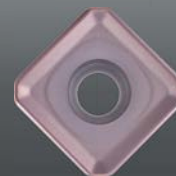


Flexible Line

Wendeschneidplatten und Halter Drehen und Fräsen



Flexible
Einfach
Effizient
Wertsteigernd

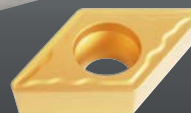
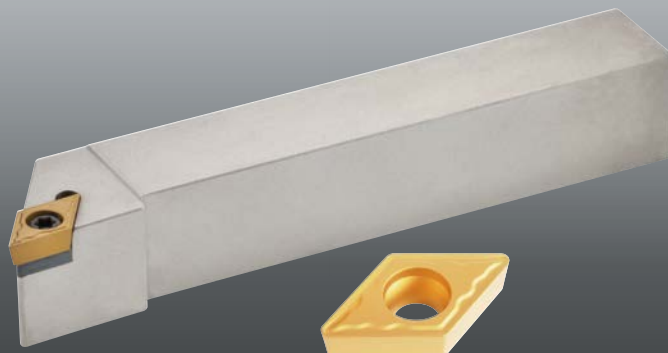


Inhaltsverzeichnis

Inhalt	
	ISO-Wendeschneidplatten – Identifikationssystem 6
Drehen	
	Hartmetallsorten und Beschichtungen – Drehen 8
	Geometriemerkmale 10
Drehen – Negativ	
	Wendeschneidplatten Übersicht 12
	Schnittwerte für Negative Wendeschneidplatten 18
	Drehhalter – Identifikationssystem 20
	Außendrehhalter / Zubehör 22
	Innendrehhalter / Zubehör 26
Drehen – Positiv	
	Wendeschneidplatten Übersicht 28
	Schnittwerte für Positive Wendeschneidplatten 42
	Außendrehhalter / Zubehör 44
	Innendrehhalter / Zubehör 48
Drehen – Gewinde	
	Hartmetallsorten und Beschichtungen – Gewindeschneiden 56
	Geometriemerkmale 57
	Wendeschneidplatten Gewinde 58
	Zustellungsempfehlung für Metrische Gewinde 60° / Whitworth Gewinde 55° / Schnittwerte 60
	Außendrehhalter / Innendrehhalter / Zubehör 62
	Zwischenlagen 64
Fräsen	
	Hartmetallsorten und Beschichtungen – Fräsen 68
	Geometriemerkmale – Fräsen 70
Planfräsen 45°	
	Planfräser MR145 72
	Wendeplatten SNEU / Schnittwerte 73
	Planfräser MR45 74
	Wendeplatten SEET / Schnittwerte 75
Eckfräsen 90°	
	Eckfräser MR90 76
	Wendeplatten APMT / Schnittwerte 77
	AGB 78

Flexible Line

Wendeschneidplatten und Halter Innen- und Außendrehen



Flexible
Line
Einfach
Effizient
Wertsteigernd

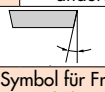
ISO-Wendeschneidplatten – Identifikationssystem

Symbol	WSP-Form	Eckenwinkel	Form
H	Sechseck	120°	
O	Achteck	135°	
P	Fünfeck	108°	
S	Quadrat	90°	
T	Dreieck	60°	
C	Rhombus	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Trigon	80°	
L	Rechteck	90°	
A	Parallelogramm	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Kreis	-	

1 Symbol für die Form

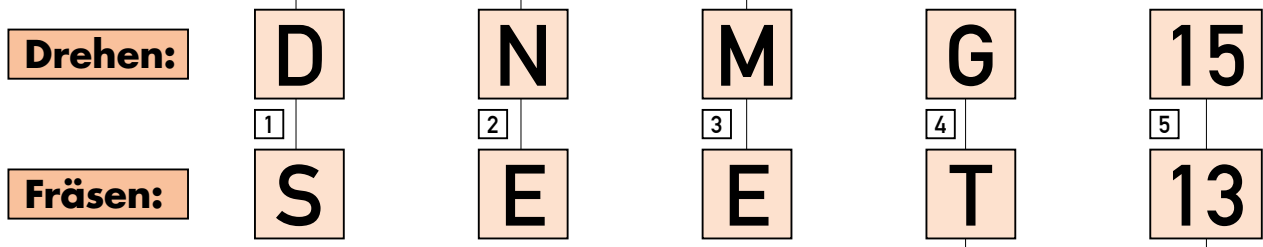
Symbol	Freiwinkel
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	andere

2 Symbol für Freiwinkel



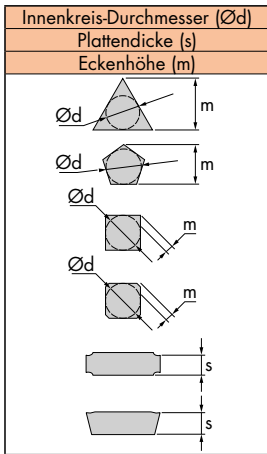
Symbol	Toleranzen (mm)		
	Eckenhöhe (m)	Plattendicke (s)	Innenkreis-Größe (Ød)
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.025	±0.013
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.13	±0.025
J	±0.005	±0.025	±0.05~ ±0.13
K	±0.013	±0.025	±0.05~ ±0.13
L	±0.025	±0.025	±0.05~ ±0.13
M	±0.08~ ±0.18	±0.13	±0.05~ ±0.13
N	±0.08~ ±0.18	±0.025	±0.05~ ±0.13
U	±0.13~ ±0.38	±0.13	±0.08~ ±0.25

3 Symbol für Toleranzgruppen



4 Bohrungs- und/oder Spanbrechersymbol			
Symbol	Bohrung/Konfiguration	Spanbrecher/Form	
N	ohne Bohrung	ohne	
R		einseitig	
F		doppelseitig	
A	mit Bohrung	ohne	
M		einseitig	
G		doppelseitig	
W		ohne	
T	zylindrisch 40°-60° Senkung einseitig	einseitig	
Q		ohne	
U	zylindrisch 40°-60° Senkung doppelseitig	doppelseitig	
B		ohne	
H	zylindrisch 70°-90° Senkung einseitig	einseitig	
C		ohne	
J	zylindrisch 70°-90° Senkung doppelseitig	doppelseitig	
X		-	-

5 Symbol für Schneidkantenlänge/ Schneidplattengröße ISO (mm)																
R		S		C		W		T		D		V		K		Innenkreis-Größe (Ød)
Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	Symbol	Länge	
		03	3.97	03	4.0			06	6.9	4	4.8					3.97
		04	4.76	04	4.8			08	8.2	5	5.8					4.76
05	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
		05	5.56	05	5.6	03	3.8	09	9.6	6	6.8					5.56
06	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
		06	6.35	06	6.5	04	4.3	11	11	7	7.8	11	11.2			6.35
		07	7.94	08	8.1	05	5.4	13	13.8	9	9.7					7.94
08	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
09	9.525	09	9.525	09	9.7	06	6.5	16	16.5	11	11.6	16	16.6	16	19.7	9.525
10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
12	12.7	12	12.7	12	12.9	08	8.7	22	22	15	15.5	22	22.1			12.7
15	15.875	15	15.875	16	16.1	10	10.9	27	27.5	19	19.4					15.875
16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
19	19.05	19	19.05	19	19.3	13	13	33	33	23	23.3					19.05
20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
		22	22.225	22	22.6			38	38.5	27	27.1					22.225
25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
25	25.4	25	25.4	25	25.8			44	44	31	31					25.4
31	31.75	31	31.75	32	32.2			55	55	38	38.8					31.75
31	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32



06

T3

6 Symbol für Schneidplattendicke

Symbol	Dicke (mm)
01	1.59
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
35	3,50
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

08

AG

7 Symbol für Eckenrundung

Symbol	Eckenradius Rc (mm)	Symbol	Einstellwinkel
00	0.03	A	45°
02	0.2	D	60°
04	0.4	E	75°
08	0.8	F	85°
12	1.2	P	90°
16	1.6	Z	andere Winkel
20	2.0		
24	2.4		
28	2.8		
32	3.2		

Freiwinkel an der Planschneide

Symbol	Freiwinkel	Symbol	Freiwinkel
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°	Z	andere Winkel

