

BOEHLERIT

Aluminiumbearbeitung

Drehen, Fräsen, Pentatec,
Stechdrehen, Ein- und Abstechen

Member of the LEITZ Group

Aluminium machining

Turning, Milling, Pentatec,
Groove-turning, Parting
and Grooving



www.boehlerit.com

Alutec:

Das Alutecprogramm zeichnet sich durch modernste Schneidstoffe und den dazugehörigen Spanbrechern aus. Mit LW610, LW612 und LC610T verfügt Boehlerit über eine überaus große Sortenpalette in der Alubearbeitung. Die Anwendungsgebiete erstrecken sich vom Drehen, Stechen und Fräsen bis hin zum universellsten Drehbohrwerkzeug „Pentatec“. Mit diesem Kombiwerkzeug ist es möglich, fünf Bearbeitungsoperationen durchzuführen. Spanbrecher wie BAL (Boehlerit Aluminium), ALM (Aluminium zum Fräsen) oder GF (Grooving Fine) zeichnen sich durch einen optimalen Spänefluß aus.

Alutec:

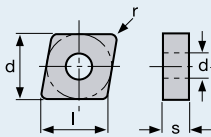
What makes the Alutec range so outstanding are the most advanced cutting materials and corresponding chip breakers. With LW610, LW612 and LC610T Boehlerit has a wide range of grades available for aluminium machining. Applications range from turning, parting and milling to the special-purpose “Pentatec” tool; a multi-functional tool for as many as five machining operations. Chip breakers such as BAL (Boehlerit Aluminium), ALM (Aluminium for milling) or GF (Grooving Fine) excel with optimum chip flow.

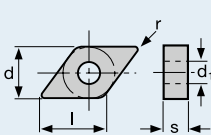
Drehen	Turning	
Wendeschneidplatten	Indexable inserts	4
Technische Hinweise	Technical hints	7
Bearbeitungsbeispiele	Machining examples	10
Klemmhalter	Tool holders	12

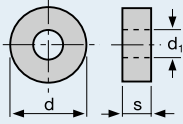
Pentatec®-Alu	Pentatec®-Alu	
Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug	Five machining operations, one tool	32
Weitere Einsatzmöglichkeiten	Additional application possibilities	33
Bezeichnungssystem	Designation system	35
Halterprogramm	Tool holders	36
Wendeschneidplatten	Indexable inserts	37
Technische Hinweise	Technical hints	37

Stechen, Stechdrehen mit EasyTec-Alu	Grooving and Groove-turning with EasyTec-Alu	
Wendeschneidplatten	Indexable inserts	42
Klemmhalter	Tool holders	45
Klingen	Parting blades	50
Bohrstangen	Boring bars	52

ISO - Aluminium Wendeplatten und Werkzeuge zum Fräsen	ISO - Aluminium Indexable Inserts and Tools for Milling	
ISO-Wendeplattenbezeichnung	ISO Indexable Insert Designation	56
Wendeplatten	Indexable inserts	58
Fräsköpfe	Milling Cutters	59
Technische Hinweise	Technical hints	61
Werkzeugbezeichnung	Tool designations	63

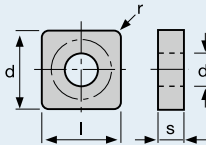
							Schneidstoff Grade		
								HW	HC
		Bestellbezeichnung Ordering Code	l	d	s	d ₁	r		LW610
	CCGT...-BAL								
	CCGT 060202-BAL	6,40	6,35	2,38	2,80	0,2		●	●
	CCGT 060204-BAL	6,40	6,35	2,38	2,80	0,4		●	●
	CCGT 09T302-BAL	9,70	9,52	3,97	4,40	0,2		●	●
	CCGT 09T304-BAL	9,70	9,52	3,97	4,40	0,4		●	●
	CCGT 09T308-BAL	9,70	9,52	3,97	4,40	0,8		●	●
	CCGT 120404-BAL	12,90	12,70	4,76	5,50	0,4		●	●
CCGT 120408-BAL	12,90	12,70	4,76	5,50	0,8		●	●	

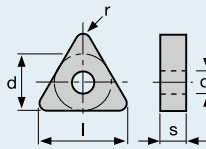
	Bestellbezeichnung Ordering Code						Schneidstoff Grade		
								HW	HC
								LW610	LC610T
	DCGT...-BAL								
	DCGT 070202-BAL	7,75	6,35	2,38	3,75	0,2		●	●
	DCGT 070204-BAL	7,75	6,35	2,38	3,75	0,4		●	●
	DCGT 11T302-BAL	11,60	9,52	3,97	4,40	0,2		●	●
	DCGT 11T304-BAL	11,60	9,52	3,97	4,40	0,4		●	●
	DCGT 11T308-BAL	11,60	9,52	3,97	4,40	0,8		●	●

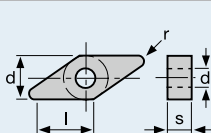
	Bestellbezeichnung Ordering Code						Schneidstoff Grade		
								HW	HC
								LW610	LC610T
	RCGT 0602M0-BAL	-	6,00	2,38	2,80			●	●
	RCGT 0803M0-BAL	-	8,00	3,18	3,40			●	●
	RCGT 1003M0-BAL	-	10,00	3,18	4,00			●	●

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces CCGT 060202-BAL LW610

● Verfügbar ab Lager Available from stock

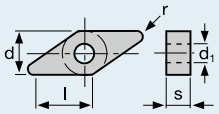
							Schneidstoff Grade		
								HW	HC
		Bestellbezeichnung Ordering Code	l	d	s	d ₁	r		LW610
SCGT...-BAL 	SCGT 120408-BAL	12,70	12,70	4,76	5,50	0,8		●	●

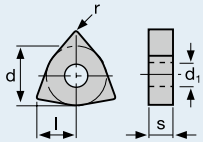
	Bestellbezeichnung Ordering Code						Schneidstoff Grade			
								HW	HC	
								LW610	LC610T	
	TCGT...-BAL	TCGT 110204-BAL	11,00	6,35	2,38	2,80	0,4		●	●
		TCGT 16T304-BAL	16,50	9,52	3,97	4,40	0,4		●	●

							Schneidstoff Grade		
								HW	HC
		Bestellbezeichnung Ordering Code	l	d	s	d ₁	r		LW610
 VCGT...-BAL	VCGT 110302-BAL	11,10	6,35	3,18	2,80	0,2		●	●
	VCGT 110304-BAL	11,10	6,35	3,18	2,80	0,4		●	●
	VCGT 160402-BAL	16,60	9,52	4,76	4,40	0,2		●	●
	VCGT 160404-BAL	16,60	9,52	4,76	4,40	0,4		●	●
	VCGT 160408-BAL	16,60	9,52	4,76	4,40	0,8		●	●
	VCGT 160412-BAL	16,60	9,52	4,76	4,40	1,2		●	●
	VCGT 220530-BAL	22,10	12,70	5,56	5,50	3,0		●	●

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces SCGT 120408-BAL LW610

● Verfügbar ab Lager Available from stock

	Bestellbezeichnung Ordering Code						Schneidstoff Grade	
							HW	HC
		l	d	s	d ₁	r	LW610	LC610T
VPGT...-BAL 	VPGT 220516-BAL	22,10	12,70	5,56	5,50	1,6	●	

	Bestellbezeichnung Ordering Code						Schneidstoff Grade	
							HW	HC
		l	d	s	d ₁	r	LW610	LC610T
WCGT...-BAL 	WCGT 06T302-BAL	6,50	9,52	3,97	4,40	0,2	●	
	WCGT 06T304-BAL	6,50	9,52	3,97	4,40	0,4	●	●
	WCGT 06T308-BAL	6,50	9,52	3,97	4,40	0,8	●	●
	WCGT 080404-BAL	8,60	12,70	4,76	5,50	0,4	●	
	WCGT 080408-BAL	8,60	12,70	4,76	5,50	0,8	●	●

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces VPGT 220516-BAL LW610

● Verfügbar ab Lager Available from stock

Schneidstoffsorten, Übersicht Turning grades overview

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Range of applications	Werkstoffgruppe Group of materials						Bearbeitungsverfahren Application					
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle (Al, etc.) Non-ferrous metals	Hochwärmest. High temper- ature materials	Harde Werkstoffe Hard mate- rials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	Einsteichen Grooving	Abstechen Parting
LW610	HW-K10					■			●					
LC610T	HC-K10					■			●					
Anwendungsschwerpunkt Application peak Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513			■ Hauptanwendung Main application □ Weitere Anwendung Further applications						● Standardsorte Standard grade					

Schneidstoffsorten, Einsatzbereiche Cutting materials, application areas

Hauptsorten unbeschichtet

● LW610 (K10)

Klassische Hartmetallsorte zum Drehen von langspanenden Werkstoffen wie Aluminium oder Kupfer.

Main grades, uncoated

● LW610 (K10)

Classic carbide grade for turning long-chipping materials, the same as aluminium and copper.

Hauptsorten beschichtet

● LC610T (HC-K10, HC-M10)

Ideale Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und NE-Metallen. Durch eine hauchdünne TiAlN Schicht ebenfalls hervorragend für die Schlichtzerspanung von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.

Main grades, coated

● LC610T (HC-K10, HC-M10)

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

Schnittdatenrichtwerte LW610

Werkstoff-Gruppe	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben		Brinell Härte HB	Schnittgeschwindigkeit $v_c = \text{m/min}$ LW610 $f = \text{mm/U}$ 0,1 - 0,4	
	Werkstoff				
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	60	400 - 2400	
		aushärtbar, ausgehärtet	100	160 - 1600	
	Aluminium-Gusslegierungen	12% Si. nicht aushärtbar	75	320 - 1200	
		12% Si. aushärtbar, ausgehärtet	90	240 - 950	
		> 12% Si. nicht aushärtbar	130	160 - 800	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	Automatenlegierung Pb>1%	110	200 - 520	
		Messing, Rotguss	90	200 - 800	
		Bronze, bleifreies Kupfer und	100	120 - 320	
		Elektrolytkupfer	)		
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste			
		Faserverstärkte Kunststoffe			
		Hartgummi			

Schnittdatenrichtwerte LC610T

Werkstoff-Gruppe	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben		Brinell Härte HB	Schnittgeschwindigkeit $v_c = \text{m/min}$ LC610T $f = \text{mm/U}$		
	Werkstoff			0,4 - 0,8 	0,25 - 0,4 	0,05 - 0,25 
M	Nichtrostender Stahl ¹⁾	austenitisch ²⁾ , abgeschreckt	180			*120 - 300
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	60	500 - 2000	600 - 2500	700 - 3000
		aushärtbar, ausgehärtet	100	200 - 1000	300 - 1500	400 - 2000
	Aluminium-Gusslegierungen	12% Si. nicht aushärtbar	75	400 - 800	500 - 1200	600 - 1500
		12% Si. aushärtbar, ausgehärtet	90	300 - 600	400 - 900	500 - 1200
		> 12% Si. nicht aushärtbar	130	200 - 600	300 - 800	400 - 1000
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	Automatenlegierung Pb>1%	110	250 - 400	250 - 500	450 - 650
		Messing, Rotguss	90	250 - 600	250 - 800	450 - 1000
		Bronze, bleifreies Kupfer und	100	150 - 250	180 - 300	200 - 400
		Elektrolytkupfer				
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		60 - 70	80 - 100	90 - 120
		Faserverstärkte Kunststoffe				
		Hartgummi				

* Nur für Bearbeitung: $f_{\text{max}} 0,1 \text{ mm/rev}$ $a_{\text{pmax}} 0,5 \text{ mm}$ ¹⁾ und Stahlguss = Nass- und Trockenbearbeitung

Cutting data standard values: LW610

Material group	Main workpiece material groups and their characteristic letters		Brinell hardness HB	Cutting speed $v_c = \text{m/min}$ LW610 $f = \text{mm/rev}$ 0,1 - 0,4
				
N	Workpiece material			
	Aluminium wrought alloys	unhardenable	60	400 - 2400
		hardenable, hardened	100	160 - 1600
	Aluminium cast alloys	12% Si. unhardenable	75	320 - 1200
		12% Si. hardenable, hardened	90	240 - 950
		> 12% Si. unhardenable	130	160 - 800
	Copper and copper alloys (Bronze / Brass)	Free cutting alloys Pb>1%	110	200 - 520
		Brass, Red bronze	90	200 - 800
		Bronze, non leaded copper and electrolytic copper	100	120 - 320
	Nonmetallic materials	Duroplastics		
		Fibre reinforced plastics		
		Hard rubber		

Cutting data standard values: LC610T

Material group	Main workpiece material groups and their characteristic letters		Brinell hardness HB	Cutting speed $v_c = \text{m/min}$ LC610T $f = \text{mm/rev}$		
				0,4 - 0,8	0,25 - 0,4	0,05 - 0,25
	Workpiece material					
M	Stainless steel ¹⁾	austenitic ²⁾ , quenched	180			*120 - 300
N	Aluminium wrought alloys	unhardenable	60	500 - 2000	600 - 2500	700 - 3000
		hardenable, hardened	100	200 - 1000	300 - 1500	400 - 2000
	Aluminium cast alloys	12% Si. unhardenable	75	400 - 800	500 - 1200	600 - 1500
		12% Si. hardenable, hardened	90	300 - 600	400 - 900	500 - 1200
		> 12% Si. unhardenable	130	200 - 600	300 - 800	400 - 1000
	Copper and copper alloys (Bronze / Brass)	Free cutting alloys Pb>1%	110	250 - 400	250 - 500	450 - 650
		Brass, Red bronze	90	250 - 600	250 - 800	450 - 1000
		Bronze, non leaded copper and electrolytic copper	100	150 - 250	180 - 300	200 - 400
	Nonmetallic materials	Duroplastics		60 - 70	80 - 100	90 - 120
		Fibre reinforced plastics				
		Hard rubber				

* Only for finishing: $f_{\max} 0,1 \text{ mm/rev}$ $a_{p\max} 0,5 \text{ mm}$

¹⁾ and cast steel

 = wet or dry machining

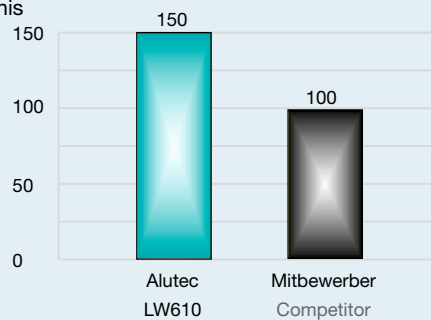
Ergebnis
Result



Die Boehleritplatte wurde für das Schlichten verwendet. Mit der BAL Geometrie wurde eine bessere Oberfläche als mit dem Mitbewerber erreicht.
The Boehlerit insert was used for finishing. With BAL geometry a better surface has been reached than with the competitor.

