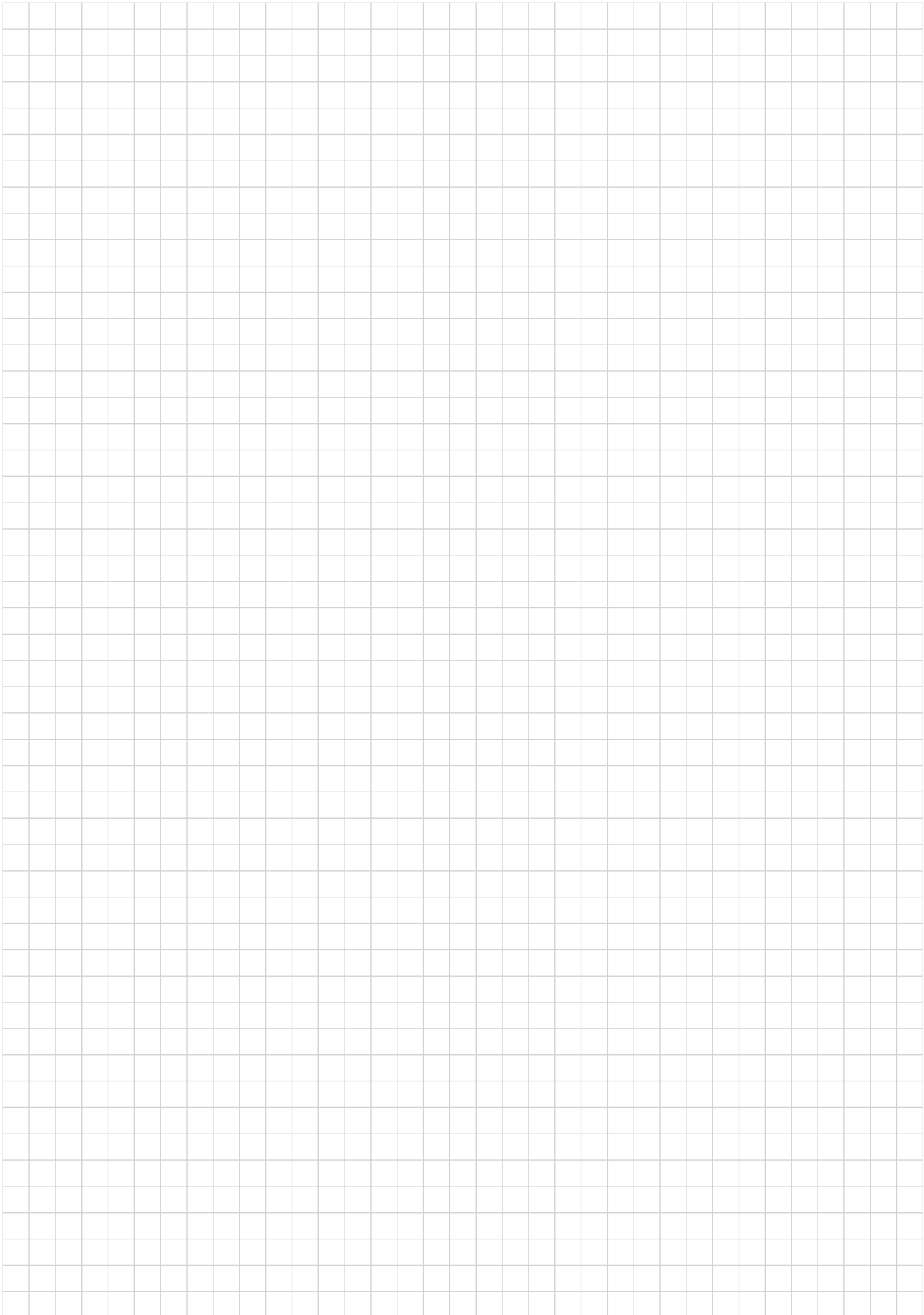
ISO	ANSI	ISO	ANSI
SCMT 09T304	SCMT 3 (2.5) 1	TNMA 160404	TNMA 331
SCMT 09T308	SCMT 3 (2.5) 2	TNMA 160408	TNMA 332
SCMT 120404	SCMT 431	TNMA 160412	TNMA 333
SCMT 120408	SCMT 432	TNMA 220412	TNMA 433
SCMT 120412	SCMT 433	TNMG 160404	TNMG 331
SCMW 09T304	SCMW 3 (2.5) 1	TNMG 160408	TNMG 332
SCMW 120404	SCMW 431	TNMG 160412	TNMG 333
SNGA 120404	SNGA 431	TNMG 220408	TNMG 432
SNGA 120408	SNGA 432	TNMG 220412	TNMG 433
SNMA 120408	SNMA 432	TNMG 220416	TNMG 434
SNMA 120412	SNMA 433	TNMM 160408	TNMM 332
SNMA 190612	SNMA 643	TNMM 160412	TNMM 333
SNMA 190616	SNMA 644	TNMM 220408	TNMM 432
SNMG 090304	SNMG 321	TNMM 220412	TNMM 433
SNMG 120404	SNMG 431	TNMX 220412	TNMX 433
SNMG 120408	SNMG 432	TNUN 160408	TNUN 332
SNMG 120412	SNMG 433	TNUN 160412	TNUN 333
SNMG 120416	SNMG 434	TPGR 110304	TPGR 221
SNMG 150608	SNMG 542	TPGR 160308	TPGR 322
SNMG 150612	SNMG 543	TPMR 090204	TPMR 1.8 (1.5) 1
SNMG 150616	SNMG 544	TPMR 110304	TPMR 221
SNMG 190612	SNMG 643	TPMR 110308	TPMR 222
SNMG 190616	SNMG 644	TPMR 160304	TPMR 321
SNMM 120408	SNMM 432	TPMR 160308	TPMR 322
SNMM 120412	SNMM 433	TPMX 220412	-
SNMM 150612	SNMM 543	TPUN 110304	TPUN 221
SNMM 190612	SNMM 643	TPUN 110308	TPUN 222
SNMM 190616	SNMM 644	TPUN 160304	TPUN 321
SNMM 190624	SNMM 646	TPUN 160308	TPUN 322