E

E

8 Schneidkanten-ausführung

Symbol	
E	
F	
T	
S	

N

N

9 Schneidrichtung

Symbol	
R	
L	
N	

QM

PM

10 Symbol für Spanbrecher

Hartmetallsorten und Beschichtungen – Drehen

Hartmetall Sorte			Anwendungsbereich		Eigenschaften
GP 91TF	Cermet	CERP10	<ul style="list-style-type: none"> • Feinschlichten • Schlichten • Nur geeignet für kontinuierliche Schnitte 		<ul style="list-style-type: none"> • Erzielt die besten Ergebnisse bei hohen Anforderungen an die Oberflächengüte • unbeschichtetes Cermet • Hohe Verschleißfestigkeit und maximale Formstabilität
GP 1105	P	P05	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Bearbeitung • Feinschlichten • Geeignet für kontinuierliche Schnitte 		<ul style="list-style-type: none"> • Erste Wahl in Stahlwerkstoffen bei ununterbrochenem Schnitt • Gradientengesinterstes Hartmetall mit einer MT-CVD Triple Schicht. • TiCN-Al2O3-TiN • Hoch verschleißfest und sehr leistungsfähig
GP 1115	P	P15	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlichten • Fertigschlichten • Geeignet für kontinuierliche Schnitte 		<ul style="list-style-type: none"> • Erste Wahl in Stahlwerkstoffen bei ununterbrochenem Schnitt • Gradientengesinterstes Hartmetall mit einer MT-CVD Triple Schicht. • TiCN-Al2O3-TiN • Hoch verschleißfest und sehr leistungsfähig
GP1125 GP1225	P	P25	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Bearbeitung • Leichtes Schruppen • Geeignet für kontinuierliche Schnitte und leichte Schnittunterbrechung 		<ul style="list-style-type: none"> • Erste Wahl in Stahlwerkstoffen bei unterbrochenem Schnitt • Gradientengesinterstes Hartmetall mit einer MT-CVD Triple Schicht. • TiCN-Al2O3-TiN • Gute Verschleißfestigkeit, wie auch Zähigkeit. Sehr großer Anwendungsbereich
GP 1135	P	P35	<ul style="list-style-type: none"> • Schruppen mit unterbrochenem Schnitt 		<ul style="list-style-type: none"> • Ultrafeinstkornhartmetall mit Nano strukturierter TiAlN-Beschichtung
GP 3125	PM	PM25	<ul style="list-style-type: none"> • Für Stahl und rostfreie Bearbeitung • Mittlere Bearbeitung • Vorschlichten • Fertigschlichten • Geeignet für kontinuierliche Schnitte und leichte Schnittunterbrechung 		<ul style="list-style-type: none"> • PVD beschichtetes Hartmetall • Bestens geeignet für Anwendung bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten • Hohe Thermoschockresistenz
GS 3115	M	M15	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlichten • Fertigschlichten • Geeignet für kontinuierliche Schnitte 		<ul style="list-style-type: none"> • Am besten zum Schlichten von rostfreien Stählen geeignet. • Ultra Feinstkorn Hartmetall mit einer TiAlN Beschichtung
GM 1125	M	M25	<ul style="list-style-type: none"> • mittlere Bearbeitung • leichtes Schruppen • Geeignet für kontinuierliche Schnitte, sowie leichte Schnittunterbrechung 		<ul style="list-style-type: none"> • Am besten geeignet für die mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen. • Gradientengesinterstes Hartmetall mit einer MT-CVD Doppel Schicht. • TiCN-TiN • Gute Verschleißfestigkeit, wie auch Zähigkeit
GN 9125	N	N25	<ul style="list-style-type: none"> • Vor- und Fertigschlichten • mittlere Bearbeitung • Kontinuierlicher Schnitt und leichte Schnittunterbrechung 		<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierlicher Schnitt und leichte Schnittunterbrechung • Ultrafeinstkornhartmetall



Geometriemerkmale - negative Schneidplatten

Geometrie	Beschreibung	Spanbruch Diagramm	Schneidkanten Ausführung
<p>QF Schlichten</p>	<ul style="list-style-type: none"> Schlichtgeometrie für die allgemeine Stahlanwendung mit sehr weichem Schnitt Minimale Gratbildung Sehr gut für instabile Bauteile geeignet Hervorragende Spankontrolle auch bei geringen Schnitttiefen 		
<p>QM Mittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mittlere Geometrie für die allgemeine Stahlanwendung mit weichem Schnitt Variable Spanfläche Gute Kombination aus Schärfe und Schneidkantenstabilität Breiter Anwendungsbereich Minimale Schnittkraft. 		
<p>QR Schruppen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Schruppgeometrie für die allgemeine Stahlanwendung mit maximaler Zerspanleistung Erstklassiger Spanbruch Spezielle variable Geometrien für eine optimale Spanabfuhr 		
<p>SF Schlichten</p>	<ul style="list-style-type: none"> Für rostfreie und hochwarmfeste Stähle Spezielle Geometrien für eine optimale Spanabfuhr 		
<p>SV Mittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mittlere Geometrie für die allgemeine Stahlanwendung mit weichem Schnitt Sowohl in Rechts- wie auch in Links-Ausführung Erlaubt große Spantiefen 		

Geometriemerkmale - positive Schneidplatten

Geometrie	Beschreibung	Spanbruch Diagramm	Schneidkanten Ausführung
MM	<ul style="list-style-type: none"> • Schlichtgeometrie für die allgemeine Stahlanwendung mit sehr weichem Schnitt • Minimale Gratbildung • Sehr gut für instabile Bauteile geeignet • Hervorragende Spankontrolle auch bei geringen Schnitttiefen 		
GP	<ul style="list-style-type: none"> • Schlichtgeometrie mit sehr weichem Schnitt • Geringe Gratbildung • Sehr geringe Schnittkraft, dadurch hervorragend für dünnwandige und lange Teile • Spezielle Geometrie leitet den Span weg von der Schnittzone • Auch bei geringen Schnitttiefen sehr gute Spankontrolle 		
AL Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> • Extrem scharfe Schneidkante • Umfanggeschliffen und poliert • Hoch positiver Spanwinkel 		



Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 711



CNMG 1204...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*			f_v Vorschub*			Preis €/Stck.
					mm			mm/U			
					min	Start	max	min	Start	max	
0,40		P15	CNMG 120404-QF GP1115	PCLNR/L1616.12 PCLNR/L2020.12 PCLNR/L2525.12 DCLNR/L2020.12 DCLNR/L2525.12 siehe S.22 A20RPCNLR/L12 A25SPCLNR/L12 A32TPCLNR/L12 A40TPCLNR/L12 siehe S.26	0,30	0,40	1,50	0,07	0,15	0,30	9,56 €
		P25	CNMG 120404-QF GP1225		0,30	0,40	1,50	0,07	0,15	0,30	9,56 €
		CERP10	CNMG 120404-QF GP91TF		0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	9,56 €
		M20	CNMG 120404-SF GS3115		0,10	0,40	1,50	0,05	0,15	0,30	9,56 €
		P15	CNMG 120404-QM GP1115		0,40	3,00	5,50	0,10	0,20	0,30	9,56 €
		P25	CNMG 120404-QM GP1225		0,40	3,00	5,50	0,10	0,20	0,30	9,56 €
0,80		P15	CNMG 120408-QF GP1115		0,30	0,80	1,50	0,10	0,20	0,40	9,56 €
		P25	CNMG 120408-QF GP1225		0,30	0,80	1,50	0,10	0,20	0,40	9,56 €
		M20	CNMG 120408-SF GS3115		0,30	0,80	1,50	0,10	0,20	0,40	9,56 €
		M25	CNMG 120408-QM GM1125		0,50	2,50	5,50	0,10	0,25	0,45	9,56 €
		P05	CNMG 120408-QM GP1105		0,50	3,00	5,50	0,15	0,30	0,50	9,56 €
		P15	CNMG 120408-QM GP1115		0,50	3,00	5,50	0,15	0,30	0,50	9,56 €
		P25	CNMG 120408-QM GP1225		0,50	3,00	5,50	0,15	0,30	0,50	9,56 €
		P15	CNMG 120408-QR GP1115		0,70	4,00	7,00	0,20	0,35	0,50	9,56 €
		P25	CNMG 120408-QR GP1225		0,70	4,00	7,00	0,20	0,35	0,50	9,56 €
		P35	CNMG 120408-QR GP1135		0,70	4,00	7,00	0,20	0,35	0,50	9,56 €
1,20		M25	CNMG 120408-QR GM1125		1,00	4,00	7,00	0,15	0,30	0,50	9,56 €
		P15	CNMG 120412-QM GP1115		0,80	3,00	5,50	0,18	0,35	0,60	9,56 €
		P25	CNMG 120412-QM GP1225	0,80	3,00	5,50	0,18	0,35	0,60	9,56 €	
		M25	CNMG 120412-QM GM1125	0,80	3,00	5,50	0,15	0,30	0,60	9,56 €	
		P15	CNMG 120412-QR GP1115	1,00	4,00	7,00	0,25	0,40	0,70	9,56 €	
		P25	CNMG 120412-QR GP1125	0,50	4,00	7,00	0,15	0,30	0,50	9,56 €	
		P25	CNMG 120412-QR GP1225	1,00	4,00	7,00	0,25	0,40	0,70	9,56 €	
		M25	CNMG 120412-QR GM1125	1,00	4,00	7,00	0,15	0,35	0,60	9,56 €	





= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung



* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 18

Wendeschneidplatten – Drehen



 CNMG 1606...					Artikelgruppe		711			
					Radius mm		Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter
						min – Start – max		min – Start – max		
0,80		P25		CNMG 160608-QM GP1225	-	0,50 – 4,00 – 7,00	0,15 – 0,30 – 0,50	17,42 €		
				CNMG 160608-QR GP1225		0,70 – 5,00 – 8,00	0,20 – 0,35 – 0,50	17,42 €		
1,20		P15		CNMG 160612-QM GP1115		0,80 – 4,00 – 7,00	0,20 – 0,35 – 0,60	17,42 €		
				CNMG 160612-QR GP1115		1,00 – 5,00 – 8,00	0,25 – 0,40 – 0,70	17,42 €		
		P25		CNMG 160612-QM GP1225		0,80 – 4,00 – 7,00	0,20 – 0,35 – 0,60	17,42 €		
				CNMG 160612-QR GP1225		1,00 – 5,00 – 8,00	0,25 – 0,40 – 0,70	17,42 €		
1,60		P25		CNMG 160616-QM GP1225		1,00 – 4,00 – 7,00	0,25 – 0,40 – 0,70	17,42 €		
				CNMG 160616-QR GP1225		1,00 – 5,00 – 8,00	0,30 – 0,50 – 0,80	17,42 €		

 CNMG 1906...					Artikelgruppe		711			
					Radius mm		Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter
						min – Start – max		min – Start – max		
1,20		P25		CNMG 190612-QR GP1225	-	1,00 – 5,00 – 10,00	0,25 – 0,40 – 0,70	22,10 €		
1,60		P15		CNMG 190616-QR GP1115		1,50 – 5,00 – 10,00	0,30 – 0,50 – 0,80	22,10 €		
		P25		CNMG 190616-QR GP1225		1,00 – 5,00 – 10,00	0,30 – 0,50 – 0,80	22,10 €		

 = leichte Bearbeitung  = mittlere Bearbeitung  = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 18



Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 711



DNMG 1506...







Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*		f _s Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min	– Start – max	min	– Start – max	
0,40		P15	DNMG 150604-QF GP1115		0,30	– 0,40 – 1,50	0,07	– 0,15 – 0,30	11,37 €
		P25	DNMG 150604-QF GP1225		0,30	– 0,40 – 1,50	0,07	– 0,15 – 0,30	11,37 €
		M20	DNMG 150604-SF GS3115		0,10	– 0,40 – 1,50	0,05	– 0,15 – 0,30	11,37 €
		P15	DNMG 150604-QM GP1115		0,40	– 3,00 – 6,00	0,10	– 0,20 – 0,30	11,37 €
		P25	DNMG 150604-QM GP1225		0,40	– 3,00 – 6,00	0,10	– 0,20 – 0,30	11,37 €
		P25	DNMG 150604L-SV GP1225		0,50	– 2,50 – 5,00	0,15	– 0,20 – 0,25	11,37 €
			DNMG 150604R-SV GP1225		0,50	– 2,50 – 5,00	0,15	– 0,20 – 0,25	11,37 €
		M25	DNMG 150604-QM GM1125		0,40	– 2,50 – 5,50	0,10	– 0,20 – 0,30	11,37 €
0,80		P15	DNMG 150608-QF GP1115	PDJNR/L2020.15 PDJNR/L2525.15 DDJNR/L2020.15 DDJNR/L2525.15 siehe S.23	0,30	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,20 – 0,40	11,37 €
		P25	DNMG 150608-QF GP1225		0,80	– 3,00 – 5,00	0,15	– 0,25 – 0,40	11,37 €
		M20	DNMG 150608-SF GS3115	A25SPDUNR/L15 A32TPDUNR/L15 A40TPDUNR/L15 siehe S.26	0,30	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,20 – 0,40	11,37 €
		P05	DNMG 150608-QM GP1105		0,50	– 3,00 – 6,00	0,15	– 0,30 – 0,50	11,37 €
		P15	DNMG 150608-QM GP1115	0,50	– 3,00 – 6,00	0,15	– 0,30 – 0,50	11,37 €	
		P25	DNMG 150608-QM GP1225	0,50	– 3,00 – 6,00	0,15	– 0,30 – 0,50	11,37 €	
		P25	DNMG 150608L-SV GP1225	0,80	– 3,00 – 5,00	0,15	– 0,25 – 0,40	11,37 €	
			DNMG 150608R-SV GP1225	0,80	– 3,00 – 5,00	0,15	– 0,25 – 0,40	11,37 €	
		M25	DNMG 150608-QM GM1125	0,50	– 2,50 – 5,50	0,10	– 0,25 – 0,45	11,37 €	
		M25	DNMG 150608-QR GM1125	1,00	– 3,00 – 5,00	0,15	– 0,30 – 0,55	11,37 €	
	P25	DNMG 150608-QR GP1225	0,50	– 3,00 – 6,00	0,20	– 0,35 – 0,55	11,37 €		
1,20		P15	DNMG 150612-QM GP1115		0,80	– 3,00 – 6,00	0,20	– 0,35 – 0,60	11,37 €
		P25	DNMG 150612-QM GP1225		0,80	– 3,00 – 6,00	0,20	– 0,35 – 0,60	11,37 €

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung


* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 18

Wendeschneidplatten – Drehen



 TNMG 1604...						Artikelgruppe 711	
Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		Preis €/Stück
					mm	mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max	
0,40		P25	TNMG 160404-QM GP1225	-	0,40 – 2,50 – 5,00	0,10 – 0,20 – 0,30	8,81 €
			TNMG 160404L-SV GP1225		0,50 – 2,50 – 5,00	0,15 – 0,20 – 0,25	9,15 €
			TNMG 160404R-SV GP1225		0,50 – 2,50 – 5,00	0,15 – 0,20 – 0,25	9,15 €
0,80		TNMG 160408-QM GP1225	0,50 – 3,00 – 5,00		0,15 – 0,30 – 0,40	8,81 €	
1,20		TNMG 160412-QM GP1225	0,80 – 3,00 – 5,00		0,20 – 0,35 – 0,60	8,81 €	

 VNMG 1604...						Artikelgruppe 711	
Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		Preis €/Stück
					mm	mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max	
0,40		P15	VNMG 160404-QF GP1115	DVJNR/L2020.16 DVJNR/L2525.16 siehe S.24	0,30 – 0,40 – 1,50	0,07 – 0,15 – 0,30	16,90 €
		P25	VNMG 160404-QF GP1225		0,30 – 0,40 – 1,50	0,07 – 0,15 – 0,30	16,90 €
		M20	VNMG 160404-SF GS3115		0,10 – 0,40 – 1,50	0,05 – 0,15 – 0,30	16,90 €
0,80		P15	VNMG 160408-QF GP1115		0,30 – 0,80 – 1,50	0,10 – 0,20 – 0,40	16,90 €
		M20	VNMG 160408-SF GS3115		0,30 – 0,80 – 2,50	0,08 – 0,15 – 0,30	16,90 €
0,40		P25	VNMG 160404-QM GP1225		0,40 – 2,00 – 4,00	0,10 – 0,18 – 0,40	16,90 €
0,80		P15	VNMG 160408-QM GP1115		0,50 – 2,00 – 4,00	0,15 – 0,30 – 0,50	16,90 €
		P25	VNMG 160408-QM GP1225		0,50 – 2,00 – 4,00	0,15 – 0,30 – 0,50	16,90 €

 = leichte Bearbeitung
  = mittlere Bearbeitung
  = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 18



Negativ

Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 711



WNMG 0604...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.	
					mm		mm/U		
					min	– Start – max	min		– Start – max
0,40		P15	WNMG 060404-QF GP1115	PWLNR/L1616.06 PWLNR/L2020.06 PWLNR/L2525.06 siehe S. 24	0,30	– 0,40 – 1,50	0,07	– 0,15 – 0,30	9,30 €
		P15	WNMG 060404-QM GP1115		0,40	– 1,50 – 3,00	0,10	– 0,20 – 0,25	9,30 €
		M15	WNMG 060404-SF GS3115		0,10	– 0,40 – 1,50	0,05	– 0,15 – 0,30	9,30 €
0,80		P15	WNMG 060408-QM GP1115	A16RPWLNR/L06 A20RPWLNR/L06 siehe S. 27	0,50	– 2,00 – 3,00	0,15	– 0,30 – 0,50	9,30 €
		P25	WNMG 060408-QM GP1225		0,50	– 2,00 – 3,00	0,15	– 0,30 – 0,50	9,30 €
		M15	WNMG 060408-SF GS3115		0,30	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,20 – 0,40	9,30 €

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 18

Wendeschneidplatten – Drehen



WNMG 0804...

Artikelgruppe 711

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*			f _n Vorschub*			Preis €/Stück
					min	– Start	– max	min	– Start	– max	
0,40		P15	WNMG 080404-QF GP1115	PWLNR/L2020.08 PWLNR/L2525.08 DWLNR/L2020.08 DWLNR/L2525.08 siehe S.25 A25SPWLNR/L08 A32TPWLNR/L08 A40TPWLNR/L08 siehe S.27	0,30	– 0,40	– 1,50	0,07	– 0,15	– 0,30	10,80 €
		P25	WNMG 080404-QF GP1225		0,30	– 0,40	– 1,50	0,07	– 0,15	– 0,30	10,80 €
		M20	WNMG 080404-SF GS3115		0,10	– 0,40	– 1,50	0,05	– 0,15	– 0,30	10,80 €
		P15	WNMG 080404-QM GP1115		0,40	– 1,50	– 3,50	0,10	– 0,15	– 3,50	10,80 €
		P25	WNMG 080404-QM GP1225		0,40	– 1,50	– 3,50	0,10	– 0,15	– 3,50	10,80 €
0,80		M20	WNMG 080408-SF GS3115		0,30	– 0,80	– 1,50	0,10	– 0,20	– 0,40	10,80 €
		P15	WNMG 080408-QM GP1115		0,50	– 2,50	– 4,00	0,10	– 0,25	– 0,45	10,80 €
		P25	WNMG 080408-QM GP1225		0,50	– 2,50	– 4,00	0,10	– 0,25	– 0,45	10,80 €
		M25	WNMG 080408-QM GM1125		0,50	– 2,50	– 4,00	0,10	– 0,25	– 0,45	10,80 €
		P15	WNMG 080408-QR GP1115		0,70	– 4,00	– 5,00	0,20	– 0,35	– 0,50	10,80 €
1,20		P25	WNMG 080408-QR GP1225		0,70	– 4,00	– 5,00	0,20	– 0,35	– 0,55	10,80 €
		P15	WNMG 080412-QM GP1115		1,00	– 2,50	– 4,00	0,20	– 0,35	– 0,60	10,80 €
		P25	WNMG 080412-QM GP1225		1,00	– 2,50	– 4,00	0,20	– 0,35	– 0,60	10,80 €
		P15	WNMG 080412-QR GP1115		1,00	– 4,00	– 5,00	0,25	– 0,40	– 0,70	10,80 €
1,60		P25	WNMG 080412-QR GP1225		1,00	– 4,00	– 5,00	0,25	– 0,40	– 0,70	10,80 €
		P15	WNMG 080416-QM GP1115	1,00	– 3,00	– 4,00	0,25	– 0,40	– 0,60	10,80 €	
		P25	WNMG 080416-QM GP1225	1,00	– 3,00	– 4,00	0,25	– 0,40	– 0,60	10,80 €	