Anwendung: Application:	Schlichtdrehen auf Rostfrei Finishing on stainless materials
Werkstück: Work piece:	Achse Axis
Werkstoff: Material:	1.4404
Wendeplatte/Sorte: Insert/grade:	CCGT 120408-BAL LC610T
Schnittparameter: Cutting data:	v_c 180 m/min a_p 0,3 mm f_n 0,15 mm/U mm/rev
Kühlung: Coolant:	Emulsion Emulsion

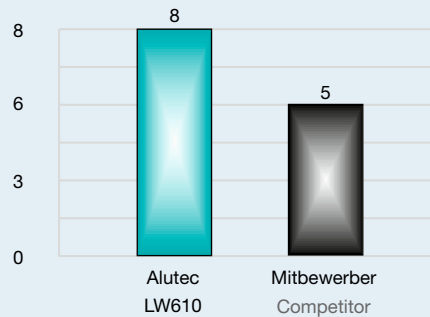
Ergebnis
Result



Anwendung: Application:	Kopierdrehen Profiling
Werkstück: Work piece:	PKW-Felge Car rim
Werkstoff: Material:	G-AISI 11Mg
Wendeplatte/Sorte: Insert/grade:	VCGT 160412-BAL LW610
Schnittparameter: Cutting data:	v_c 500-800 m/min a_p 1,5 - 2 mm f_n 0,6 - 0,8 mm/U mm/rev
Kühlung: Coolant:	Emulsion Emulsion

Ergebnis

Result



Höhere Produktivität
Higher productivity

Anwendung:

Application:

Außendrehen

External turning

Werkstück:

Work piece:

Welle

Shaft

Werkstoff:

Material:

AlSi7

Wendeplatte/Sorte:

Insert/grade:

WCGT 080408-BAL LW610

Schnittparameter:

Cutting data:

v_c 1000 m/min

a_p 3 mm

f_n 0,27 mm/U mm/rev

Kühlung:

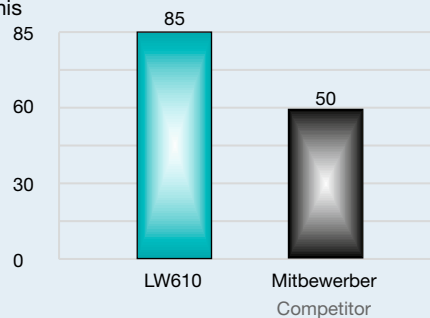
Coolant:

Emulsion

Emulsion

Ergebnis

Result



Standzeiterhöhung um 70%
70% increase in tool life

Anwendung:

Application:

Innendrehen

Internal turning

Werkstück:

Work piece:

Felge

Rim

Werkstoff:

Material:

AlSi7

Wendeplatte/Sorte:

Insert/grade:

VCGT 220530-BAL LW610

Schnittparameter:

Cutting data:

v_c max 2000m/min

a_p 3-4 mm

f_n 0,4 - 0,5 mm/U mm/rev

Kühlung:

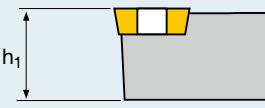
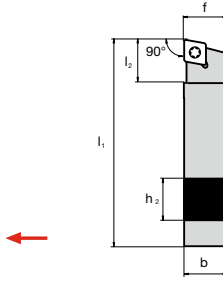
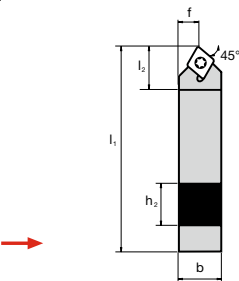
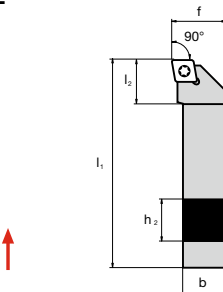
Coolant:

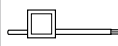
Emulsion

Emulsion

Schlüssel
Key

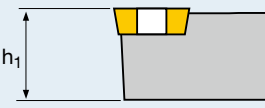
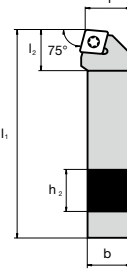
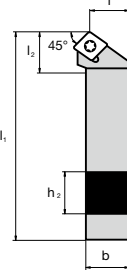
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

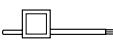
	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h_1 = h_2	b	l_1	l_2	f			
SCAC-R/L 90° 	SCACR/L 0808D06	8	8	60	9	8		CCGT06...	4
	SCACR/L 0808K06	8	8	125	9	8			
	SCACR/L 1010E06	10	10	70	9	10			
	SCACR/L 1010M06	10	10	150	9	10			
	SCACR/L 1212F09	12	12	80	13	12		CCGT09...	4
	SCACR/L 1212M09	12	12	150	13	12			
	SCACR/L 1414M09	14	14	150	13	14			
	SCACR/L 1616H09	16	16	100	13	16			
	SCACR/L 2020K12	20	20	125	17	20		CCGT12...	4
SCDC-L 45° 	SCDCL 0808K06	8	8	125	13	4		CCGT06...	4
	SCDCL 1010M06	10	10	150	13	5			
	SCDCL 1212M09	12	12	150	18	6		CCGT09...	4
	SCDCL 1414M09	14	14	150	18	7			
SCFC-R/L 90° 	SCFCR/L 0808D06	8	8	60	10	10		CCGT06...	4
	SCFCR/L 1010E06	10	10	70	10	12			
	SCFCR/L 1212F09	12	12	80	13	16		CCGT09...	4
	SCFCR/L 1616H09	16	16	100	13	20			
	SCFCR/L 2020K12	20	20	125	17	25		CCGT12...	4

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
06	0808 - 1010	-	-	A02-25059	V02-T0800		
09	1212 - 1414	-	-	A02-35082	V02-T1500		
09	1616 - 2020	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
12	1616 - 2020	B09-C1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

Bestellbeispiel: 1 Stück SCACR 0808D06
Order Example: 1 piece SCACR 0808D06

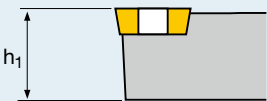
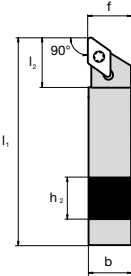
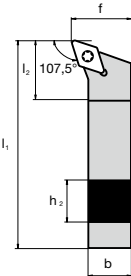
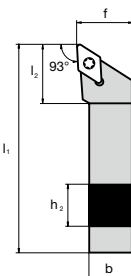
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h_1 = h_2	b	l_1	l_2	f			
SCRC-R/L 75° 	SCRCR/L 0808D06	8	8	60	10	9		CCGT06...	4
	SCRCR/L 1010E06	10	10	70	10	11			
	SCRCR/L 1212F09	12	12	80	16	13		CCGT09...	4
	SCRCR/L 1616H09	16	16	100	17	17			
	SCRCR/L 2020K09	20	20	125	17	22			
								CCGT12...	4
	SCRCR/L 1616H12	16	16	100	20	17			
	SCRCR/L 2020K12	20	20	125	20	22			
	SCRCR/L 2525M12	25	25	150	20	27			
	SCRCR/L 3225P12	32	25	170	20	27			
SCSC-R/L 45° 	SCSCR/L 1616H12	16	16	100	20	20		CCGT12...	4
	SCSCR/L 2020K12	20	20	125	20	25			
	SCSCR/L 2525M12	25	25	150	20	32			
	SCSCR/L 3225P12	32	25	170	20	32			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
06	0808 - 1010	-	-	A02-25059	V02-T0800		
09	1212	-	-	A02-35082	V02-T1500		
09	1616 - 2020	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
12	1616 - 3225	B09-C1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

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

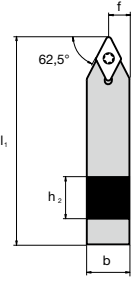
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

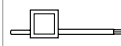
	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h_1 = h_2	b	l_1	l_2	f			
SDAC-R/L 90° 	SDACR/L 0808K07	8	8	125	14	8		DCGT07...	4
	SDACR/L 1010M07	10	10	150	14	10			
	SDACR/L 1212M07	12	12	150	14	12			
	SDACR/L 1212M11	12	12	150	21	12		DCGT11...	4
	SDACR/L 1414M11	14	14	150	21	14			
SDHC-R/L 107,5° 	SDHCR/L 1010E07	10	10	70	5,5	12		DCGT07...	4
	SDHCR/L 1212F07	12	12	80	12	16			
	SDHCR/L 1616H11	16	16	100	10,4	20		DCGT11...	4
	SDHCR/L 2020K11	20	20	125	14	25			
	SDHCR/L 2525M11	25	25	150	20	32			
SDJC-R/L 93° 	SDJCR/L 0808D07	8	8	60	13	10		DCGT07...	4
	SDJCR/L 1010E07	10	10	70	13	12			
	SDJCR/L 1212F07	12	12	80	14,5	16			
	SDJCR/L 1212F11	12	12	80	22	16		DCGT11...	4
	SDJCR/L 1616H11	16	16	100	20	20			
	SDJCR/L 2020K11	20	20	125	20,5	25			
	SDJCR/L 2525M11	25	25	150	21,5	32			
	SDJCR/L 3225P11	32	25	170	21,5	32			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
07	0808 - 1212	-	-	A02-25059	V02-T0800		
11	1212 - 1414	-	-	A02-35082	V02-T1500		
11	1616 - 3225	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

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

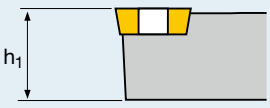
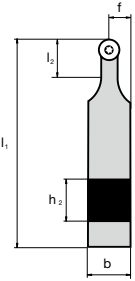
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SDNC-N 62,5° 	SDNCN 0808D07	8	8	60	-	4		DCGT07...	4
	SDNCN 0808K07	8	8	125	-	4			
	SDNCN 1010E07	10	10	70	-	5			
	SDNCN 1010M07	10	10	150	-	5			
	SDNCN 1212F07	12	12	80	-	6			
	SDNCN 1212M07	12	12	150	-	6			
	SDNCN 1212F11	12	12	80	-	6		DCGT11...	4
	SDNCN 1212M11	12	12	150	-	6			
	SDNCN 1414M11	14	14	150	-	7			
	SDNCN 1616H11	16	16	100	-	8			
	SDNCN 2020K11	20	20	125	-	10			
	SDNCN 2525M11	25	25	150	-	12,5			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
07	0808 - 1212	-	-	A02-25059	V02-T0800		
11	1212 - 1414	-	-	A02-35082	V02-T1500		
11	1616 - 2525	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

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

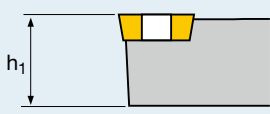
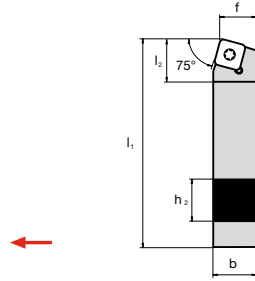
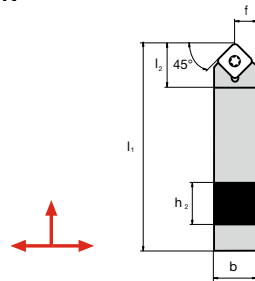
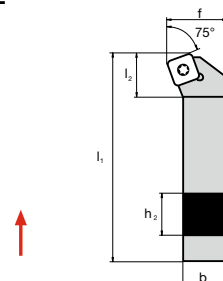
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SRDC-N 	SRDCN 1212F06	12	12	80	12,4	6		RCGT06...	4
	SRDCN 1616H06	16	16	100	12,4	8			
	SRDCN 2020K06	20	20	125	12,4	10			
	SRDCN 2525M06	25	25	150	12,4	12,5			
	SRDCN 1616H08	16	16	100	16,4	8		RCGT08...	4
	SRDCN 2020K08	20	20	125	16,4	10			
	SRDCN 2525M08	25	25	150	16,4	12,5			
	SRDCN 1616H10	16	16	100	20,3	8		RCGT10...	4
	SRDCN 2020K10	20	20	125	20,3	10			
	SRDCN 2525M10	25	25	150	20,3	12,5			
SRGC-R/L 	SRGCR/L 1212F06	12	12	80	10	16		RCGT06...	4
	SRGCR/L 2020K06	20	20	125	11,5	25			
	SRGCR/L 1616H06	16	16	100	10	20			
	SRGCR/L 2525M06	25	25	150	15	32			
	SRGCR/L 1616H08	16	16	100	11	20		RCGT08...	4
	SRGCR/L 2020K08	20	20	125	12	25			
	SRGCR/L 2525M08	25	25	150	16,4	32			
	SRGCR/L 1616H10	16	16	100	12	20		RCGT10...	4
	SRGCR/L 2020K10	20	20	125	13,5	25			
	SRGCR/L 2525M10	25	25	150	20,3	32			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
06	1212 - 2525	-	-	A02-25059	V02-T0800		
08	1616 - 2525	-	-	A13-30073	V02-T1500		
10	1616 - 2525	B09-R1025	E09-F5035	A13-35110	V05-T1534		

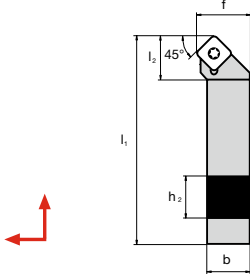
Bestellbeispiel: 1 Stück SRDCN 1212F06
Order Example: 1 piece SRDCN 1212F06

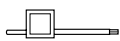
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code						Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h_1 = h_2	b	l_1	l_2	f		
SSBC-R/L 75° 	SSBCR/L 2020K12	20	20	125	20	17	SCGT12...	5
	SSBCR/L 2525M12	25	25	150	20	22		
SSDC-N 45° 	SSDCN 1616H12	16	16	100	25	8	SCGT12...	5
	SSDCN 2020K12	20	20	125	25	10		
	SSDCN 2525M12	25	25	150	25	12,5		
SSKC-R/L 75° 	SSKCR/L 1616H12	16	16	100	23	20	SCGT12...	5
	SSKCR/L 2020K12	20	20	125	23	25		
	SSKCR/L 2525M12	25	25	150	23	32		

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
		12	1616 - 2525	B09-S1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534

Bestellbeispiel: 1 Stück SSBCR/L 2020K12 Lieferung ohne Schlüssel
Order Example: 1 piece SSBCR/L 2020K12 Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SSSC-R/L 45° 	SSSCR/L 1616H12	16	16	100	25	20		SCGT12...	5
	SSSCR/L 2020K12	20	20	125	25	25			
	SSSCR/L 2525M12	25	25	150	25	32			
	SSSCR/L 3225P12	32	25	170	25	32			

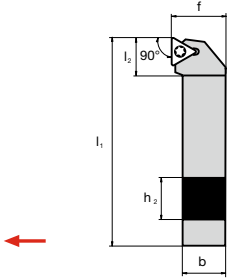
Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
12	1616 - 3225	B09-S1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

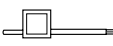
Bestellbeispiel: 1 Stück SSSCR 1616H12
Order Example: 1 piece SSSCR 1616H12

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
11	1010 - 1616	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	1616 - 2525	B09-T1631	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

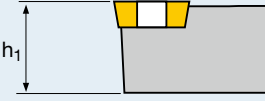
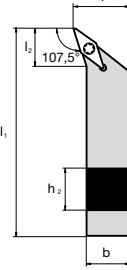
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

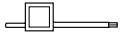
	Bestellbezeichnung Ordering Code	h₁ = h₂ b l₁ l₂ f						Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
STGC-R/L 90° 	STGCR/L 1212F11	12	12	80	15	16		TCGT11...	5
	STGCR/L 1616H16	16	16	100	22	20		TCGT16...	5
	STGCR/L 2020K16	20	20	125	22	25			
	STGCR/L 2525M16	25	25	150	22	32			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
11	1212	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	1616 - 2525	B09-T1631	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