SNMM 250716	SNMM 854	TPUN 160312	TPUN 323
SNMM 250724	SNMM 856	TPUN 220408	TPUN 432
SNMX 120408	SNMX 432	TPUN 220412	TPUN 433
SNMX 120412	SNMX 433	VBMT 160404	VBMT 331
SNUN 120412	SNUN 433	VBMT 160408	VBMT 332
SPMR 090304	SPMR 321	VBMT 160412	VBMT 333
SPMR 090308	SPMR 322	VCGT 110302	VCGT 220
SPMR 120304	SPMR 421	VCGT 110304	VCGT 221
SPMR 120308	SPMR 422	VCGT 160402	VCGT 330
SPMR 120312	SPMR 423	VCGT 160404	VCGT 331
SPUN 090308	SPUN 322	VCGT 160408	VCGT 332
SPUN 120304	SPUN 421	VCGT 160412	VCGT 333
SPUN 120308	SPUN 422	VCGT 220530	-
SPUN 120312	SPUN 423	VCMT 110302	VCMT 220
SPUN 150412	SPUN 533	VCMT 110304	VCMT 221
SPUN 190400	-	VCMT 160404	VCMT 331
SPUN 250620	SPUN 845	VCMT 160408	VCGT 332
TCGT 110204	TCGT 2 (1.5) 1	VCMT 160412	VCMT 333
TCGT 16T304	TCGT 3 (1.5) 1	VNMG 160404	VNMG 331
TCGW 110204	TCGW 2 (1.5) 1	VNMG 160408	VNMG 332
TCMT 110202	TCMT 2 (1.5) (.5)	VNMG 160408	VNMG 332
TCMT 110204	TCMT 2 (1.5) 1	VNMG 160412	VNMG 333
TCMT 110208	TCMT 2 (1.5) 2	VPGT 110304	VPGT 221
TCMT 16T304	TCMT 3 (2.5) 1	VPGT 160412	VPGT 333
TCMT 16T308	TCMT 3 (2.5) 2	VPGT 220516	-
TCMW 110202	TCMW 2 (1.5) (.5)	WCGT 06T302	WCGT 3 (2.5) (.5)
TCMW 110204	TCMW 2 (1.5) 1	WCGT 06T304	WCGT 3 (2.5) 1
TCMW 16T304	TCMW 3 (2.5) 1	WCGT 06T308	WCGT 3 (2.5) 2
TCMW 16T308	TCMW 3 (2.5) 2	WCGT 080404	WCGT 431
		WCGT 080408	WCGT 432