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 18

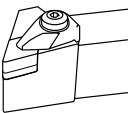
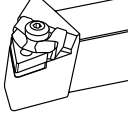
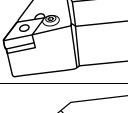
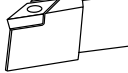












VC für Negative Wendeschneidplatten

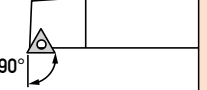
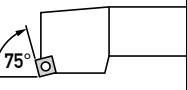
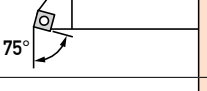
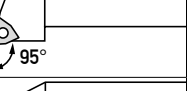

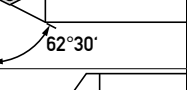
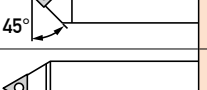

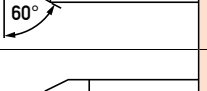
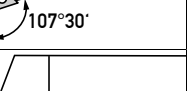
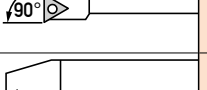
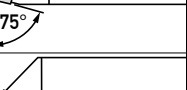
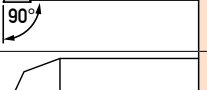
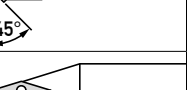

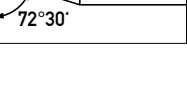
Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)		
			P05	P15	P25
P	St52, C45, 16MnCr5	≤ 750	250 – 320 – 260	220 – 280 – 360	180 – 250 – 320
	42CrMo4, 1.2080, 1.2312, 1.2343, 1.2379	≤ 1200	180 – 220 – 180	140 180 280	120 160 220
	Werkzeugstähle vergütet	≤ 1700 50 HRC	50 – 100 – 260	70 – 90 – 160	60 – 80 – 140

Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)	
			M15	M25
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510, 1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	100 – 160 – 240	80 – 140 – 200
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	100 – 150 – 200	70 120 160
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	80 – 120 – 160	50 – 100 – 150

Drehhalter – Identifikationssystem

1 Symbol für Klemmsystem – Außendrehhalter		
Symbol	Bezeichnung	Form
D	Spannpratze	
M	Pin/Pratze	
P	Kniehebel	
S	Schraubsystem	

2 Symbol für WSP-Form			
Symbol	WSP-Form	Eckenwinkel	Form
H	Sechseck	120°	
O	Achteck	135°	
P	Fünfeck	108°	
S	Quadrat	90°	
T	Dreieck	60°	
C	Rhombus	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Trigon	80°	
L	Rechteck	90°	
A	Parallelogramm	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Kreis	-	

3 Symbol für Werkzeugtyp – Außendrehhalter			
Symbol	Form	Symbol	Form
A		K	
B		L	
C		N	
D		P	
E		Q	
F		R	
G		S	
J		V	

Außendrehhalter:

S **D** **J** **C**

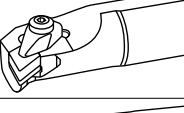
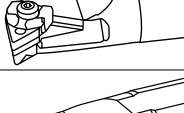
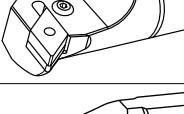

Innendrehhalter:

1 **2** **3** **4**
A **16** **Q** **S**

1 Symbol für Schaftausführung – Innendrehhalter	
Symbol	Form
A	Stahlschaft mit Kühlbohrung
C	Hartmetall Stahlkopf
E	Hartmetallschaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
S	Stahlschaft

2 Schaftdurchmesser D	
Symbol	mm
06	6
08	8
10	10
12	12
14	14
16	16
20	20
22	22
25	25
32	32
40	40
50	50

3 Werkzeuglänge l ₁	
Symbol	mm
D	60
E	70
F	80
G	90
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500
X	andere

4 Symbol für Klemmsystem – Innendrehhalter		
Symbol	Bezeichnung	Form
D	Spannpratze	
M	Pin/Pratze	
P	Kniehebel	
S	Schraubsystem	

4 Symbol für WSP-Freiwinkel			
Symbol	Freiwinkel	Symbol	Freiwinkel
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°	O	andere

5 Schneidrichtung	
Symbol	Form
R	
L	
N	

6 Schaftquerschnitt h	
Symbol	mm
06	6
08	8
10	10
12	12
14	14
16	16
20	20
22	22
25	25
32	32
40	40
50	50

7 Schaftbreite b	
Symbol	mm
06	6
08	8
10	10
12	12
14	14
16	16
20	20
22	22
25	25
32	32
40	40
50	50

8 Werkzeuglänge l ₁	
Symbol	mm
D	60
E	70
F	80
G	90
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500
X	andere

9 WSP Schneidkantenlänge	
mm	

R
5
D

16
6
Q

16
7
C

H
8
R

11
9
11

5 Symbol für WSP-Form			
Symbol	WSP-Form	Eckenwinkel	Form
H	Sechseck	120°	
O	Achteck	135°	
P	Fünfeck	108°	
S	Quadrat	90°	
T	Dreieck	60°	
C	Rhombus	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Trigon	80°	
L	Rechteck	90°	
A	Parallelo-gramm	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Kreis	-	

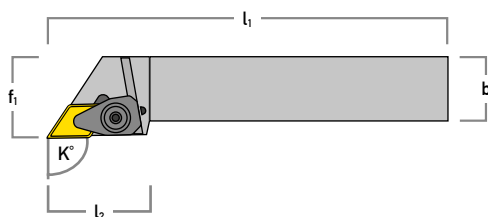
6 Symbol für Werkzeugtyp – Innendrehhalter			
Symbol	Form	Symbol	Form
F		U	
L		W	
Q		Z	
S		X	andere



7 Symbol für WSP-Freiwinkel			
Symbol	Freiwinkel	Symbol	Freiwinkel
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°	O	andere

8 Schneidrichtung	
Symbol	Form
R	
L	
N	




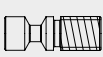


Negativ

Außendrehhalter für Negative Platten





Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f _i	K°	€/Stck.
		rechts	PCLNR1616H12	16	16	100	27,2	20	95	71,00 €
		links	PCLNL1616H12	16	16	100	27,2	20	95	71,00 €
		rechts	PCLNR2020K12	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		links	PCLNL2020K12	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		rechts	PCLNR2525M12	25	25	150	30	32	95	74,00 €
		links	PCLNL2525M12	25	25	150	30	32	95	74,00 €





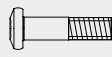
Artikelgruppe 810

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
						
PCLN...12	CNMG 1204...	E100030	E100026	E100020	E100003	E100047
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €




Artikelgruppe 835

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f _i	K°	€/Stck.
		rechts	DCLNR2020K12	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		links	DCLNL2020K12	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		rechts	DCLNR2525M12	25	25	150	32	32	95	74,00 €
		links	DCLNL2525M12	25	25	150	32	32	95	74,00 €

Artikelgruppe 810

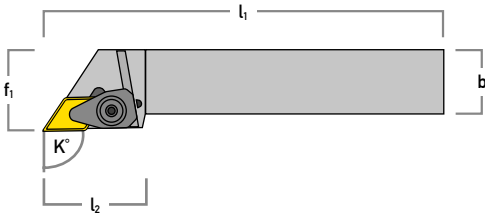
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Schraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Zwischenlage	Spannpratze	Schraube/ Spannpratze
						
DCLN...12	CNMG 1204...	E100030 835	E100016 835	E100029 834	E100025 835	E100009 835
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,57 €	5,24 €	13,56 €	1,39 €


Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schlüssel/ Spannpratze	Feder für Spannpratze	Unterlegscheibe/ Spannpratze
				
DCLN...12	CNMG 1204...	E100048	E100038	E100039
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,39 €	1,39 €	1,39 €

Artikelgruppe 835

Außendrehhalter für Negative Platten




Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
	DN...1506	rechts	PDJNR2020K15	20	20	125	35	25	93	71,00 €
		links	PDJNL2020K15	20	20	125	35	25	93	71,00 €
		rechts	PDJNR2525M15	25	25	150	38	32	93	74,00 €
		links	PDJNL2525M15	25	25	150	38	32	93	74,00 €

Artikelgruppe 835

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
PDJN...15	DNMG 1506	E100031	E100026	E100022	E100005	E100047
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64	1,49	8,04	3,15	1,57

Artikelgruppe 810

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
	DN...1506	rechts	DDJNR2020K15	20	20	125	38	25	93	71,00 €
		links	DDJNL2020K15	20	20	125	38	25	93	71,00 €
		rechts	DDJNR2525M15	25	25	150	38	32	93	74,00 €
		links	DDJNL2525M15	25	25	150	38	32	93	74,00 €

Artikelgruppe 8...