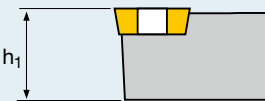
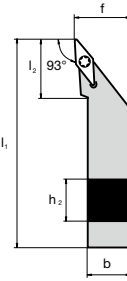
Bestellbeispiel: 1 Stück STGCR 1212F11
Order Example: 1 piece STGCR 1212F11

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SVHC-R/L 107,5° 	SVHCR/L 1212F11	12	12	80	11,4	16		VCGT11...	5
	SVHCR/L 1616H11	16	16	100	11,4	20			
	SVHCR/L 2020K11	20	20	125	14,6	25			
	SVHCR/L 2525M11	25	25	150	20,9	32			
	SVHCR/L 2020K16	20	20	125	13,2	25		VCGT16...	5
	SVHCR/L 2525M16	25	25	150	19,6	32			
	SVHCR/L 3225P16	32	25	170	19,6	32			
	SVHCR/L 2020K22	20	20	125	13,2	25		VCGT22...	5
	SVHCR/L 2525M22	25	25	150	19,6	32			
	SVHCR/L 3225P22	32	25	170	19,6	32			

Ersatzteile Spare parts			Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
11	VC...	1212 - 2525	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1602	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1606	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
22	VC...	2020 - 3225	B09-V2222	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

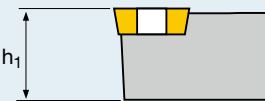
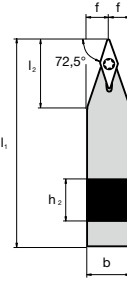
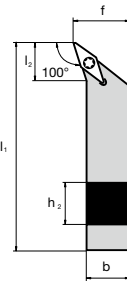
Bestellbeispiel: 1 Stück SVHCR/L 1212F11 Lieferung ohne Schlüssel
Order Example: 1 piece SVHCR/L 1212F11 Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SVJC-R/L 93° 	SVJCR/L 1212F11	12	12	80	21,5	16		VCGT11...	5
	SVJCR/L 1616H11	16	16	100	21,5	20			
	SVJCR/L 2020K11	20	20	125	23	25			
	SVJCR/L 2525M11	25	25	150	25,5	32			
	SVJCR/L 2020K16	20	20	125	29,5	25		VCGT16...	5
	SVJCR/L 2525M16	25	25	150	32,5	32			
	SVJCR/L 3225P16	32	25	170	32,5	32			

Ersatzteile Spare parts			Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
11	VC...	1212 - 2525	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1602	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1606	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

Bestellbeispiel: 1 Stück SVJCR 1212F11
Order Example: 1 piece SVJCR 1212F11

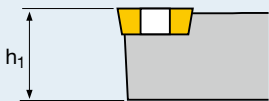
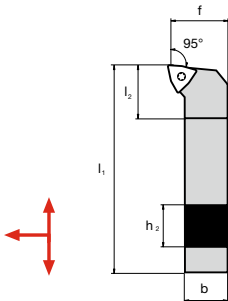
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h ₁ = h ₂	b	l ₁	l ₂	f			
SVVC-N SVVO-N 72,5° 	SVVCN 1212F11	12	12	80	-	6		VCGT11...	5
	SVVCN 1616H11	16	16	100	-	8			
	SVVCN 2020K11	20	20	125	-	10			
	SVVCN 2525M11	25	25	150	-	12,5			
	SVVCN 2020K16	20	20	125	-	10		VCGT16...	5
	SVVCN 2525M16	25	25	150	-	12,5			
	SVVCN 3225P16	32	25	170	-	12,5			
	SVVON 2525M18	25	25	150	-	12,5			
	SVVON 3225P18	32	25	170	-	12,5			
SVZC-R/L 100° 	SVZCR/L 2525M16	25	25	150	28,5	32		VCGT16...	5

Ersatzteile Spare parts			Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
11	VC...	1212 - 2525	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1602	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
16	VC...	2020 - 3225	B09-V1606	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
18	VO...	2020 - 3225	B02-V1431	E02-F5035	A02-35135	V05-T1534		

Bestellbeispiel: 1 Stück SVVCN 1212F11
Order Example: 1 piece SVVCN 1212F11

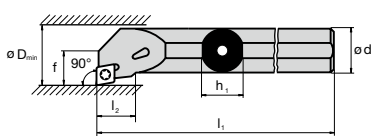
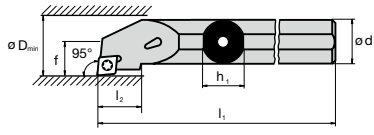
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

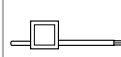
	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		h_1 = h_2	b	l_1	l_2	f			
SWLC-R/L 95° 	SWLCR/L-1212F06	12	12	80	14	16		WCGT06...	6
	SWLCR/L-1616H06	16	16	100	16	20			
	SWLCR/L-2020K06	20	20	125	16	25			
	SWLCR/L-1616H08	16	16	100	17	20		WCGT08...	6
	SWLCR/L-2020K08	20	20	125	18	25			
	SWLCR/L-2525M08	25	25	150	21	32			

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftgröße Shank size	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
06	1212	-	-	A02-35082	V02-T1500		
06	1616 - 2020	B09-W0623	E09-F5035	A02-35082	V05-T1534		
08	1616 - 2525	B09-W0831	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

Bestellbeispiel: 1 Stück SWLCR-1212F06
Order Example: 1 piece SWLCR-1212F06

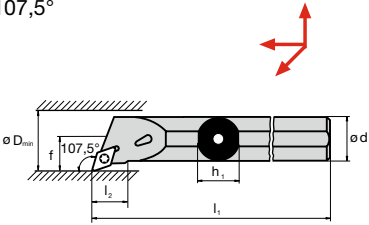
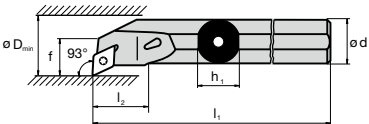
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

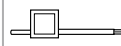
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung A = Steel shank with coolant hole S = Stahlschaft S = Steel shank E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung E = Carbide shank with steel head and coolant hole	Bestellbezeichnung Ordering Code	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
SCFC-R/L 90° 	A08F-SCFCR/L 06	8	7,6	80	17	5	11	CCGT06...	4
	A10H-SCFCR/L 06	10	9,5	100	19	7	14		
	A12K-SCFCR/L 06	12	11,5	125	22	9	17		
SCLC-R/L 95° 	A08F-SCLCR/L 06	8	7,6	80	17	5	11	CCGW06...	4
	E08H-SCLCR/L 06	8	7	100	-	5	11		
	S08H-SCLCR/L 06	8	7	100	-	6	11		
	A10H-SCLCR/L 06	10	9,5	100	19	7	14		
	E10K-SCLCR/L 06	10	9	125	10	7	14		
	S10K-SCLCR/L 06	10	9	125	10	7	14		
	A12K-SCLCR/L 06	12	11,5	125	22	9	17		
	E12Q-SCLCR/L 06	12	11	180	10	9	17		
	S12Q-SCLCR/L 06	12	11	180	10	9	17		
	A16M-SCLCR/L 09	16	15,25	150	29	11	21	CCGT09...	4
	E16R-SCLCR/L 09	16	15	200	16	11	21		
	S16R-SCLCR/L 09	16	15	200	16	11	21		
	A20Q-SCLCR/L 09	20	19	180	32	13	25		
	E20S-SCLCR/L 09	20	18	250	16	13	25		
	S20S-SCLCR/L 09	20	18	250	16	13	25		
	A25R-SCLCR/L 09	25	24	200	36	17	31,5		
	E25T-SCLCR/L 09	25	23	300	16	17	31,5		
	S25T-SCLCR/L 09	25	23	300	16	17	31,5	CCGT12...	4
	A32S-SCLCR/L 12	32	31	250	50	22	40		
	A40T-SCLCR/L 12	40	39	300	60	27	49		

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diame- ter Ø d						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
		06	08 - 12	-	-	A02-25059	V02-T0800
		09	16 - 20	-	-	A02-35082	V02-T1500
		09	25	-	-	A02-35096	V02-T1500
		12	32 - 40	B09-C1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534

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

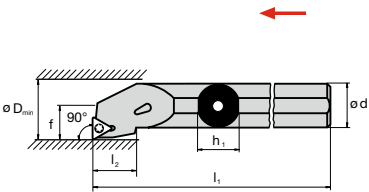
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

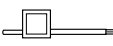
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung A = Steel shank with coolant hole S = Stahlschaft S = Steel shank E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung E = Carbide shank with steel head and coolant hole	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}		
SDQC-R/L 107,5° 	A12K-SDQCR/L 07	12	11,5	125	22	9	17	DCGT07...	4
	A16M-SDQCR/L 07	16	15,25	150	29	11	21		
	A20Q-SDQCR/L 07	20	19	180	32	13	25		
	A25R-SDQCR/L 11	25	24	200	36	17	31,5	DCGT11...	4
	A32S-SDQCR/L 11	32	31	250	50	22	40		
	A40T-SDQCR/L 11	40	39	300	60	27	49		
SDUC-R/L 93° 	A12K-SDUCR/L 07	12	11,5	125	22	9	17	DCGT07...	4
	E12Q-SDUCR/L 07	12	11	180	12,5	9	17		
	S12Q-SDUCR/L 07	12	11	180	12,5	9	17		
	A16M-SDUCR/L 07	16	15,25	150	29	11	21		
	E16R-SDUCR/L 07	16	15	200	16,5	11	21		
	S16R-SDUCR/L 07	16	15	200	16,5	11	21		
	A20Q-SDUCR/L 07	20	19	180	32	13	25		
	S20S-SDUCR/L 07	20	18	250	20,5	13	25		
	A20Q-SDUCR/L 11	20	19	180	32	13	25	DCGT11...	4
	E20S-SDUCR/L 11	20	18	250	20,5	13	25		
	S20S-SDUCR/L 11	20	18	250	21	13	25		
	A25R-SDUCR/L 11	25	24	200	36	17	31,5		
	E25T-SDUCR/L 11	25	23	300	26	17	31,5		
	S25T-SDUCR/L 11	25	23	300	26	17	31,5		
	A32S-SDUCR/L 11	32	31	250	50	22	40		
	S32U-SDUCR/L 11	32	30	350	33	22	40		
	A40T-SDUCR/L 11	40	39	300	60	27	49		

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diame- ter Ø d						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
07	12 - 20	-	-	A02-25059	V02-T0800		
11	20	-	-	A02-35072	V02-T1500		
11	25 - 40	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

Bestellbeispiel: 1 Stück A12K-SDQCR 07
Order Example: 1 piece A12K-SDQCR 07

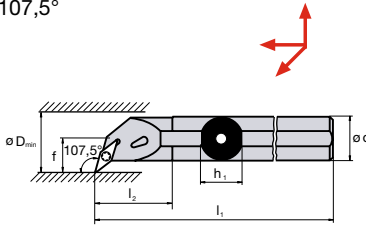
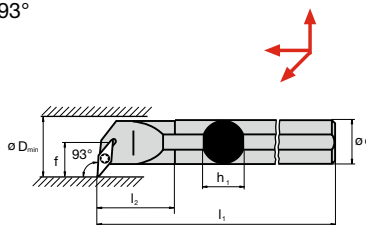
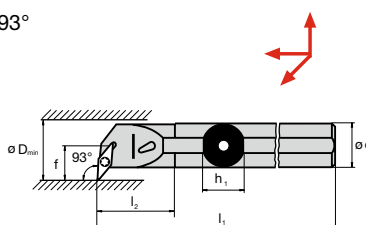
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

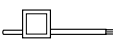
A = Stahlschaft mit Kühlbohrung A = Steel shank with coolant hole S = Stahlschaft S = Steel shank	Bestellbezeichnung Ordering Code							Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
		d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}		
STFC-R/L 90° 	A12K-STFCR/L 11	12	11,5	125	22	9	17	TCGT11...	5
	S12Q-STFCR/L 11	12	11	180	13	9	17		
	A16M-STFCR/L 11	16	15,5	150	29	11	21		
	S16R-STFCR/L 11	16	15	200	13	11	21		
	A20Q-STFCR/L 11	20	19	180	32	13	25		
	S20S-STFCR/L 11	20	18	250	13	13	25	TCGT16...	5
	A25R-STFCR/L 16	25	24	200	36	17	31,5		
	S25T-STFCR/L 16	25	23	300	21	17	31,5		
	A32S-STFCR/L 16	32	31	250	50	22	40		
	S32U-STFCR/L 16	32	30	350	21	22	40		
	A40T-STFCR/L 16	40	38,5	300	60	27	49		
	S40V-STFCR/L 16	40	37	400	21	27	49		

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diame- ter Ø d						
		Unterlage Shim	Gewindehülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key		
11	12 - 20	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	25 - 40	B09-T1631	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

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

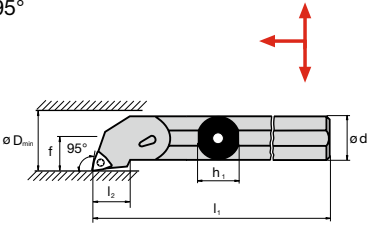
Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung A = Steel shank with coolant hole S = Stahlschaft S = Steel shank E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung E = Carbide shank with steel head and coolant hole	Bestellbezeichnung Ordering Code	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
SVQC-R/L 107,5° 	A16M-SVQCR/L 11	16	15,25	150	29	11	21	VCGT11...	5
	A20Q-SVQCR/L 11	20	19	180	32	13	25		
	A25R-SVQCR/L 11	25	24	200	36	17	31,5		
	A32S-SVQCR/L 16	32	31	250	50	22	40		
	A40T-SVQCR/L 16	40	39	300	60	27	49		
SVUB-R/L 93° 	S32T-SVUBR/L 16	32	30	300	60	22	40	VCGT16...	5
SVUC-R/L 93° 	A16M-SVUCR/L 11	16	15,25	150	29	11	21	VCGT11...	5
	E16R-SVUCR/L 11	16	15	200	16,5	11	21		
	A20Q-SVUCR/L 11	20	19	180	32	13	25		
	E20S-SVUCR/L 11	20	18	250	20,5	13	25		
	A25R-SVUCR/L 11	25	24	200	36	17	31,5		
	E25T-SVUCR/L 11	25	23	300	25,5	17	31,5	VCGT16...	5
	A32S-SVUCR/L 16	32	31	250	50	22	40		
	A40T-SVUCR/L 16	40	39	300	60	27	49		

Ersatzteile Spare parts			Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Wendeplatte Indexable insert	Schaftdurch- messer Ø d Shank diameter Ø d	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
11	VC...	16-25	-	-	A02-25059	V02-T0800		
16	VC...	32-40	B09-V1602	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		
16	VC...	32-40	B09-V1606	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534		

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

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

A = Stahlschaft mit Kühlbohrung A = Steel shank with coolant hole S = Stahlschaft S = Steel shank E = Hartmetall-Schaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung E = Carbide shank with steel head and coolant hole	Bestellbezeichnung Ordering Code	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Passende Wendeplatte Suitable indexable inserts	Seite Page
SWLC-R/L 95° 	A16M-SWLCR/L 06	16	15	150	-	11	21	WCGT06T3	6
	S16R-SWLCR/L 06	16	15	200	-	11	21		
	A20Q-SWLCR/L 06	20	18	180	-	13	25		
	E20S-SWLCR/L 06	20	18	250	-	13	25		
	S20S-SWLCR/L 06	20	18	250	-	13	25		
	A25R-SWLCR/L 06	25	23	200	-	17			
	E25T-SWLCR/L 06	25	23	300	-	17		WCGT0804	
	S25T-SWLCR/L 06	25	23	300	-	17			
	A32S-SWLCR/L 08	32	30	250	-	22	40		6
	S32U-SWLCR/L 08	32	30	350	-	22	40		6
	A40T-SWLCR/L 08	40	37	300	-	27	49		
	S40V-SWLCR/L 08	40	37	400	-	27	49		

Ersatzteile Spare parts		Bestellbezeichnung Ordering Code					
Schneid- kantenlänge Cutting edge length	Schaftdurch- messer Ø d Shank diame- ter Ø d	 Unterlage Shim	 Gewindehülse Shim screw	 Klemmschraube Fixation screw	 Schlüssel Key		
06	16 - 25	-	-	A02-35082	V02-T1500		
08	32 - 40	B09-W0831	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534		

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

Lieferung ohne Schlüssel
Delivery without key

Pentatec®-Alu

Das universellste
Dreh-Bohr-Werkzeug.