Resistenza a trazione Rm Tensile strength Rm N/mm ²	Durezza Vickers Durezza Vickers HV	Durezza Brinell Durezza Brinell HB	Durezza Rockwell Durezza Rockwell 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

Resistenza a trazione Rm Tensile strength Rm N/mm ²	Durezza Vickers Durezza Vickers HV	Durezza Brinell Durezza Brinell HB	Durezza Rockwell Durezza Rockwell 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

Resistenza a trazione Tensile strength	N/mm ²	Rm
Durezza Vickers Vickers hardness	Diamante piramidale 136 , fuerza de ensayo F ≥ 98 N Diamond pyramid 136 , Test force F ≥ 98 N	HV
Durezza Brinell Brinell hardness	0,102 x F/D2 = 30 N/mm ²	HB
Calcolo: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Forza test in N, D = Diametro sfera in mm F = Test force in N, D= Cone diameter in mm	
Durezza Rockwell C Hardness Rockwell C	Cono diamante 120°, Forza totale del test 1471 ± 9 N Diamond cone 120°, Total test force 1471 ± 9 N	HRC





Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

boehlerit

Filiali e Partner Subsidiaries

Brasile/Brazil

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde I Comercial
06473-005 - Barueri -
São Paulo
Tel. +55 11 554 60 755
Fax +55 11 554 60 476
info@boehlerit.com.br
www.boehlerit.com.br

Germania/Germany

(Verschleiß/Wear parts)
Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 950-700
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.de

India/India

Boehlerit India
Otto Bilz Private Limited
No.5A-5B/6A,
KIADB Industrial Area
Doddaballapur-561 203
Bangalore District, Karnataka
Tel. +91-080-22638700
www.boehlerit.com

Italia/Italy

Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20053 Rodano (MI)
Tel. +39 02 269 49 71
Fax +39 02 218 72 456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.it

Messico/Mexico

Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Tel. +52 442 296 6804
info@boehlerit.com.mx
www.boehlerit.com.mx

Austria/Austria

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Polonia/Poland

Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Złotniki
Tel. +48 61 659 38 00
Fax +48 61 623 20 14
info@boehlerit.pl
www.boehlerit.pl

Slovacchia/Slovakia

Kancelár Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Spagna/Spain

Boehlerit Spain, S.L.
C/ Tecnología, 82 Pasaje C Nave 22
08450 Llinars del Valles
Barcelona
Tel. +34 93 750 7907
info@boehlerit.es
www.boehlerit.es

Repubblica Ceca/Czech Republic

Kancelár Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
info.cz@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Turchia/Turkey

Boehlerit
Sert Metal ve Takım San. ve Tic. A.Ş.
Gosb 1600. Sok.No: 1602
41480 Gebze - Kocaeli
Tel. +90 262 677 17 37
Fax +90 262 677 17 46
info@boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com.tr

Ungheria/Hungary

Boehlerit Hungária Kft.
2036 Érdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Tel. +36 23 521 910
Fax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.hu

USA

Canada/ Canada

Boehlerit USA
Bilz USA
1140 No.Main St.
Lombard IL 60148
Tel. +1 847 734 9390
Fax +1 847 734 9391
boehlerit@bilzusa.com
www.boehlerit.com