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Schraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Zwischenlage	Spannpratze	Schraube/ Spannpratze
DDJN...15	DNMG 1506	E100031 835	E100016 835	E100029 834	E100025 835	E100009 835
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,57 €	5,24 €	13,56 €	1,39 €

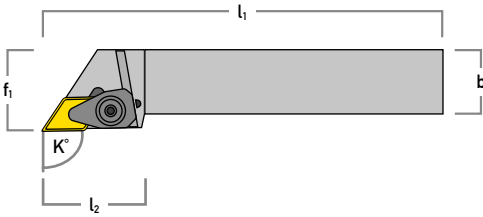
Artikelgruppe 835

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schlüssel/ Spannpratze	Feder für Spannpratze	Unterlegscheibe/ Spannpratze
DDJN...15	DNMG 1506	E100048	E100038	E100039
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,39 €	1,39 €	1,39 €

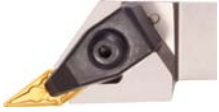



Negativ




Außendrehhalter für Negative Platten






Artikelgruppe 810

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	DVJNR2020K16	20	20	125	45	27	93	71,00 €
		links	DVJNL2020K16	20	20	125	45	27	93	71,00 €
		rechts	DVJNR2525M16	25	25	150	45	32	93	74,00 €
		links	DVJNL2525M16	25	25	150	45	32	93	74,00 €



Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Schraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Zwischenlage	Spannpratze	Schraube/ Spannpratze
						
DVJN...16	VNMG 1604	E100042 835	E100041 835	E100029 834	E100043 835	E100040 835
Preise für Ersatzteile €/Stck.		7,74 €	1,57 €	5,24 €	15,38 €	1,39 €






Artikelgruppe 835

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schlüssel/ Spannpratze	Feder für Spannpratze	Unterlegscheibe/ Spannpratze
				
DVJN...16	VNMG 1604	E100047	E100044	E100050
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,57 €	1,39 €	1,39 €

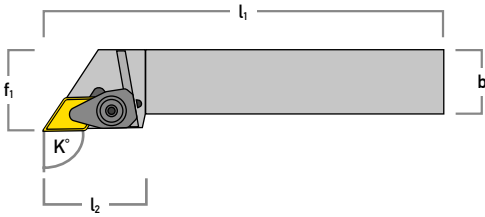
Artikelgruppe 810



Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	PWLNR1616H06	16	16	100	25	20	95	71,00 €
		links	PWLNL1616H06	16	16	100	25	20	95	71,00 €
		rechts	PWLNR2020K06	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		links	PWLNL2020K06	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		rechts	PWLNR2525M06	25	25	150	30	32	95	74,00 €
		links	PWLNL2525M06	25	25	150	30	32	95	74,00 €

Artikelgruppe 835



Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
						
PWLN...06	WNMG 0604...	E100032	E100027	E100023	E100007	E100046
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €

Außendrehhalter für Negative Platten



Artikelgruppe 810										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
		rechts	PWLNR2020K08	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		links	PWLNL2020K08	20	20	125	30	25	95	71,00 €
		rechts	PWLNR2525M08	25	25	150	38	32	95	74,00 €
		links	PWLNL2525M08	25	25	150	38	32	95	74,00 €

Artikelgruppe 835						
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
PWLN...08	WNMG 0804...	E100035	E100026	E100020	E100003	E100047
Preise für Ersatzteile €/Stck.		7,74 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €

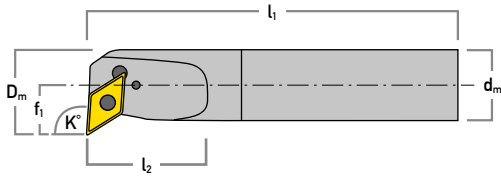
Artikelgruppe 810										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
		rechts	DWLNLR2020K08	20	20	125	38	25	95	71,00 €
		links	DWLNL2020K08	20	20	125	38	25	95	71,00 €
		rechts	DWLNLR2525M08	25	25	150	38	32	95	74,00 €
		links	DWLNL2525M08	25	25	150	38	32	95	74,00 €

Artikelgruppe 835						
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Schraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Zwischenlage	Spannpratze	Schraube/ Spannpratze
DWLN...08	WNMG 0804...	E100032	E100017	E100049	E100025	E100009
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,57 €	7,75 €	13,56 €	1,39 €

Artikelgruppe 835				
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schlüssel/ Spannpratze	Feder für Spannpratze	Unterlegscheibe/ Spannpratze
DWLN...08	WNMG 0804...	E100048	E100038	E100039
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,39 €	1,39 €	1,39 €


Negativ

Innendrehhalter für Negative Platten



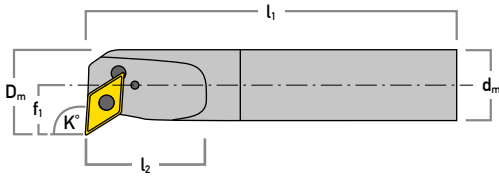
										Artikelgruppe 820
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
	CN... 1204	rechts	A20RPCLNR12	25	20	200	40	13	95	177,00 €
		links	A20RPCLNL12	25	20	200	40	13	95	177,00 €
		rechts	A25SPCLNR12	32	25	250	51	17	95	192,00 €
		links	A25SPCLNL12	32	25	250	51	17	95	192,00 €
		rechts	A32TPCLNR12	40	32	300	51	22	95	202,00 €
		links	A32TPCLNL12	40	32	300	51	22	95	202,00 €
		rechts	A40TPCLNR12	50	40	300	55	27	95	227,00 €
		links	A40TPCLNL12	50	40	300	55	27	95	227,00 €

							Artikelgruppe 835
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel	
A20R...12	CNMG 1204...	–	–	E100021	E100004	E100046	
A25S...12	CNMG 1204...	–	–				
A32T...12	CNMG 1204...	E100030	E100026	E100020	E100003	E100047	
A40T...12	CNMG 1204...						
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €	

										Artikelgruppe 821
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
	DN... 1506	rechts	A25SPDUNR15	32	25	250	50	17	93	192,00 €
		links	A25SPDUNL15	32	25	250	50	17	93	192,00 €
		rechts	A32TPDUNR15	40	32	300	55	22	93	202,00 €
		links	A32TPDUNL15	40	32	300	55	22	93	202,00 €
		rechts	A40TPDUNR15	50	40	300	55	27	93	227,00 €
		links	A40TPDUNL15	50	40	300	55	27	93	227,00 €

							Artikelgruppe 835
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel	
A25S...15	DNMG 1506...	–	–	E100021 835	E100004 835	E100046 835	
A32T...15	DNMG 1506...	E100031 835	E100026 835	E100022 835	E100005 835	E100047 835	
A40T...15	DNMG 1506...						
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €	

Innendrehhalter für Negative Platten



Artikelgruppe 821										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A16RPWLNRO6	21	16	200	40	11	95	164,00 €
		links	A16RPWLNLO6	21	16	200	40	11	95	164,00 €
		rechts	A20RPWLNRO6	25	20	200	40	13	95	177,00 €
		links	A20RPWLNLO6	25	20	200	40	13	95	177,00 €

Artikelgruppe 835				
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
A16R...06	WNMG 0604...	E100024	E100008	E100045
Preise für Ersatzteile €/Stck.		9,73 €	3,15 €	1,57 €

Artikelgruppe 821										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A25SPWLNRO8	32	25	250	50	17	95	192,00 €
		links	A25SPWLNLO8	32	25	250	50	17	95	192,00 €
		rechts	A32TPWLNLO8	40	32	300	60	22	95	202,00 €
		links	A32TPWLNRO8	40	32	300	60	22	95	202,00 €
		rechts	A40TPWLNLO8	50	40	300	60	27	95	227,00 €
		links	A40TPWLNRO8	50	40	300	60	27	95	227,00 €

Artikelgruppe 835						
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube/ Kniehebel	Schlüssel/ Kniehebel
A25S...08	WNMG 0804...	–	–	E100021	E100004	E100046
A32T...08	WNMG 0804...	E100035	E100026	E100020	E100003	E100047
A40T...08	WNMG 0804...					
Preise für Ersatzteile €/Stck.		7,74 €	1,49 €	8,04 €	3,15 €	1,57 €



Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 710



CCGT 0602...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_v Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,20		PM25	CCGT 060202-GP GP3125	A08HSCLCR/L06 A10JSCLCR/L06 A12KSCLCR/L06 siehe S.48	0,20 – 0,40 – 1,50	0,06 – 0,08 – 0,12	9,97 €		
0,40			CCGT 060204-GP GP3125		0,20 – 0,60 – 1,50	0,10 – 0,12 – 0,17	9,97 €		

Artikelgruppe 710



CCGT 09T3...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_v Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,20		PM25	CCGT 09T302-GP GP3125	SCLCR/L1616.09 SCLCR/L2020.09 siehe S. 44	0,20 – 0,60 – 2,40	0,08 – 0,10 – 0,15	11,80 €		
0,40			CCGT 09T304-GP GP3125	A14-16QSCLCR/L09 A16QSCLCR/L09 A20QSCLCR/L09 A25RSCLCR/L09 siehe S. 48	0,30 – 1,20 – 3,00	0,10 – 0,12 – 0,17	11,80 €		


= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung


* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42




Wendeschneidplatten – Drehen



Positiv

 Artikelgruppe 710							
CCGX 09T3...							
Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		Preis €/Stck.
					mm		
					min – Start – max	min – Start – max	
0,40	Alu	N25	CCGX 09T304-AL GN9125	SCLCR/L1616.09 SCLCR/L2020.09 siehe S.44	0,40 – 1,20 – 3,50	0,10 – 0,20 – 0,30	11,08 €
0,80	Alu		CCGX 09T308-AL GN9125	A14-16QSCLCR/L09 A16QSCLCR/L09 A20QSCLCR/L09 A25RSCLCR/L09 siehe S.48	0,50 – 1,20 – 3,50	0,15 – 0,30 – 0,60	11,08 €

 Artikelgruppe 710							
CCGX 1204...							
Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		Preis €/Stck.
					mm		
					min – Start – max	min – Start – max	
0,40	Alu	N25	CCGX 120404-AL GN9125	SCLCR/L2020.12 SCLCR/L2525.12 siehe S. 44	0,40 – 2,50 – 4,90	0,10 – 0,20 – 0,30	12,04 €
0,80	Alu		CCGX 120408-AL GN9125		0,50 – 2,50 – 4,90	0,15 – 0,30 – 0,60	12,04 €