Pentatec®-Alu

The most universal
turning-drilling-tool.



1. Plandrehen
1. Face turning



4. Innenlängsdrehen
4. Internal turning



2. Längsdrehen
2. External turning



5. Senken (nach DIN 74)
5. Counter Bore Milling (to DIN 74)



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



Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug

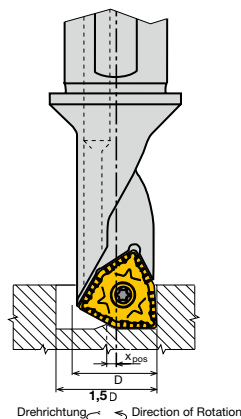
Das universelle Dreh-Bohr-Werkzeug ersetzt bis zu fünf ISO-Werkzeuge und reduziert die Bearbeitungszeiten um bis zu 30% durch die Einsparung von Werkzeugwechselzeiten und Werkzeug-leerfahrten.

Five machining operations, one tool

The universal turning-drilling-tool substitutes up to 5 ISO-tools and reduces machining times up to 30% through saving of tool changing times and unnecessary tool movements.

Nebenschneide einsetzbar
Secondary cutting edge can be used

Bohren ins Volle außer der Mitte, positiver Versatz
Drilling off center, positive offset



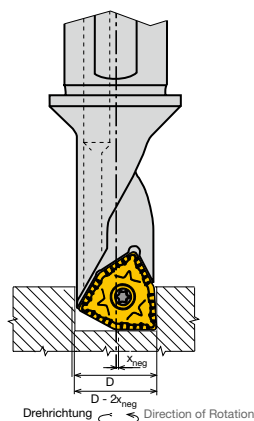
X_{pos} : Versatz aus der Mitte positiv
 Offset, positive

D: Nenndurchmesser Werkzeug
 Nominal tool diameter

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

Werkzeug 2,25D/1,50D Tool	D	Aluminium Aluminium	
		D_{max}	x_{pos}
PTR/L 08 -x,xxD- 04	8H13	12,0	2,00
PTR/L 10 -x,xxD- 05	10H13	15,0	2,50
PTR/L 11 -x,xxD- 06	11H13	16,5	2,75
PTR/L 15 -x,xxD- 07	15H13	22,5	3,75
PTR/L 18 -x,xxD- 09	18H13	27,0	4,50
PTR/L 20 -x,xxD- 10	20H13	30,0	5,00
PTR/L 26 -x,xxD- 13	26H13	39,0	6,50
PTR/L 33 -x,xxD- 17	33H13	49,5	8,25

Bohren ins Volle außer der Mitte, negativer Versatz
Drilling off center, negative offset



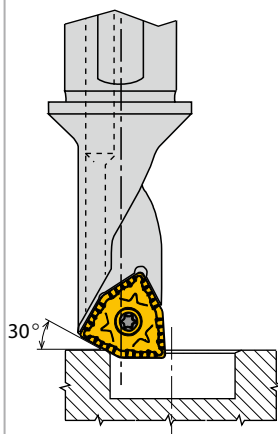
X_{neg} : Versatz aus der Mitte negativ
 Offset, negative

D: Nenndurchmesser Werkzeug
 Nominal tool diameter

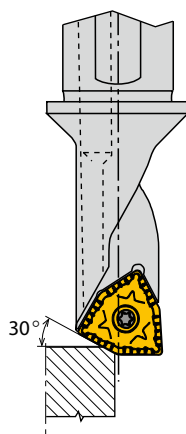
$$X_{neg} = \frac{D_{min} - D}{2}$$

Werkzeug 2,25D/1,50D Tool	D	D_{min}	x_{neg}
PTR/L 08 -x,xxD- 04	08H13	7,8	0,10
PTR/L 10 -x,xxD- 05	10H13	9,8	0,10
PTR/L 11 -x,xxD- 06	11H13	10,8	0,10
PTR/L 15 -x,xxD- 07	15H13	14,7	0,15
PTR/L 18 -x,xxD- 09	18H13	17,7	0,15
PTR/L 20 -x,xxD- 10	20H13	19,7	0,15
PTR/L 26 -x,xxD- 13	26H13	25,7	0,15
PTR/L 33 -x,xxD- 17	33H13	32,7	0,15

Anfasen innen
Internal chamfering



Anfasen außen
External chamfering



Senkbohrung mit Pentatec®-Werkzeugen Core drilling with Pentatec®-tools

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

The diameters of the Pentatec®-tools are designed to produce counter-bores according to DIN 74 forms H3, J3 and K3 in one operation.

- Form H3 für: Zylinderschrauben nach DIN 84 und DIN 7984
Gewindeschneidschrauben nach DIN 7513 Form B
Gewindefurchende Schrauben nach DIN 7500 Teil1 Form A
- Form J3 für: Zylinderschrauben nach DIN 6912
(niedriger Kopf, Schlüsselführung)
- Form K3 für: Zylinderschrauben nach DIN 912

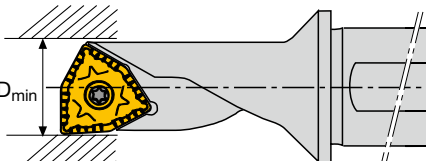
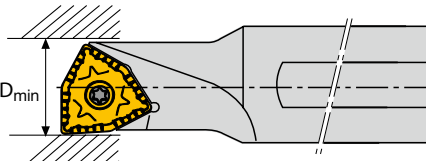
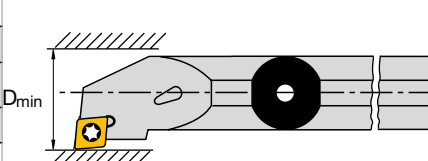
Mit Federring nach DIN 7980

- Form H3 for: cheese-head screws according to DIN 84
socket head cap screws to DIN 7984
cheese-head screws according to DIN 7513 form B
cheese-head screws according to DIN 7500 part 1 form A
- 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

with lock washer according to DIN 7980

Werkzeug 2,25D/1,50D Tool	Gewinde Thread Nennendurchmesser 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
PTR/L 33 -x,xxD- 17	M 20	33	0/+0,390

Große Aufnahmedurchmesser und Plananlage Large mounting diameter and location face

Pentatec®		
PTR20-2,25D	PTR20-1,50D	ISO-Bohrstange ISO-boring bar
		
D _{min}	20	21
d Aufnahme d shank	25/32* * Durchmesser am Bund * Diameter at the flange	16
Plananlage Seating face	Ja Yes	Nein No

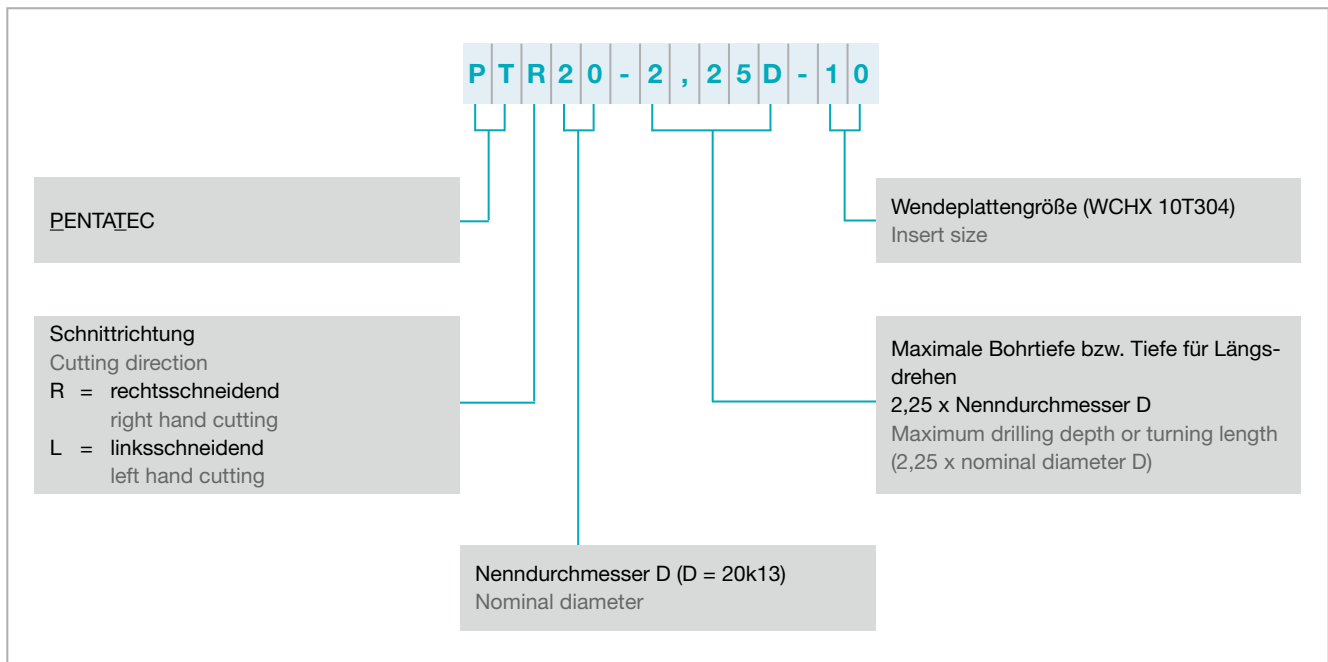
Pentatec®-Nutzen:

Höhere Stabilität und geringere Vibrationsneigung durch größere Aufnahmedurchmesser und zusätzliche Plananlage bei PT-2,25D

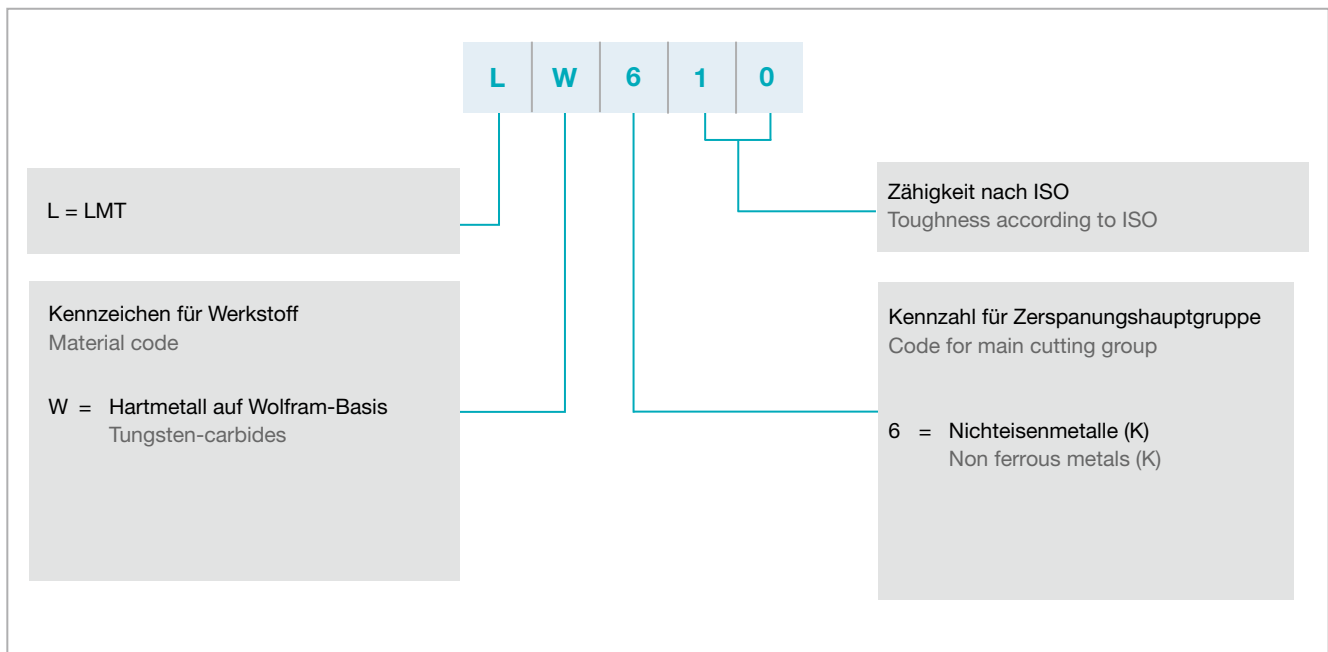
Pentatec®-benefits:

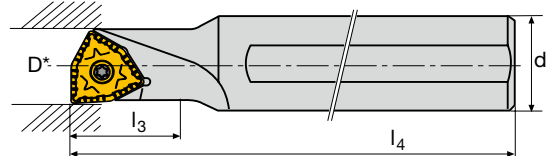
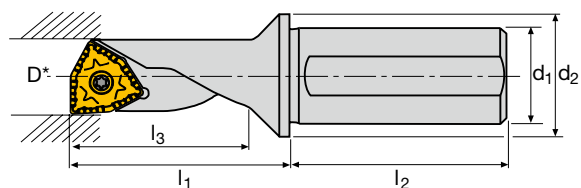
More stability and less tendency to vibrate through larger locating diameters and the additional seating face for PT-2,25D

Bezeichnungssystem Pentatec®
Designation system Pentatec®



LMT-Schneidstoffsorten, Bezeichnung
LMT Cutting materials, designation system





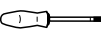
D^* = Durchmesser für Senkbohrung laut DIN 74
Diameter for plunge drilling according to DIN 74

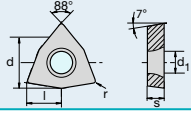
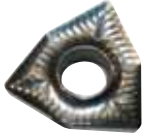
Bestellbezeichnung Ordering Code	D^*	d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	Passende Wendeplatte Indexable insert
PTR/L 08 - 2,25D-04	8	10	12	22,5	38	18,0	-	WCHX 04....
PTR/L 08 - 1,50D-04	8	12	-	-	-	12,0	80	
PTR/L 10 - 2,25D-05	10	12	16	28	42	22,5	-	WCHX 05....
PTR/L 10 - 1,50D-05	10	12	-	-	-	15,0	90	
PTR/L 11 - 2,25D-06	11	16	20	32	45	24,75	-	WCHX 06....
PTR/L 11 - 1,50D-06	11	16	-	-	-	16,5	100	
PTR/L 15 - 2,25D-07	15	20	25	43	50	33,75	-	WCHX 07....
PTR/L 15 - 1,50D-07	15	20	-	-	-	22,5	125	
PTR/L 18 - 2,25D-09	18	25	32	53	56	40,5	-	WCHX 09....
PTR/L 18 - 1,50D-09	18	25	-	-	-	27,0	135	
PTR/L 20 - 2,25D-10	20	25	32	56	56	45,0	-	WCHX 10....
PTR/L 20 - 1,50D-10	20	25	-	-	-	30,0	150	
PTR/L 26 - 2,25D-13	26	32	40	73	60	58,5	-	WCHX 13....
PTR/L 26 - 1,50D-13	26	32	-	-	-	39,0	180	
PTR/L 33 - 2,25D-17	33	40	50	92	70	74,25	-	WCHX 17....
PTR/L 33 - 1,50D-17	33	40	-	-	-	49,5	200	

Bestellbeispiel: 1 Stück PTR 08 - 2,25D-04
Ordering example: 1 piece PTR 08-2,25D - 04

Auf Anfrage bieten wir Pentatec Werkzeuge mit schwingungsdämpfenden Densimet (Schwermetall) an.
On request we offer Pentatec tools with vibrations damping Densimet (heavy duty metal).

Ersatzteile Spare parts

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code				
			Torx	Anzugsmoment Torque [Ncm]	
	Schraube Screw	Schlüssel Key			
PTR/L 08	A02-20033	V04-T0600	06	62	
PTR/L 10	A13-25042	V04-T0800	08	128	
PTR/L 11	A13-25050	V04T-0800	08	128	
PTR/L 15	A13-30073	V04T-0800	08	180	
PTR/L 18	A02-35082	V04-T1500	15	345	
PTR/L 20	A06-50088	V04-T2000	20	1020	
PTR/L 26	A02-60120	V04T-2500	25	1750	
PTR/L 33	A02-60160	V04-T2500	25	1750	

	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d ₁	r	Schneidstoff Grade
							LW610
WCHX...-BAL 	WCHX 040102FN-BAL	4,0	6,35	1,59	2,25	0,2	●
	WCHX 040104FN-BAL	4,0	6,35	1,59	2,25	0,4	●
	WCHX 05T102FN-BAL	5,0	7,938	1,98	2,8	0,2	●
	WCHX 05T104FN-BAL	5,0	7,938	1,98	2,8	0,4	●
	WCHX 060202FN-BAL	5,5	8,73	2,38	2,8	0,2	●
	WCHX 060204FN-BAL	5,5	8,73	2,38	2,8	0,4	●
	WCHX 070304FN-BAL	7,5	12,0	3,18	3,4	0,4	●
	WCHX 070308FN-BAL	7,5	12,0	3,18	3,4	0,8	●
	WCHX 090304FN-BAL	9,0	14,29	3,18	4,4	0,4	●
	WCHX 090308FN-BAL	9,0	14,29	3,18	4,4	0,8	●
	WCHX 10T304FN-BAL	10,0	15,875	3,97	5,9	0,4	●
	WCHX 10T308FN-BAL	10,0	15,875	3,97	5,9	0,8	●
	WCHX 130508FN-BAL	13,0	21,0	5,56	7,0	0,8	●
	WCHX 170608FN-BAL	16,5	26,194	6,35	7,0	0,8	●

● : Verfügbar ab Lager Available from stock

Bestellbeispiel: 1 Stück WCHX 040102FN-BAL LW610

Ordering example: 1 piece WCHX 040102FN-BAL LW610

Technische Hinweise Technical hints

Schneidstoffsorten, Übersicht Turning Grades Overview

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Range of applications	Werkstoffgruppe Group of materials						Bearbeitungsverfahren Application
			P	M	K	N	S	H	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle (Al, etc.) Nonferrous metals	Hochwarmfest High temperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning
LW610	HW-K10					■			●
Anwendungsschwerpunkt Application peak  Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	■ Hauptanwendung Main application □ Weitere Anwendung Further applications						Standardsorte Standard grade

Schneidstoffsorten, Einsatzbereiche Cutting materials, application areas

Hauptsorten unbeschichtet

● LW610 (K10)

Klassische Hartmetallsorte zum Drehen von kurzspanenden Werkstoffen, wie Aluminium und Kupfer.

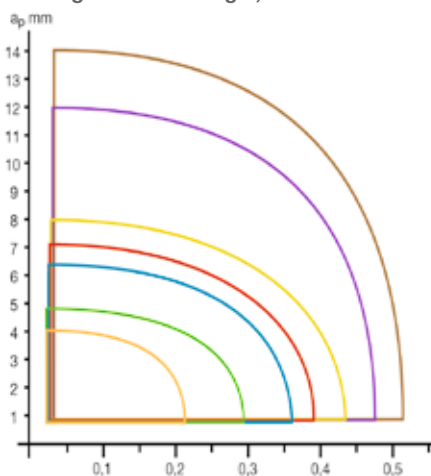
Main grades, uncoated

● LW610 (K10)

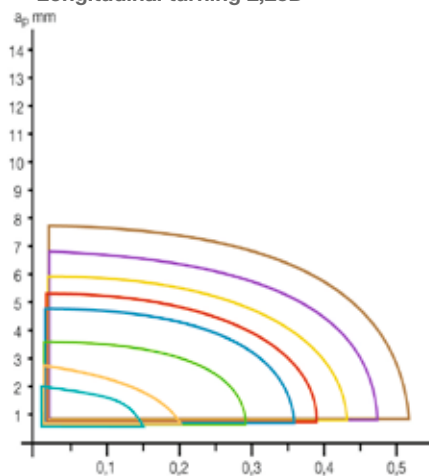
Classic carbide grade for turning short-chipping materials, the same as aluminium and copper.

Pentatec®
Pentatec® Schnittparameter Aluminium
Pentatec® Cutting data for aluminium

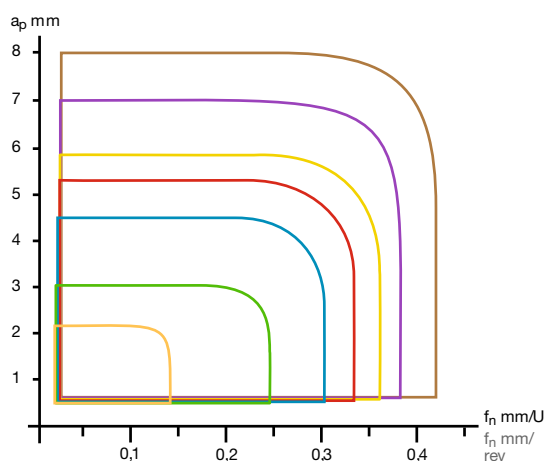
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



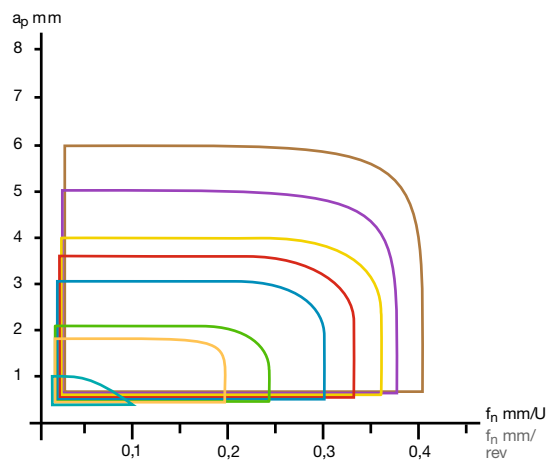
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



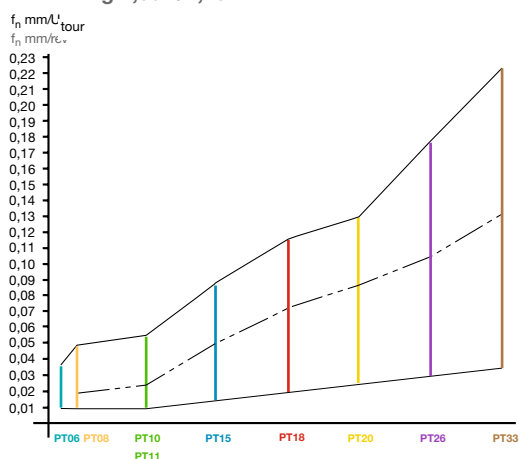
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



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



- | | |
|--------|--------|
| = PT33 | = PT15 |
| = PT26 | = PT11 |
| = PT20 | = PT10 |
| = PT18 | = PT08 |

**Schnittdatenrichtwerte,
Dreh-Bohr-Werkzeug Pentatec®**

Werkstoff-Gruppe	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben		Brinell Härte HB	Drehen und Bohren v_c m/min
	Werkstückstoff		HB	LW610
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	60	400 - 2400
		aushärtbar, ausgehärtet	100	160 - 1600
	Aluminium-Gusslegierungen	$\leq 12\%$ Si. nicht aushärtbar	75	320 - 1200
		$\leq 12\%$ Si. aushärtbar, ausgehärtet	90	240 - 950
		$> 12\%$ Si. nicht aushärtbar	130	160 - 800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	Automatenlegierung Pb>1%	110	200 - 520
		Messing, Rotguss	90	200 - 800
		Bronze, bleifreies Kupfer und	100	120 - 320
		Elektrolytkupfer		
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		
Faserverstärkte Kunststoffe				
	Hartgummi			

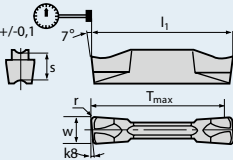
Technical hints
**Cutting data standard values,®
Turning-drilling-tool Pentatec**

Material group	Main workpiece material groups and their characteristic letter		Brinell Hardness HB	Turning and drilling v _c m/min
	Workpiece material			LW610
N	Aluminium wrought alloys	unhardenable	60	400 - 2400
		hardenable, hardened	100	160 - 1600
	Aluminium cast alloys	≤ 12% Si. unhardenable	75	320 - 1200
		≤ 12% Si. hardenable, hardened	90	240 - 950
		> 12% Si. unhardenable	130	160 - 800
	Copper and copper alloys (Bronze / Brass)	Free cutting alloys Pb>1 %	110	200 - 520
		Brass, Red bronze	90	200 - 800
		Bronze, non leaded copper and	100	120 - 320
	electrolitic copper			
	Nonmetallic materials	Duroplastics		
		Fibre reinforced plastics		
		Hard rubber		



**Stechen,
Stechdrehen mit
Easytec-Alu**

**Grooving,
Groove-turning with
Easytec-Alu**

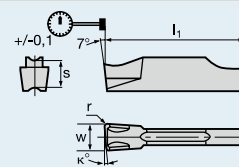
									
								HM-Sorte Grade	
								LW612	
	Bestellbezeichnung Ordering Code	w +/- 0,05	r	T _{max}	K	l ₁	s		
	ED LCMR...N0 GF								
	ED LCMR 2.00-0.2N0 GF	2,0	0,20		0°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 3.00-0.2N0 GF	3,0	0,20		0°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 4.00-0.3N0 GF	4,0	0,30		0°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 5.00-0.3N0 GF	5,0	0,30		0°	25	5,2	24	●
	ED LCMR 6.00-0.3N0 GF	6,0	0,30		0°	25	5,2	24	●
	ED LCMR...L...GF								
	ED LCMR 2.00-0.2L6 GF	2,0	0,20		6°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 3.00-0.2L6 GF	3,0	0,20		6°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 4.00-0.3L4 GF	4,0	0,30		4°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 5.00-0.3L4 GF	5,0	0,30		4°	25	5,2	24	●
	ED LCMR...R...GF								
	ED LCMR 2.00-0.2R6 GF	2,0	0,20		6°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 3.00-0.2R6 GF	3,0	0,20		6°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 4.00-0.3R4 GF	4,0	0,30		4°	20	4,7	19	●
	ED LCMR 5.00-0.3R4 GF	5,0	0,30		4°	25	5,2	24	●

Passende Werkzeuge
 Suitable holders

PB... 	CGFC...E... 	CGFC...E... 		
---	---	---	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces ED LCMR 2.00-0.2N0 GF LW612

Verfügbar ab Lager
 Available from stock

									
	Bestellbezeichnung Ordering Code								HM-Sorte Grade
		w +/- 0,05	r	T _{max}	K	L ₁	s		LW612
	ES LCMR 3.00-0.2N0 GF	3,0	0,20		0°	20	4,7		●
	ES LCMR 4.00-0.3N0 GF	4,0	0,30		0°	20	4,7		●
	ES LCMR 5.00-0.3N0 GF	5,0	0,30		0°	25	5,2		●
	ES LCMR 6.00-0.3N0 GF	6,0	0,30		0°	25	5,2		●
	ES LCMR 2.00-0.2L6 GF	2,0	0,20		6°	20	4,7		●
	ES LCMR 3.00-0.2L6 GF	3,0	0,20		6°	20	4,7		●
	ES LCMR 4.00-0.3L4 GF	4,0	0,30		4°	20	4,7		●
	ES LCMR 2.00-0.2R6 GF	2,0	0,20		6°	20	4,7		●
	ES LCMR 3.00-0.2R6 GF	3,0	0,20		6°	20	4,7		●
	ES LCMR 4.00-0.3R4 GF	4,0	0,30		4°	20	4,7		●

Passende Werkzeuge

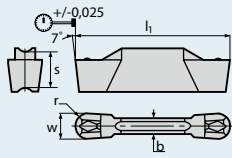
Suitable holders

PB... 					
---	--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces ES LCMR 3.00-0.2N0 GF LW612

Verfügbar ab Lager

Available from stock

									
		Bestellbezeichnung Ordering Code							HM-Sorte Grade
			w +/- 0,02	r +/- 0,05	b	K	l ₁	s	LW612
ED RCGR... TA		ED RCGR 6.00 TA	6,0	3,0	5,0	7	25	5,2	•
		ED RCGR 8.00 TA	8,0	4,0	6,0	10	30	6,4	•

Passende Werkzeuge
Suitable holders

CGFC...E...	CGSC...E...	A...CGAC...I...	S...CGSC...I...	
				