 = leichte Bearbeitung
  = mittlere Bearbeitung
  = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42



Positiv

Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 710



CCMT 0602...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*			f_r Vorschub*			Preis €/Stck.
					mm			mm/U			
					min	Start	max	min	Start	max	
0,20		M25	CCMT 060202-MM GM1125	A08HSCLCR/L06 A12KSCLCR/L06 A10JSCLCR/L06 siehe S. 48	0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	6,80 €
0,40		M15	CCMT 060204-MM GS3115		0,20	0,40	1,20	0,08	0,12	0,15	6,80 €
		M25	CCMT 060204-MM GM1125		0,20	0,40	1,20	0,08	0,12	0,15	6,80 €
0,20		M15	CCMT 060202-MM GS3115		0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	6,80 €
		P15	CCMT 060202-MM GP1115		0,20	0,30	1,20	0,05	0,08	0,10	6,80 €
		P25	CCMT 060202-MM GP1225		0,20	0,30	1,20	0,05	0,08	0,10	6,80 €
		P25	CCMT 060202-GP GP1225		0,20	0,40	1,50	0,06	0,08	0,12	6,80 €
0,20			CCMT 060202-GP GP1115		0,20	0,40	1,50	0,06	0,08	0,12	6,80 €
0,40		P15	CCMT 060204-MM GP1115		0,20	0,50	1,20	0,08	0,10	0,15	6,80 €
			CCMT 060204-GP GP1115		0,20	0,60	1,50	0,10	0,12	0,17	6,80 €
		P25	CCMT 060204-GP GP1225		0,20	0,60	1,50	0,10	0,12	0,17	6,80 €
		M25	CCMT 060204-GP GM1125		0,20	0,40	1,50	0,10	0,12	0,17	6,80 €
0,40		P25	CCMT 060204-MM GP1225		0,20	0,50	1,20	0,08	0,10	0,15	6,80 €
0,80		P25	CCMT 060208-GP GP1225		0,80	1,00	1,50	0,10	0,12	0,17	6,80 €
		M25	CCMT 060208-GP GM1125		0,80	1,00	1,50	0,10	0,12	0,17	6,80 €

Artikelgruppe 710



CCMT 09T3...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*			f_r Vorschub*			Preis €/Stck.
					mm			mm/U			
					min	Start	max	min	Start	max	
0,20		M25	CCMT 09T302-MM GM1125	SCLCR/L1616.09 SCLCR/L2020.09 siehe S. 44 A14-16QSCLCR/L09 A16QSCLCR/L09 A20QSCLCR/L09 A25RSCLCR/L09 siehe S. 48	0,20	0,30	1,50	0,05	0,08	0,12	8,42 €
0,40		M15	CCMT 09T304-MM GS3115		0,30	0,50	1,50	0,08	0,12	0,15	8,42 €
		M25	CCMT 09T304-MM GM1125		0,30	0,50	1,50	0,08	0,12	0,15	8,42 €
0,80		P15	CCMT 09T302-GP GP1115		0,20	0,60	2,40	0,08	0,10	0,15	8,42 €
		P25	CCMT 09T302-GP GP1225		0,20	0,60	2,40	0,08	0,10	0,15	8,42 €
		M25	CCMT 09T302-GP GM1125		0,20	1,00	2,40	0,06	0,08	0,12	8,42 €


 * Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42

Wendeschneidplatten – Drehen



Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*			f _n Vorschub*			Preis €/Stück.
					mm			mm/U			
					min	– Start –	max	min	– Start –	max	
0,20		P15	CCMT 09T302-MM GP1115	SCLCR/L1616.09 SCLCR/L2020.09 siehe S. 44 A14-16QSCLCR/L09 A16QSCLCR/L09 A20QSCLCR/L09 A25RSCLCR/L09 siehe S. 48	0,20	– 0,30 –	1,20	0,05	– 0,08 –	0,10	8,42 €
		P25	CCMT 09T302-MM GP1225		0,20	– 0,30 –	1,20	0,05	– 0,08 –	0,10	8,42 €
0,40		P15	CCMT 09T304-GP GP1115		0,30	– 1,20 –	3,00	0,08	– 0,15 –	0,23	8,42 €
		P25	CCMT 09T304-GP GP1225		0,30	– 1,20 –	3,00	0,08	– 0,15 –	0,23	8,42 €
		M15	CCMT 09T304-MM GP1115		0,30	– 0,50 –	1,50	0,08	– 0,12 –	0,15	8,42 €
		M25	CCMT 09T304-GP GM1125		0,30	– 1,00 –	2,40	0,10	– 0,15 –	0,20	8,42 €
0,80		P15	CCMT 09T308-GP GP1115		0,50	– 1,20 –	3,00	0,10	– 0,20 –	0,30	8,42 €
		P25	CCMT 09T308-GP GP1225		0,50	– 1,20 –	3,00	0,10	– 0,20 –	0,30	8,42 €
		M15	CCMT 09T308-MM GP1115		0,40	– 0,80 –	1,50	0,10	– 0,15 –	0,25	8,42 €
		M25	CCMT 09T308-GP GM1125		0,50	– 1,20 –	2,40	0,10	– 0,20 –	0,30	8,42 €

Drehen – Positiv

 <h3>CCMT 1204...</h3>					Artikelgruppe		710				
Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*			f _n Vorschub*			Preis €/Stück.
					mm			mm/U			
					min	– Start –	max	min	– Start –	max	
0,40		P15	CCMT 120404-GP GP1115	SCLCR/L2020.12 SCLCR/L2525.12 siehe S.44	0,30	– 1,50 –	3,60	0,09	– 0,18 –	0,27	11,40 €
		P25	CCMT 120404-GP GP1225		0,30	– 1,50 –	3,60	0,09	– 0,18 –	0,27	11,40 €
0,80		P15	CCMT 120408-GP GP1115		0,60	– 2,00 –	3,60	0,12	– 0,24 –	0,36	11,40 €
		P25	CCMT 120408-GP GP1225		0,60	– 2,00 –	3,60	0,12	– 0,24 –	0,36	11,40 €
		M25	CCMT 120408-GP GM1125		0,60	– 1,50 –	3,00	0,12	– 0,24 –	0,36	11,40 €

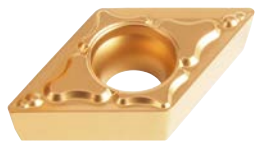
= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 42



Positiv

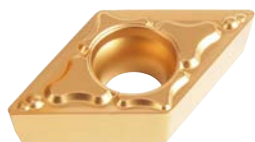
Wendeschneidplatten – Drehen



DCGT 0702...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,20			DCGT 070202-GP GP3125	SDJCR/L1212.07 SDJCR/L1616.07 SDJCR/L2020.07 siehe S. 45	0,30 – 0,60 – 1,50	0,05 – 0,10 – 0,15		10,29 €	
		PM25							
0,40			DCGT 070204-GP GP3125	A10JSDUCR/L07 A12KSDUCR/L07 A14-16QSDUCR/L07 siehe S. 49	0,30 – 1,00 – 2,30	0,06 – 0,11 – 0,17		10,29 €	



DCGT 11T3...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,20			DCGT 11T302-GP GP3125	SDJCR/L1212.11 SDJCR/L1616.11 SDJCR/L2020.11 SDJCR/L2525.11 siehe S.46	0,30 – 0,60 – 1,50	0,08 – 0,10 – 0,15		12,11 €	
		PM25							
0,40			DCGT 11T304-GP GP3125	A16QSDUCR/L11 A16QSDGCR/L11 A20QSDUCR/L11 A20QSDGCR/L11 A25RSDUCR/L11 A32TSDUCR/L11 siehe S.49	0,30 – 1,20 – 3,00	0,08 – 0,15 – 0,23		12,11 €	

= leichte Bearbeitung
 = mittlere Bearbeitung
 = schwere Bearbeitung

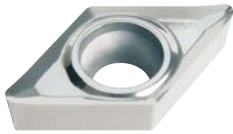
 * Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42

Wendeschneidplatten – Drehen



Positiv

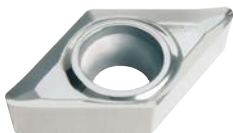
Artikelgruppe 710



DCGX 0702...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*		f _n Vorschub*	Preis €/Stück.
					mm		mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max		
0,20	Alu	N25	DCGX 070202-AL GN9125	SDJCR/L1212.07 SDJCR/L1616.07 SDJCR/L2020.07 siehe S.45	0,20 – 1,00 – 2,80	0,05 – 0,10 – 0,15	10,29 €	
0,40	Alu		DCGX 070204-AL GN9125	A10JSDUCR/L07 A12KSDUCR/L07 A14-16QSDUCR/L07 siehe S.49	0,40 – 1,20 – 2,80	0,10 – 0,20 – 0,30	10,29 €	

Artikelgruppe 710



DCGX 11T3...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*		f _n Vorschub*	Preis €/Stück.
					mm		mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max		
0,20	Alu	N25	DCGX 11T302-AL GN9125	SDJCR/L1212.11 SDJCR/L1616.11 SDJCR/L2020.11 SDJCR/L2525.11 siehe S.46	0,20 – 1,00 – 3,90	0,05 – 0,10 – 0,15	12,11 €	
0,40	Alu		DCGX 11T304-AL GN9125	A16QSDUCR/L11 A16QSDQCR/L11 A20QSDUCR/L11 A20QSDQCR/L11	0,40 – 1,20 – 3,90	0,10 – 0,20 – 0,30	12,11 €	
0,80	Alu		DCGX 11T308-AL GN9125	A25RSDUCR/L11 A32TSDUCR/L11 siehe S.49	0,50 – 2,50 – 3,90	0,15 – 0,30 – 0,60	12,11 €	