Bestellbeispiel Order Example: 10 Stück 10 pieces ED RCGR 6.00 TA LW612
Verfügbar ab Lager
Available from stock

**Klemmhalter, Abstechen, Einstechen, Stechdrehen, Profildrehen,
große Tiefen**
Tool holders for parting, grooving, groove-turning, profiling
greater depths



	Bestellbezeichnung Ordering code	h_1	b	l_1	f	l_2	b_1	w	T_{max}	Schneideinsatz Indexable inserts
CGFC...E... 	CGFCR/L 1616 J2 E17.0	16	16	110	15,15	37,0	1,6	1,80-2,4	17	ED LCMR...GF
	CGFCR/L 1616 J3 E20.0	16	16	110	14,90	38,5	2,1	2,41-3,2	20	
	CGFCR/L 1616 J4 E25.0	16	16	110	14,50	45,0	2,9	3,21-4,2	25	
	CGFCR/L 2020 K2 E17.0	20	20	125	19,15	37,0	1,6	1,80-2,4	17	
	CGFCR/L 2020 K3 E20.0	20	20	125	18,90	38,5	2,1	2,41-3,2	20	
	CGFCR/L 2020 K4 E25.0	20	20	125	18,50	45,0	2,9	3,21-4,2	25	
	CGFCR/L 2525 M2 E17.0	25	25	150	24,15	37,0	1,6	1,80-2,4	17	
	CGFCR/L 2525 M3 E20.0	25	25	150	23,90	38,5	2,1	2,41-3,2	20	
	CGFCR/L 2525 M4 E25.0	25	25	150	23,50	45,0	2,9	3,21-4,2	25	
	CGFCR/L 2525 M5 E32.0	25	25	150	23,00	56,0	3,9	4,21-5,2	32	
	CGFCR/L 2525 M6 E32.0	25	25	150	22,50	56,0	4,9	5,21-6,2	32	

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering code		
WSP Breite Width of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF
2	M5x16 DIN912	V01-A0040	4
3, 4	M5x16 DIN912	V01-A0040	4
5, 6, 8	M6x25 DIN912	V01-A0050	5

Passende Wendeplatten (*) detaillierte Zuordnung der Halter zu den einzelnen Stechbreiten siehe Seite 175)
Suitable inserts (*) detailed assignment of holders to the individual grooving widths see page 175)

ED LC...GF	ED RC...TA				

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece CGFCR 1616 J2 E17.0
 Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen
 Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.



	Bestellbezeichnung Ordering code	h	b	l₁	f	l₂	b₁	w	h₃	D_{max}¹⁾ ED	D_{max}²⁾ ES	Schneideinsatz Inserts
CGFC...E...D 	CGFCR/L 1010 M2 E D33	10	10	150	9,10	31	1,8	1,90-2,4	8	33	33	ED LCMR..GF
	CGFCR/L 1212 M2 E D35	12	12	150	11,10	31	1,8	1,90-2,4	6	35	35	ES LCMR..GF
	CGFCR/L 1212 M3 E D38	12	12	150	10,81	31	2,4	2,41-3,2	6	38	40	
	CGFCR/L 1616 M2 E D35	16	16	150	15,10	31	1,8	1,90-2,4	2	35	35	
	CGFCR/L 1616 M3 E D38	16	16	150	14,81	31	2,4	2,41-3,2	2	38	45	
	CGFCR/L 2012 K2 E D35	20	12	125	11,10	31	1,8	1,90-2,4	0	35	35	
	CGFCR/L 2020 K3 E D38	20	20	125	18,81	31	2,4	2,41-3,2	0	38	45	
	CGFCR/L 2020 K4 E D38	20	20	125	18,40	33	3,2	3,21-4,2	0	38	55	
	CGFCR/L 2525 M3 E D38	25	25	150	23,81	31	2,4	2,41-3,2	0	38	45	
	CGFCR/L 2525 M4 E D38	25	25	150	23,40	33	3,2	3,21-4,2	0	38	55	

Ersatzteile Ricambi	Bestellbezeichnung Ordering code		
	 Schlüssel Key		
	VO7-E1230		

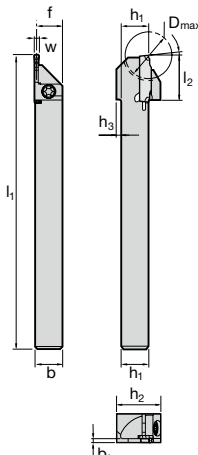
Passende Wendeplatten
Suitable inserts

ED LC...GF	ES LC...GF			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece CGFCR 1010 M2 E D33

Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen

Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.

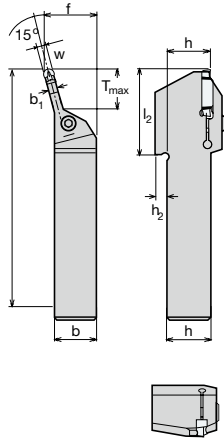
													
		Bestellbezeichnung Ordering Code	h_1	b	l_1	f	l_2	b_1	w	h_2	h_3	D_{max}	Schneideinsatz Inserts
		CGFCR/L 1010 K2 E D20	10	10	125	9,23	19	1,55	1,0-3,15	17,5	2	20	ED LCMR...GF
		CGFCR/L 1212 K2 E D24	12	12	125	11,23	19	1,55	1,0-3,15	19	2	24	
		CGFCR/L 1414 K2 E D24	14	14	125	13,23	19	1,55	1,0-3,15	19	-	24	
		CGFCR/L 1616 K2 E D32	16	16	125	15,23	24	1,55	1,0-3,15	21	-	32	

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code		
			
WSP Breite Size of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	Torx
2	1 045 126	V02-T1500	T15

Passende Wendeplatten (*) detaillierte Zuordnung der Halter zu den einzelnen Stechbreiten siehe Seite 175)
Suitable inserts (*) detailed assignment of holders to the individual grooving widths see page 175)

ED LC...GF 				
--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 1 Stück 1 piece CGFCR 1010 K2 E D20
Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen
Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.

											
	Bestellbezeichnung Ordering code	h	b	l ₁	f	l ₂	b ₁	w	T _{max}	Schneideinsatz Indexable inserts	
CGKC...E... 	CGKCR/L 2525 M6 E25.0	25	25	150	30	50,5	4,85	6	25	ED RCGR...TA	
	CGKCR/L 2525 M8 E30.0	25	25	150	30	55,0	5,85	8	30		

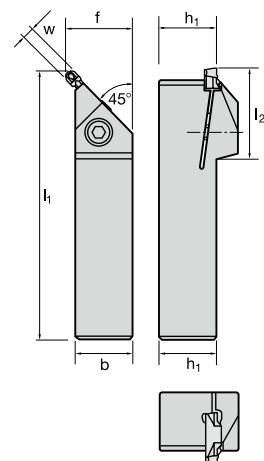
Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering code		
			
WSP Breite Width of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF
6, 8	M6x25 DIN912	V01-A0050	5

ED RCGR.. TA 					
--	--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece CGKCR 2525 M6 E25.0

Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen

Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.

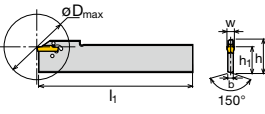
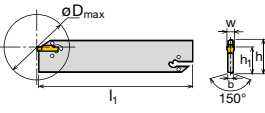
										
	Bestellbezeichnung Ordering Code	h₁	b	l₁	f	l₂	w	T_{max}	D_{min}	Schneideinsatz Inserts
CGSC...E... 	CGSCR/L 1616 J3 E2.8	16	16	110	19,30	30	3,00	2,8	32	ED RCGR...TA
	CGSCR/L 1616 J4 E2.8	16	16	110	19,45	30	4,00	2,8	32	
	CGSCR/L 2020 K3 E2.8	20	20	125	23,30	30	3,00	2,8	32	
	CGSCR/L 2020 K4 E2.8	20	20	125	23,45	30	4,00	2,8	32	
	CGSCR/L 2525 M3 E2.8	25	25	150	28,30	30	3,00	2,8	32	
	CGSCR/L 2525 M4 E2.8	25	25	150	28,45	30	4,00	2,8	32	
	CGSCR/L 2525 M6 E3.4	25	25	150	28,94	35	6,00	3,4	34	

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code		
			
WSP Breite Size of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF
3	M5x16 DIN912	V01-A0040	4
4	M5x16 DIN912	V01-A0040	4
6	M6x25 DIN912	V01-A0050	5

Passende Wendeplatten
Suitable inserts

ED RC...TA 					
--	--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 1 Stück 1 piece CGSCR 1616 J3 E2.8
Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen
Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.

									
PB (Parting Blade) PB (Parting Blade)	Bestellbezeichnung Ordering Code	h	l₁	h₁	b	w	D_{max}	Schneideinsatz Insert	Spannblock Parting holder
PB 26-. 	PB 26-2	26	150	21,4	1,6 ¹⁾	2,0-2,2	39	ED LCMR...GF	PH ..-26
	PB 26-3	26	150	21,4	2,4	2,4-3,3	70	ES LCMR...GF	
	PB 26-4	26	150	21,4	3,2	3,6-4,2	80		
PB 32-. 	PB 32-2	32	150	24,8	1,6 ¹⁾	1,9-2,5	40	ED LCMR...GF	PH ..-32
	PB 32-3	32	150	24,8	2,4	2,4-3,3	100	ES LCMR...GF	
	PB 32-4	32	150	24,8	3,2	3,2-4,3	100		
	PB 32-5	32	150	24,8	4,0	4,2-5,3	120		
	PB 32-6	32	150	24,8	5,2	5,2-6,3	120		

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code
 Schlüssel ²⁾ Key ²⁾	
VO7-E1230	

Passende Wendeplatten
Suitable inserts

ED LC...GF 	ES LC...GF 				
--	--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 1 Stück 1 piece PB 26-2

1) Breite nur im Stechtiefenbereich, durchgängige Breite ist 2,4 mm

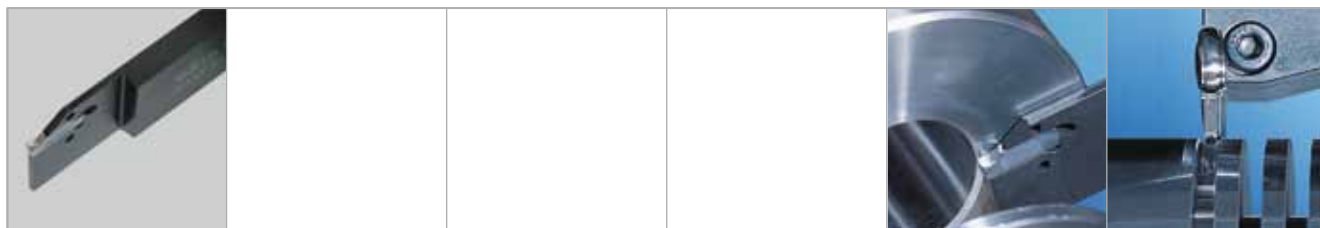
1) Width only in grooving depth area, width of the body of the blade is 2,4 mm

2) Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen

2) Key is not included in the delivery. If necessary, please order separate

**Klingen für Traub Maschinen,
Außen Einstechen und Abstechen, große Tiefen**
**Blades for Traub machines,
external grooving, greater depths**

BOEHLERIT



PB (Parting Blade) PB (Parting Blade)	Bestellbezeichnung Ordering code	h D _{max}	l ₁	h ₁	b	b ₁	w		Schneideinsatz Indexable insert	Spannblock Parting holder
PBT 	PBTR/L 32-2 D42	32	110	24,8	1,8	10	1,90-2,4	47	ED LCMR...GF	PH ...-32
	PBTR/L 32-3 D60	32	110	24,8	2,4	10	2,41-3,2	65	ES LCMR...GF	
	PBTR/L 32-4 D80	32	110	24,8	3,2	10	3,21-4,2	81		

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering code
 Schlüssel Key	
	VO7-E1230

Passende Wendeplatten
Suitable inserts

ED LC...GF	ES LC...GF				

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück 1 piece PBTR 32-2 D42
 Schlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Bedarf bitte separat bestellen.
 Key is not included in the delivery. If necessary, please order separately.



	Bestellbezeichnung Ordering Code	d	l ₁	l ₂	f	h ₁	w	b ₁	T _{max}	D _{min}	Schneideinsatz Inserts
A...CGAC...I 	A20N CGACR/L 2 I6.5	20	160	40	15,8	9,0	2,0	2,1	6,5	25	ED RCGR..TA°
	A20N CGACR/L 3 I6.5	20	160	40	15,8	9,0	3,0	2,1	6,5	25	
	A20N CGACR/L 4 I6.5	20	160	40	15,8	9,0	4,0	2,9	6,5	25	
	A25R CGACR/L 2 I5.8	25	200	40	17,5	11,5	2,0	2,1	5,8	25	
	A25R CGACR/L 3 I5.8	25	200	40	17,5	11,5	3,0	2,1	5,8	25	
	A25R CGACR/L 4 I5.8	25	200	40	17,5	11,5	4,0	2,9	5,8	25	
	A25R CGACR/L 5 I6.5	25	200	40	17,3	11,5	5,0	3,9	6,5	31	
	A32S CGACR/L 4 I6.5	32	250	60	20,8	14,0	4,0	2,9	6,5	31	
	A32S CGACR/L 5 I6.5	32	250	60	20,8	14,0	5,0	3,9	6,5	31	
	A32S CGACR/L 6 I6.5	32	250	60	20,8	14,0	6,0	4,9	6,5	31	
	A32S CGACR/L 8 I6.5	32	250	60	21,3	14,5	8,0	5,9	6,5	37	
	A40T CGACR/L 8 I6.5	40	300	65	25,8	19,0	8,0	5,9	6,5	42	

°) D_{min} = 60 mm

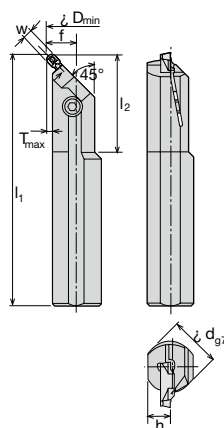
Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code			Dichtung Seal	Bestellbezeichnung Ordering Code	
WSP Breite Size of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF	Schaft-Ø Shank-Ø	Dichtung Seal	Gewinde Thread
3, 4	M5x16 DIN 912	V01-A0040	4	20	PL20	M6
5, 6, 8	M6x25 DIN 912	V01-A0050	5	25	PL25	R1/8"
				32	PL32	R1/8"
				40	PL40	R1/8"

Passende Wendeplatten (*) detaillierte Zuordnung der Halter zu den einzelnen Stechbreiten siehe Seite 175)

Suitable inserts (*) detailed assignment of holders to the individual grooving widths see page 175)

E. RC...TA					

Bestellbeispiel Order Example: 1 Stück 1 piece A20N CGACR 2 I6.5

											
	Bestellbezeichnung Ordering Code	d	l ₁	l ₂	f	h ₁	w		T _{max}	D _{min}	Schneideinsatz Inserts
S...CGSC...I 	S20N CGSCR/L 3 I2.8	20	160	-	12,8	9,5	3,0		2,8	38	ED RCGR..TA°)
	S20N CGSCR/L 4 I2.8	20	160	-	12,9	9,5	4,0		2,8	38	
	S25R CGSCR/L 3 I2.8	25	200	40	14,8	11,5	3,0		2,8	38	
	S25R CGSCR/L 4 I2.8	25	200	40	14,9	11,5	4,0		2,8	46	
	S25R CGSCR/L 6 I2.8	25	200	-	15,2	11,5	6,0		2,8	46	

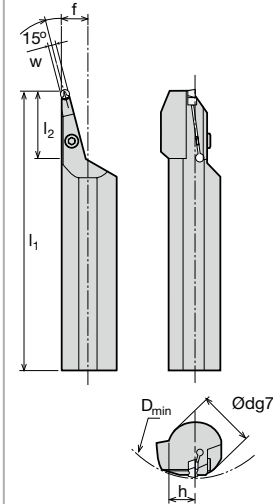
Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering Code		
Schaft ø/WSP Breite Schank ø/Size of insert			
	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF
	20 / 3	M5x12 DIN 912	V01-A0040 4
	20 / 4, 25 / 3+4	M5x16 DIN 912	V01-A0040 4
	25 / 6	M6x25 DIN 912	V01-A0050 5

°) D_{min} = 60 mm

Passende Wendeplatten
 Suitable inserts

E. RC...TA 					
--	--	--	--	--	--

Bestellbeispiel Order Example: 1 Stück 1 piece S20N CGSCR 3 I2.8

										
	Bestellbezeichnung Ordering code	d	l ₁	l ₂	f	h	w	D _{min}	T _{max}	Schneideinsatz Indexable inserts
S...CGKC...I... 	S40T CGKCR/L 6 I50.0	40	300	50	19,76	19	6,0	160	50	ED RCGR..TA
	S40T CGKCR/L 8 I83.0	40	300	60	20,19	19	8,0	160	83	ES RCGN..

Ersatzteile Spare parts	Bestellbezeichnung Ordering code		
			
WSP Breite Width of insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	SW AF
6, 8	M6x25 DIN912	V01-A0050	5

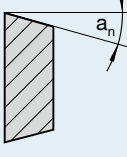
ED RCGR.. TA 	ES RCGN.. 				
--	---	--	--	--	--

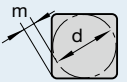
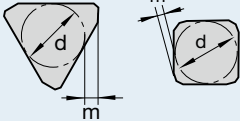


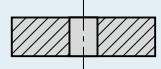
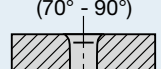
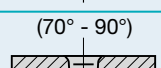
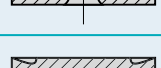
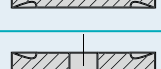
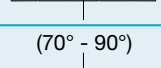
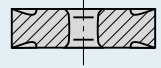
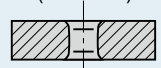
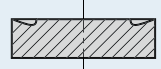
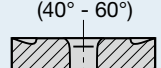
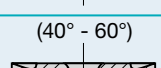
**ISO - Aluminium
Wendeplatten
und Werkzeuge
zum Fräsen**

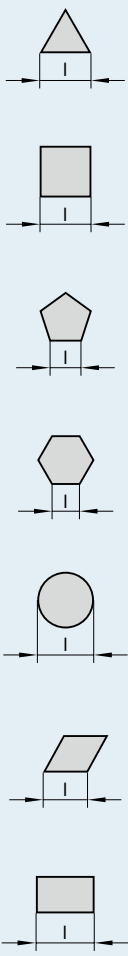
**ISO - Aluminium
Indexable Inserts
and Tools
for Milling**

A	Grundform 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°
Der Eckenwinkel ist bei ungleichwinkligen Grundformen immer der kleinere Winkel. The corner angle is in the case of not equiangular basic forms always the smaller angle.	

P	Freiwinkel Clearance angle
	α_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Normalfreiwinkel, die eine besondere Beschreibung erfordern Normal clearance angles, which require a special description

K			
Toleranzen			
Tolerances			
m		s	d
A	± 0,005	± 0,025	± 0,025
C	± 0,013	± 0,025	± 0,025
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
F	± 0,005	± 0,025	± 0,013
G	± 0,025	± 0,13	± 0,025
H	± 0,013	± 0,025	± 0,013
J	± 0,005	± 0,025	siehe see Tab. 4
K	± 0,013	± 0,025	siehe see Tab. 4
4			
L	± 0,025	± 0,025	siehe see Tab. 4
M	siehe see Tab. 5	± 0,13	siehe see Tab. 4
N	siehe see Tab. 5	± 0,025	siehe see Tab. 4
U	siehe see Tab. 5	± 0,13	siehe see Tab. 4
Tab. 4: d			
d		J, K, L, M, N	U
über	bis		
over	up to		
3,9	10,0	± 0,05	± 0,08
10,0	15,0	± 0,08	± 0,13
15,0	20,0	± 0,10	± 0,18
20,0	26,0	± 0,13	± 0,25
26,0	32,0	± 0,15	± 0,25
Tab. 5: m			
d		M, N	U
über	bis		
over	up to		
3,9	10,0	±0,08	±0,13
10,0	15,0	±0,13	±0,20
15,0	20,0	±0,15	±0,27
20,0	26,0	±0,18	±0,38
26,0	32,0	±0,20	±0,38
			
Eckenrundung, ungerade Seitenzahl			
Corner rounding uneven number of sides			
			
Eckenrundung, gerade Seitenzahl			
Corner rounding, even number of sides			
Fasenplatten			
Chamfered inserts			
			

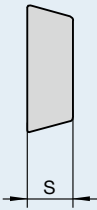
T	Spanformer, Befestigung Chip breaker, clamp type
A	
B	 (70° - 90°)
C	 (70° - 90°)
F	
G	
H	 (70° - 90°)
J	 (70° - 90°)
M	
N	
Q	 (40° - 60°)
R	
T	 (40° - 60°)
U	 (40° - 60°)
W	 (40° - 60°)
X	mit Besonderheit nach Zeichnung with special feature acc. to drawing

16	Schneidenlänge Cutting edge length
	l
06	6,350
07	7,938
09	9,525
11	11,000
12	12,700
15	15,875
16	16,500
19	19,050
22	22,000
25	25,400
31	31,750
38	38,100
	

() Kegelwinkel für Schraube Cone angle for screw

04

Dicke
Thickness

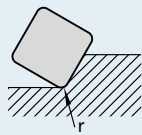


	S
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
08	8,00
09	9,52

PD

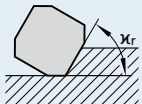
Schneidenecke
Cutting edge corner

Für Radiusplatten
For radius inserts



	Eckradius-r Corner radius-r
	00 scharfkantig sharp-edged
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
	usw. etc.

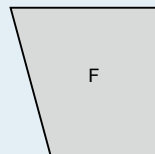
Für Fasenplatten
Planschneiden
For chamfered
insert face milling



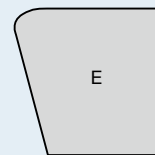
	Einstellwinkel Setting angle
	α_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Sonder Special
	Freiwinkel der Planschneide Clearance angle of face milling edge
	α_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Sonder Special
	Rundwende- platte metrisch Round insert metric
MO	
	Rundwende- platte Zoll Round insert inch
00	

S

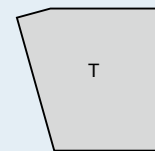
Schneidenausführung¹⁾
Cutting edge type¹⁾



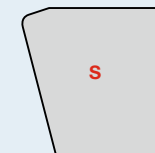
scharfkantig
sharp-edged



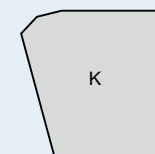
gerundet
rounded



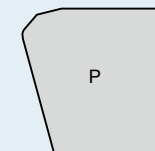
gefast
chamfered



gefast und
gerundet
chamfered and rounded



doppelgefast
double chamfered

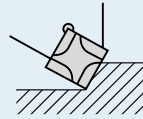


doppelgefast und
gerundet
double chamfered
and rounded

R

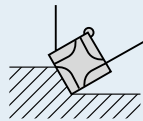
Schneidrichtung¹⁾
Direction of cut¹⁾

R



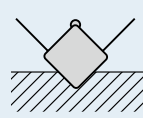
nur rechtsschneidend
right hand cut only

L



nur linksschneidend
left hand cut only

N



rechts- und links-
schneidend
right and left hand cut

¹⁾ Die Anwendung
dieser Kennbuch-
staben ist freige-
stellt.

¹⁾ The use of these
reference letters
is left open.

- BP

Norm
Standard

ALC	AI-Geometrie AI geometry
ALM	AI-Geometrie, Formenbau AI geometry die and mould
BM	Geometrie für rostfreien Stahl Geometry for stainless steel
BP	Hochleistungsgeometrie für Stahl High performance geometry for steel

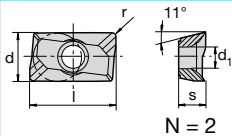
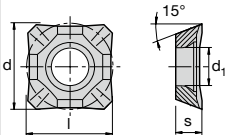
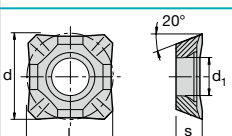
Beispiel:

	A	P	K	T	16	04	PD	S	R-BP	
#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	Grundform	rhomboid
2	Freiwinkel	11°
3	Toleranzen	m ± 0,013 mm s ± 0,025 mm d ± 0,05 mm
4	Befestigung, Spanfläche	Kegelschraube, einseitig
5	Schneidenlänge	16,5 mm
6	Dicke	4,76 mm
7	Schneidenecke	90° Fase
8	Schneidenkante	gefast, gerundet
9	Schneidrichtung	rechts schneidend
10	Interne Bezeichnung	BP = Spanflächen- topographie

Example:

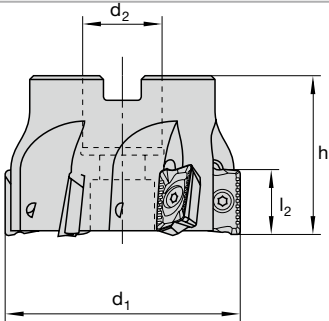
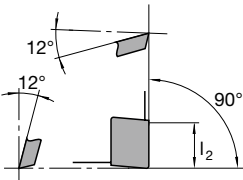
1	Basic form	rhomboid
2	Clearance angle	11°
3	Tolerances	m ± 0,013 mm s ± 0,025 mm d ± 0,05 mm
4	Fixing Cutting face	fixation screw chip former at one side
5	Length of cutting edge	16,5 mm
6	Thickness	4,76 mm
7	Cutting edge corner	90° chamfer
8	Cutting edge	chamfered, rounded
9	Direction of cut	righthand cutting
10	Internal designation	BP = Geometry

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	ISO-Code	Abmessungen in mm Dimensions in mm					Schneidstoffsorten Cutting materials		Für Fräser For cutter	Seite Page
		l	s	d	d ₁	b/r	LC610T	LW610		
									Cat-No.	
 N = 2	APHT 1003PDFR-ALC	10,96	3,5	6,6	2,8	0,5	●	●	EMH90	59
	APHT 1604PDFR-ALC	17,3	5,26	9,52	4,5	0,8	●	●	FMH90	58
									EMH90	59
									FMH90	58
 N = 4	SDHT 1204AEFN-ALC	12,7	4,76	12,7	5,5		●	●		
	SDHT 1504AEFN-ALC	15,88	4,76	15,88	5,5		○	●		
 N = 4	SEHT 1204AFFN-ALC	12,7	4,76	12,7	5,5		●	●	FMH45B	59

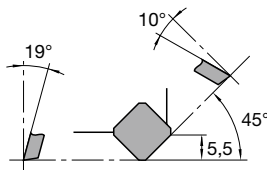
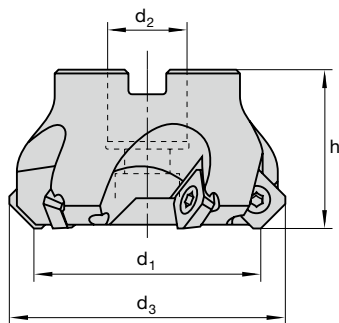
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces APHT 1003PDFR-ALC
LC610T

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

Eckfräsköpfe 90° für ISO-Wendeplatten Face Milling Cutters 90° for ISO Indexable Inserts

FMH90									
									
Abmessungen in mm Dimensions in mm					LMT-Code		Ident No. Ident No.		
d1	d3	h	d2	z					
40	8	40	22	6	FMH90 A10.040AN	APHT 10..	1044972	V04-T-0800	
50	8	40	22	7	FMH90 A10.050AN				
63	8	40	22	9	FMH90 A10.063AN				
80	8	50	27	11	FMH90 A10.080AN				
40	14	36	16	4	FMH90 A16.040AN	APHT 16..	1045131	V04-T-1500	
50	14	40	22	5	FMH90 A16.050AN				
63	14	40	22	6	FMH90 A16.063AN				
80	14	50	27	7	FMH90 A16.080AN				
100	14	50	32	8	FMH90 A16.100AN				

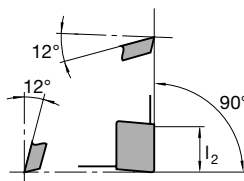
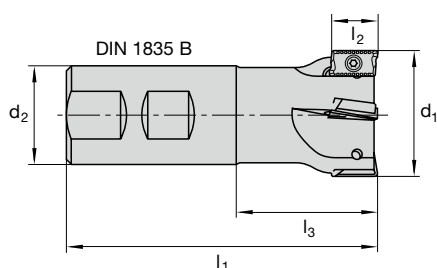
FMH45B



Abmessungen in mm Dimensions in mm					LMT-Code	SEHT 12..	Ident No. 1045777	Ident No. V04-T-2000
d ₁	d ₃	h	d ₂	z				
40	53	45	16	3	FMH45BS12.040AN			
50	63	48	22	4	FMH45BS12.050AN			
63	76	40	22	5	FMH45BS12.063AN			
80	93	50	27	6	FMH45BS12.080AN			
100	113	50	32	6	FMH45BS12.100AN			

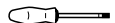
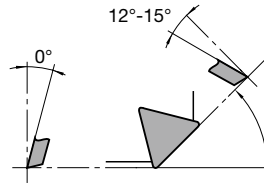
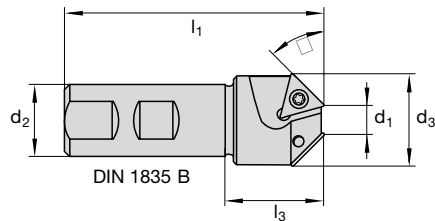
Schaftfräser 90° für ISO-Wendeplatten
End Mills 90° for ISO Indexable Inserts

EMH90



Abmessungen in mm Dimensions in mm						LMT-Code	APKT 10.. APHT 10..	Ident No. 1044972	Ident No. V04-T-0800
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂	z				
16	8	76	28	16	2	EMH90 A10.016BN			
20	8	86	36	20	2	EMH90 A10.020BN			
25	8	86	36	20	3	EMH90 A10.025BI			
25	14	86	36	20	2	EMH90 A16.025BI	APKT 16.. APHT 16..	1045131	V04-T-1500
25	14	96	40	25	2	EMH90 A16.025BN			
32	14	86	36	20	3	EMH90 A16.032BB			
32	14	110	50	32	3	EMH90 A16.032BN			
40	14	110	50	32	4	EMH90 A16.040BF			

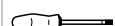
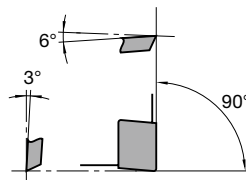
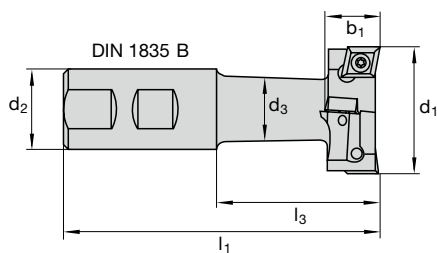
EFZ



κ	Abm. in mm Dimensions in mm						LMT-Code		Ident No.	Ident No.
	d ₁	d ₃	l ₁	l ₃	d ₂	z				
30°	6	33	86	36	20	2	EFZ30 T16.033 BK	TCMT 16..	1045114	V04-T-1500
45°	1,2	16	70	25	12	1	EFZ45 T11.016 BL	TCMT 11..	1044972	V04-T-0800
	6,2	21	80	32	16	2	EFZ45 T11.021 BK	TCMT 16..	1045114	V04-T-1500
	10,4	32	86	36	20	2	EFZ45 T16.032 BL			
	10,4	32	95	39	25	2	EFZ45 T16.032 BM			
60°	5,4	16	70	25	12	1	EFZ60 T11.016 BL	TCMT 11..	1044972	V04-T-0800
	14,4	25	80	32	16	2	EFZ60 T11.025 BK	TCMT 16..	1045114	V04-T-1500
	16	32	86	36	20	2	EFZ60 T16.032 BL			
	16	32	95	39	25	2	EFZ60 T16.032 BM			

T-Nutenfräser
T-Slot Cutters

ESP90



Abmessungen in mm Dimensions in mm							LMT-Code		Stück Pcs.	Ident No.	Ident No.
d ₁	b ₁	T-Nuten T-slots	l ₃	l ₁	d ₃	d ₂					
25	11	14	34	82	12,5	16	ESP90 C06.025BE-I	CCMT 06..	4	1044972	V04-T-0800
32	13	18	40	90	12,5	20	ESP90 C08.032BB-I	CCMT 08..	4	2237513	

Beschreibung der Schneidstoffsorten zum Fräsen Description of Milling Grades

- LW610 (HW-K10)

Unbeschichtete Sorte für die Bearbeitung von Grauguss, legiertem Guss und NE-Metallen.