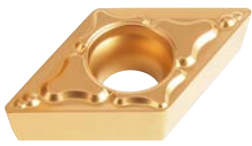
= leichte Bearbeitung
 = mittlere Bearbeitung
 = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 42



Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 710



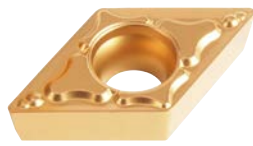
DCMT 0702...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*			f _n Vorschub*			Preis €/Stck.
					mm			mm/U			
					min	Start	max	min	Start	max	
0,20		M15	DCMT 070202-MM GS3115	SDJCR/L1212.07 SDJCR/L1616.07 SDJCR/L2020.07 siehe S.45 A10JSDUCR/L07 A12KSDUCR/L07 A14-16QSDUCR/L07 siehe S.49	0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	8,07 €
		M25	DCMT 070202-MM GM1125		0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	8,07 €
		CERP10	DCMT 070202-MM GP91TF		0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	8,07 €
		P15	DCMT 070202-GP GP1115		0,30	0,60	1,50	0,05	0,10	0,15	8,07 €
		P25	DCMT 070202-MM GP1225		0,20	0,30	1,20	0,05	0,08	0,10	8,07 €
		P25	DCMT 070202-GP GP1225		0,30	0,60	1,50	0,05	0,10	0,15	8,07 €
		M15	DCMT 070202-MM GP1115		0,20	0,30	1,00	0,05	0,08	0,12	8,07 €
		M25	DCMT 070202-GP GM1125		0,20	0,40	1,50	0,08	0,10	0,15	8,07 €
0,40		M15	DCMT 070204-MM GS3115		0,20	0,40	1,50	0,08	0,12	0,20	8,07 €
		M25	DCMT 070204-MM GM1125		0,30	0,50	1,50	0,08	0,12	0,15	8,07 €
		CERP10	DCMT 070204-MM GP91TF		0,20	0,50	1,50	0,05	0,10	0,15	8,07 €
		P15	DCMT 070204-MM GP1115		0,20	0,30	1,50	0,08	0,12	0,15	8,07 €
		P15	DCMT 070204-GP GP1115		0,30	1,00	2,30	0,06	0,11	0,17	8,07 €
		P25	DCMT 070204-MM GP1225		0,20	0,30	1,50	0,08	0,12	0,15	8,07 €
		P25	DCMT 070204-GP GP1225		0,30	1,00	2,30	0,06	0,11	0,17	8,07 €
		M25	DCMT 070204-GP GM1125		0,30	0,80	2,00	0,10	0,12	0,17	8,07 €
0,80		P25	DCMT 070208-GP GM1125	0,50	1,20	2,30	0,10	0,20	0,30	8,07 €	

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 42

Wendeschneidplatten – Drehen



DCMT 11T3...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*		f _n Vorschub*		Preis €/Stück
					min	– Start – max	min	– Start – max	
0,20		M15	DCMT 11T302-MM GS3115	SDJCR/L1212.11 SDJCR/L1616.11 SDJCR/L2020.11 SDJCR/L2525.11 siehe S.46 A16QSDUCR/L11 A16QSDQCR/L11 A20QSDUCR/L11 A20QSDQCR/L11 A25RSDUCR/L11 A32TSDUCR/L11 siehe S.49	0,20	– 0,30 – 1,50	0,05	– 0,08 – 0,12	9,50 €
		M25	DCMT 11T302-MM GM1125		0,20	– 0,30 – 1,50	0,05	– 0,08 – 0,12	9,50 €
		P15	DCMT 11T302-GP GP1115		0,30	– 0,60 – 1,50	0,08	– 0,10 – 0,15	9,50 €
		P25	DCMT 11T302-GP GP1225		0,30	– 0,60 – 1,50	0,08	– 0,10 – 0,15	9,50 €
		M15	DCMT 11T302-MM GP1115		0,20	– 0,30 – 1,50	0,05	– 0,08 – 0,10	9,50 €
0,40		M15	DCMT 11T304-MM GS3115		0,20	– 0,40 – 1,50	0,08	– 0,12 – 0,20	9,50 €
		M25	DCMT 11T304-MM GM1125		0,20	– 0,40 – 1,50	0,08	– 0,12 – 0,20	9,50 €
		CERP10	DCMT 11T304-MM GP91TF		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,23	9,50 €
		P15	DCMT 11T304-MM GP1115		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,23	9,50 €
		P15	DCMT 11T304-GP GP1115		0,30	– 1,20 – 3,00	0,08	– 0,15 – 0,23	9,50 €
		P25	DCMT 11T304-MM GP1225		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,23	9,50 €
		P25	DCMT 11T304-GP GP1225		0,30	– 1,20 – 3,00	0,08	– 0,15 – 0,23	9,50 €
0,80		M25	DCMT 11T304-GP GM1125		0,30	– 1,00 – 3,00	0,10	– 0,15 – 0,23	9,50 €
		M15	DCMT 11T308-MM GS3115		0,40	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,15 – 0,25	9,50 €
		P15	DCMT 11T308-GP GP1115		0,30	– 1,20 – 3,00	0,10	– 0,20 – 0,30	9,50 €
		P25	DCMT 11T308-GP GP1225	0,30	– 1,20 – 3,00	0,10	– 0,20 – 0,30	9,50 €	
		M15	DCMT 11T308-MM GP1115	0,40	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,15 – 0,25	9,50 €	
		M25	DCMT 11T308-GP GM1125	0,50	– 1,20 – 3,00	0,10	– 0,20 – 0,30	9,50 €	

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 42



Positiv

Wendeschneidplatten – Drehen



TCMT 0902...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.			
					mm		mm/U				
					min	– Start –	max	min	– Start –	max	
0,40		P25	TCMT 090204-GP GP1225	-	0,30	– 1,20 –	2,30	0,06	– 0,11 –	0,17	6,54 €
		M25	TCMT 090204-GP GM1125		0,20	– 1,00 –	2,30	0,10	– 0,12 –	0,17	6,54 €



TCMT 1102...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.			
					mm		mm/U				
					min	– Start –	max	min	– Start –	max	
0,20		P25	TCMT 110202-GP GP1225	A12KSTFCR/L11 A16QSTFCR/L11 siehe S.50	0,30	– 1,20 –	2,50	0,06	– 0,10 –	0,15	7,30 €
0,40		P25	TCMT 110204-GP GP1225		0,50	– 1,50 –	2,50	0,10	– 0,15 –	0,22	7,30 €
		M25	TCMT 110204-GP GM1125		0,30	– 1,20 –	3,00	0,10	– 0,15 –	0,22	7,30 €
0,80		P25	TCMT 110208-GP GP1225		0,80	– 1,50 –	3,00	0,12	– 0,18 –	0,25	7,30 €
		M25	TCMT 110208-GP GM1125		0,50	– 1,50 –	3,00	0,12	– 0,18 –	0,25	7,30 €



TCMT 16T3...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.			
					mm		mm/U				
					min	– Start –	max	min	– Start –	max	
0,40		P15	TCMT 16T304-GP GP1115	A20QSTFCR/L16 A25RSTFCR/L16 siehe S. 51	0,50	– 1,50 –	3,00	0,08	– 0,15 –	0,23	9,83 €
		P25	TCMT 16T304-GP GP1225		0,50	– 1,50 –	3,00	0,08	– 0,15 –	0,23	9,83 €
		M25	TCMT 16T304-GP GM1125		0,30	– 1,50 –	3,00	0,10	– 0,15 –	0,23	9,83 €
0,80		P15	TCMT 16T308-GP GP1115		0,80	– 1,50 –	3,00	0,12	– 0,18 –	0,25	9,83 €
		P25	TCMT 16T308-GP GP1225		0,50	– 1,50 –	3,00	0,10	– 0,20 –	0,30	9,83 €
		M25	TCMT 16T308-GP GM1125		0,50	– 1,50 –	3,00	0,10	– 0,20 –	0,30	9,83 €

= leichte Bearbeitung
 = mittlere Bearbeitung
 = schwere Bearbeitung

 * Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42

Wendeschneidplatten – Drehen



Artikelgruppe 710



VBMT 1604...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a _p Schnitttiefe*		f _n Vorschub*		Preis €/Stück
					min	– Start – max	min	– Start – max	
0,4		M25	VBMT 160404-MM GM1125	SVJBR/L2020.16 SVJBR/L2525.16 siehe S. 46	0,20	– 0,40 – 1,50	0,08	– 0,12 – 0,20	13,60 €
		CERP10	VBMT 160404-MM GP91TF		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,20	13,60 €
		P15	VBMT 160404-MM GP1115		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,20	13,60 €
		P15	VBMT 160404-GP GP1115		0,20	– 0,70 – 2,70	0,07	– 0,14 – 0,20	13,60 €
		P25	VBMT 160404-MM GP1225		0,20	– 0,50 – 1,50	0,06	– 0,11 – 0,20	13,60 €
		P25	VBMT 160404-GP GP1225		0,20	– 0,70 – 2,70	0,07	– 0,14 – 0,20	13,60 €
		M25	VBMT 160404-GP GM1125		0,20	– 1,50 – 2,70	0,07	– 0,14 – 0,20	13,60 €
0,8		M25	VBMT 160408-MM GM1125	A25RSVUBR/L16 A32TSVUBR/L16 siehe S. 51	0,50	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,15 – 0,30	13,60 €
		P15	VBMT 160408-MM GP1115		0,40	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,15 – 0,25	13,60 €
		P15	VBMT 160408-GP GP1115		0,50	– 1,20 – 2,70	0,09	– 0,18 – 0,27	13,60 €
		P25	VBMT 160408-MM GP1225		0,40	– 0,80 – 1,50	0,10	– 0,15 – 0,25	13,60 €
		P25	VBMT 160408-GP GP1225		0,50	– 1,20 – 2,70	0,09	– 0,18 – 0,27	13,60 €
		M25	VBMT 160408-GP GM1125		0,50	– 1,50 – 2,50	0,09	– 0,18 – 0,27	13,60 €

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c: S. 42



Positiv

Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 710



VCGT 1103...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max	min – Start – max		
0,40		PM25	VCGT 110304-GP GP3125	SVJCR/L1212.11 SVJCR/L1616.11 SVJCR/L2020.11 SVJCR/L2525.11 siehe S.47 A16QSVUCR/L11 A20QSVUCR/L11 A16QSVQCR/L11 A20QSVQCR/L11 siehe S.52	0,30 – 0,80 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,25		12,66 €	



VCGT 1604...