- LC610T (HC-K10)

Ideale Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und weiteren NE-Metallen. Durch eine hauchdünne PVD TiAlN-Schicht ebenfalls hervorragend für die Schlichtzerspanung von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.

- LW 610 (HW-K10)

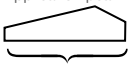
Uncoated grade for the machining of grey cast iron, alloyed cast iron and non-ferrous metals.

- LC610T (HC-K10)

Ideal grade for machining aluminium materials and other non-ferrous metals. Its extremely thin PVD-TiAlN coating also makes it perfect for finishing stainless steels and grey cast iron.

Technische Hinweise Technical hints

Schneidstoffsorten Fräsen Milling Grades

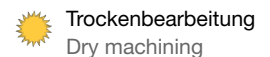
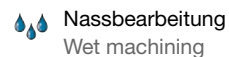
Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Range of applications										Werkstoffgruppe Group of materials						
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	P Stahl Steel	M Rostfrei Stainless	K Grauguss Gray cast iron	N NE-Metalle (Al, etc.) Nonferrous materials	S Hochwarmfest High temper- ature material	H Harte Werkstoffe Hard mate- rials
LC610T	HC-K10																	
LW610	HW-K10																	
Anwendungsschwerpunkt Application peak  Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	Hauptanwendung Main application Weitere Anwendung Further applications					

Schnittwertempfehlungen für LW610
Cutting data recommendations for LW610

	Werkstoff	Material	R _m /UTS (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c m/min für Vorschub/Zahn for feed/tooth					
				0,08 - 0,15		0,16 - 0,35		0,36 - 0,50	
									
	Rein-Metalle, weich	Pure metals, soft	- 500	500	700	400	600	-	-
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	- 550	500	700	400	600	-	-
	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	- 400	400	600	300	500	-	-
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	300 - 700	300	400	200	300	-	-
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	- 500	200	300	150	200	-	-
	Magnesium-Legierungen	Magnesium alloys	160 - 300	80	120	70	100	-	-
	Thermoplaste	Thermoplastics	40 - 70	70	80	50	60	-	-
	Duroplaste	Duroplastics	20 - 40	70	80	50	60	-	-
	Graphit	Graphite							

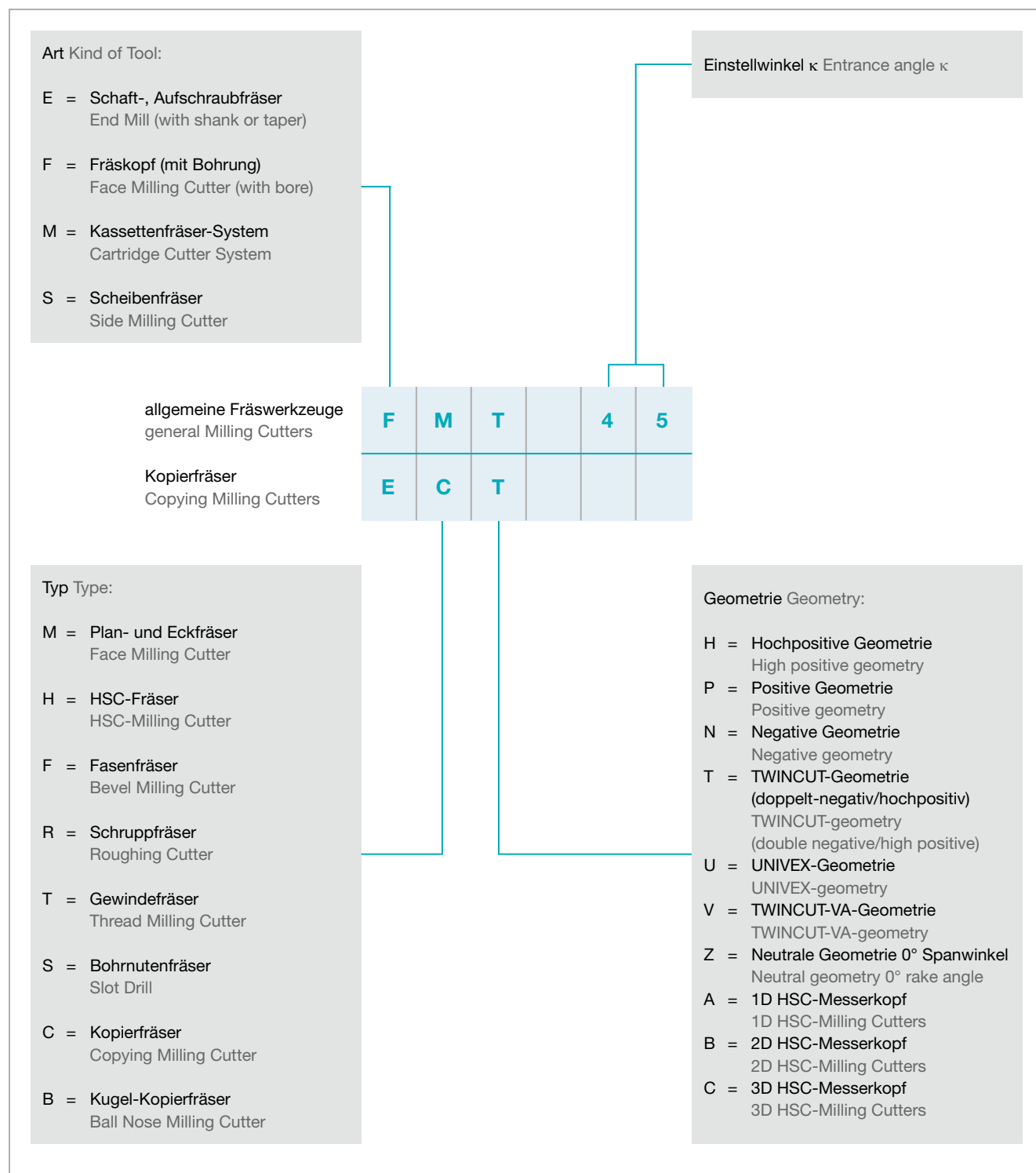
Schnittwertempfehlungen für LC610T
Cutting data recommendations for LC610T

	Werkstoff	Material	R _m /UTS (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c m/min für Vorschub/Zahn for feed/tooth					
				0,08 - 0,15		0,16 - 0,35		0,36 - 0,50	
									
	Rein-Metalle, weich	Pure metals, soft	- 500	665	840	525	700	420	560
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	- 550	950	1000	750	1000	600	800
	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	- 400	380	480	300	400	240	320
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	300 - 700	950	1000	750	1000	600	800
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	- 500	380	480	300	400	240	320
	Magnesium-Legierungen	Magnesium alloys	160 - 300	-	600	-	500	-	400
	Thermoplaste	Thermoplastics	40 - 70	-	600	-	500	-	400
	Duroplaste	Duroplastics	20 - 40	-	600	-	500	-	400
	Graphit	Graphite		-	600	-	500	-	400



Sie finden bei Wendepplattenfräsern neben den alten Katalognummern die neuen „sprechenden“ Katalogbezeichnungen. Dieses neue System beschreibt die Werkzeugtypen und Werkzeuggeometrien auf einfache Weise.

The former catalogue numbers for the indexable insert cutters have been supplemented by the new “talking” catalogue codes. This new system describes the tool types and geometries in a simple way.



BOEHLERIT

Argentinien/Argentina

SIN PAR S.A.
Conesa 10
B1878KSB Quilmes -
Buenos Aires
Telefon +54 11 4257 4396
Telefax +54 11 4224 5687
ventas@sinpar.com.ar
www.sinpar.net
www.boehlerit.com

Brasilien/Brazil

LMT Boehlerit Ltda.
Rua Capricórnio, 72
Alphaville Conde I Comercial
06473-005 Barueri
São Paulo
Telefon +55 11 554 60 755
Telefax +55 11 554 60 476
lmt.br@lmt-tools.com
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

China/China

LMT China Co. Ltd.
No. 8 Phoenix Road,
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
Telefon +86 25 52103111
Telefax +86 25 52106376
lmt.cn@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Deutschland/Germany

LMT Tool Systems GmbH
Heidenheimer Straße 84
73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 9579-0
Telefax +49 7364 9579-8000
lmt.de@lmt-group.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Dubai/Dubai

HFD Electronic Spare Parts LLC
The Curve Bldg. SZR
Office M40, P.O. Box 6293
Dubai, United Arab Emirates
Telefon +971 4 380 7866
Telefax +971 4 380 7867
chris@hfdme.ae
www.hfdme.com
www.boehlerit.com

England/United Kingdom

LMT UK Ltd
5 Elm Court
Meriden Business Park
Copse Drive
Meriden CV5 9RG
Telefon +44 1676 523 440
Telefax +44 1676 525 379
lmt.uk@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Finnland/Finland

Oy Maantera AB
Keinumäenkuja 2, P.O. Box 70
01510 Vantaa
Telefon +358 29 006 130
Telefax +358 29 006 1130
maantera@maantera.fi
www.maantera.fi
www.boehlerit.com

Frankreich/France

Horn SAS
665 Av Blaise Pascal
77127 Lieusaint
Telefon +33 164 88 5958
Telefax +33 164 88 6049
infos@horn.fr
www.hornfrance.fr

Horn SAS
564 rue Claude Ballaloud
ZAE Bord d'Arve
74950 Scionzier
Telefon +33 4050 183148
Telefax +33 4050 182171
contact@horn.fr

Indien/India

LMT Fette (India) Pvt Ltd
29 (Old No. 14) II Main Road
Gandhinagar, Adyar
Chennai 600 020, India
Telefon +91 44 244 05 136
Telefax +91 44 244 05 205
lmt.in@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Italien/Italy

LMT Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20090 Rodano (MI)
Telefon +39 02 269 49 71
Telefax +39 02 218 72 456
lmt.it@lmt-italy.it
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Mexiko/Mexico

LMT Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Telefon +52 442 221 5706
Telefax +52 442 221 5555
lmt.mx@lmt-tools.com
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Niederlande/Nederlande

Hagro Precisie b.v.
Industriepark 18
NL-5374 CM Schaijk
Telefon +31 486 462 424
Telefax +31 486 461 650
hagro@hagro.nl
www.hagro.nl
www.boehlerit.com

BOEHLERIT GmbH & Co. KG

Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
info@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Polen/Poland

LMT Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Telefon +48 61 659 38 00
Telefax +48 61 623 20 14
lmt@lmt-polska.pl
www.lmt-polska.pl
www.boehlerit.com

Russland/Russia

Zerspanung Standard
LMT Tools Ltd.
Serebryanicheskaya nab., 27
Off.101
109028, Moscow
Phone/fax: +7 495 2807 352
www.lmt-russia.ru

MWT-Engineering, Ltd.
5, bld 10, 2nd Enthuziastov str.
111024, Moscow
Telefon +7 495 222 5147
Telefax +7 495 222 5147
a.gorelov@mwt-engineering.ru
www.boehlerit.com

Schweden/Sweden

HORN Sverige & Danmark
Powered by JR TOOL ApS
Box 1902
SE-701 19 Örebro
Telefon + 46 19 / 277 76 06
Telefax +46 19 / 277 76 08
info@phorn.se
www.phorn.se
www.boehlerit.com

Schweiz/Switzerland

Vargus Werkzeugtechnik Snel AG
Knonauerstraße 56
6330 Cham 1
Telefon +41 41 784 21 21
Telefax +41 41 784 21 39
info@vargus.ch
www.vargus.ch
www.boehlerit.com

Singapur/Singapore

LMT Asia Pte Ltd
1 Clementi Loop 04-04
Clementi West District Park
Singapore 12 98 08
Telefon +65 64 624 214
Telefax +65 64 624 215
lmt.sg@lmt-tools.com
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Slowenien/Slovenia

KAČ trade d.o.o.
Ložnica pri Žalcu 46
3310 Žalec
Telefon: +386 3 710 40 80
Telefax: +386 3 710 40 81
info@kactrade.si
www.kactrade.com
www.boehlerit.com

Spanien/Spain

LMT Boehlerit S.L.
C/. Narcis Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt Barcelona
Telefon +34 93 750 7907
Telefax +34 93 750 7925
lmt.es@lmt-tools.com
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Südkorea/South Korea

LMT Korea Co., Ltd
Room # 1520,
Anyang Trade Center
Bisan-Dong, Dongan-Gu
Anyang-Si, Gyeonggi-Do,
431-817, South Korea
Telefon +82 31 384 8600
Telefax +82 31 384 2121
lmt.kr@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

Tschechien/Czech Republic Slowakei/Slovakia

Kancelár Boehlerit
Santraziny 753
760 01 Zlín
Telefon +420 577 214 989
Telefax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.cz
boehlerit@boehlerit.sk
www.boehlerit.cz
www.boehlerit.sk
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Türkei/Turkey

Böhler Sert Maden
ve Takım San. ve Tic. A.Ş.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
1600. Sk.No: 1602
41480 Gebze – Kocaeli
Telefon +90 262 677 1737
Telefax +90 262 677 1746
bohler@bohler.com.tr
www.bohler.com.tr
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

Ungarn/Hungary

LMT Böhlerit Kft.
PO Box: 2036 Érdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Telefon +36 23 521 910
Telefax +36 23 521 919
lmt.hu@lmt-tools.com
www.boehlerit.com
www.lmt-tools.com

USA

Kanada/Canada

LMT USA
1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 630 9695412
Telefax +1 630 9695492
lmt.us@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com