Artikelgruppe 710

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max	min – Start – max		
0,40		PM25	VCGT 160404-GP GP3125	SVJCR/L2020.16 SVJCR/L2525.16 siehe S.47 A25RSVUCR/L16 A32TSVUCR/L16 siehe S.53	0,50 – 1,00 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,22		14,55 €	

= leichte Bearbeitung = mittlere Bearbeitung = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42

Wendeschneidplatten – Drehen



Positiv

Artikelgruppe 710



VCGX 1103...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.
					mm		mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max		
0,20	Alu	N25	VCGX 110302-AL GN9125	SVJCR/L1212.11 SVJCR/L1616.11 SVJCR/L2020.11 SVJCR/L2525.11 siehe S.47	0,20 – 1,00 – 2,10	0,05 – 0,10 – 0,15	12,66 €	
0,40	Alu		VCGX 110304-AL GN9125	A16QSVUCR/L11 A20QSVUCR/L11 A16QSVQCR/L11 A20QSVQCR/L11 siehe S.52	0,40 – 1,20 – 2,10	0,10 – 0,20 – 0,30	12,66 €	

Drehen – Positiv

Artikelgruppe 710



VCGX 1604...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*	Preis €/Stck.
					mm		mm/U	
					min – Start – max	min – Start – max		
0,40	Alu	N25	VCGX 160404-AL GN9125	SVJCR/L2020.16 SVJCR/L2525.16 siehe S.47	0,40 – 2,50 – 3,50	0,10 – 0,20 – 0,30	14,55 €	
0,80	Alu		VCGX 160408-AL GN9125	A25RSVUCR/L16 A32TSVUCR/L16 siehe S.53	0,50 – 2,50 – 3,50	0,15 – 0,30 – 0,60	14,55 €	

= leichte Bearbeitung
 = mittlere Bearbeitung
 = schwere Bearbeitung

* Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42



Positiv

Wendeschneidplatten – Drehen

Artikelgruppe 710



VCMT 1103...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,40		P15	VCMT 110304-GP GP1115	SVJCR/L1212.11 SVJCR/L1616.11 SVJCR/L2020.11 SVJCR/L2525.11 siehe S.47 A16QSVUCR/L11 A20QSVUCR/L11 A16QSVQCR/L11 A20QSVQCR/L11 siehe S.52	0,30 – 0,80 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,25	12,95 €		
		P25	VCMT 110304-GP GP1225		0,30 – 0,80 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,25	12,95 €		
		M25	VCMT 110304-GP GM1125		0,30 – 1,00 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,25	12,95 €		

Artikelgruppe 710



VCMT 1604...

Radius mm	Bearbeitung	Sorte	Typ	Halter	a_p Schnitttiefe*		f_n Vorschub*		Preis €/Stck.
					mm		mm/U		
					min – Start – max	min – Start – max			
0,40		P15	VCMT 160404-GP GP1115	SVJCR/L2020.16 SVJCR/L2525.16 siehe S.47	0,50 – 1,00 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,22	13,59 €		
		P25	VCMT 160404-GP GP1225		0,50 – 1,00 – 2,50	0,10 – 0,15 – 0,22	13,59 €		
0,80		P15	VCMT 160408-GP GP1115	A25RSVUCR/L16 A32TSVUCR/L16 siehe S.53	0,80 – 1,50 – 2,50	0,12 – 0,18 – 0,25	13,59 €		
		P25	VCMT 160408-GP GP1225		0,80 – 1,50 – 2,50	0,12 – 0,18 – 0,25	13,59 €		

= leichte Bearbeitung
 = mittlere Bearbeitung
 = schwere Bearbeitung

 * Schnittgeschwindigkeit v_c : S. 42


Positiv
VC für Positive Wendeschneidplatten

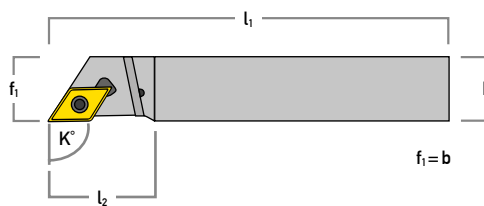
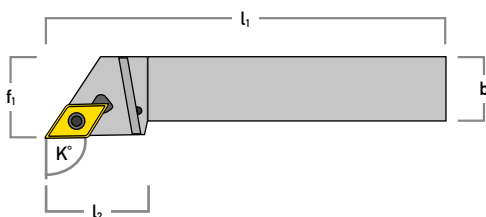
Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)		
			P15	P25	PM25
P	St52, C45, 16MnCr5	≤ 750	220 – 280 – 260	180 – 250 – 320	100 – 220 – 300
	42CrMo4, 1.2080, 1.2312, 1.2343, 1.2379	≤ 1200	140 – 180 – 180	120 160 220	90 140 180
	Werkzeugstähle vergütet	≤ 1700 50 HRC	70 – 90 – 260	60 – 80 – 140	50 – 75 – 100
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510, 1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	-	-	70 – 140 – 200
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	-	-	80 120 180
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	-	-	60 – 95 – 130

Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)	
			M15	M25
M	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510, 1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	100 – 160 – 240	80 – 140 – 200
	1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	100 – 150 – 200	70 120 160
	1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	80 – 120 – 160	50 – 100 – 150

Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)	
			M25	
N	Alu-Legierungen gewalzt Alu-Legierungen gegossen	≤ 500	240 – 800 – 1500	
	Automatenlegierungen ≥ 1 %Pb Messing, bleilegiertes Alu ≤ 1 %Pb	≤ 700	55 – 550 – 560	


Positiv

Außendrehhalter für Positive Platten


Artikelgruppe 810

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel K°	Preis €/Stck.
				h	b	l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	SCLCR1616H09	16	16	100	20	20	95	70,00 €
		links	SCLCL1616H09	16	16	100	20	20	95	70,00 €
		rechts mit f _i =b	SCLCR1616H09-F	16	16	100	16,8	16	95	70,00 €
		links mit f _i =b	SCLCL1616H09-F	16	16	100	16,8	16	95	70,00 €
		rechts	SCLCR2020K09	20	20	125	25	25	95	75,00 €
		links	SCLCL2020K09	20	20	125	25	25	95	75,00 €

Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Hohlschraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Hohlschraube	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
SCLC...09	CCGT/MT/GX 09T3	E100051 835	E100019 835	E100000 835	E100012 835	E100029 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	2,93 €	1,39 €	1,58 €	5,24 €

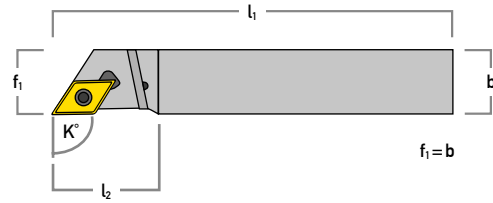
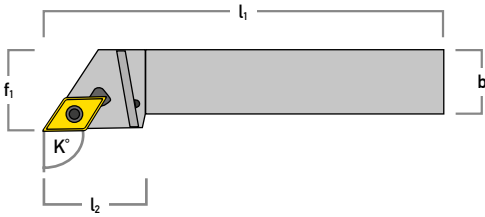
Artikelgruppe 810

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel K°	Preis €/Stck.
				h	b	l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	SCLCR2020K12	20	20	125	25	25	95	75,00 €
		links	SCLCL2020K12	20	20	125	25	25	95	75,00 €
		rechts	SCLCR2525M12	25	25	150	25	32	95	80,00 €
		links	SCLCL2525M12	25	25	150	25	32	95	80,00 €

Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Hohlschraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Hohlschraube	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
SCLC...12	CCGX/MT 1204	E100033 835	E100018 835	E100048 835	E100010 835	E100029 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		7,74 €	2,93 €	1,39 €	1,58 €	5,24 €

Außendrehhalter für Positive Platten



Artikelgruppe 810

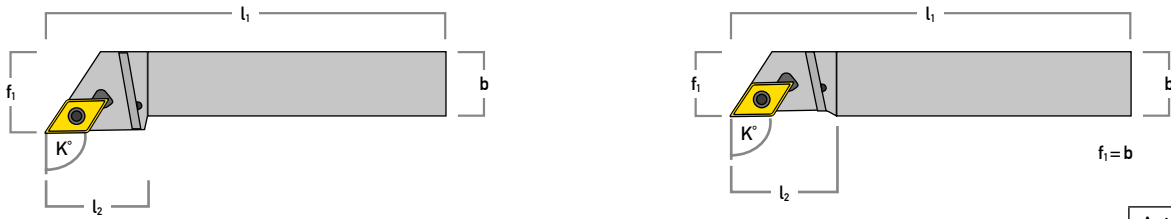
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
		rechts	SDJCR1212K07	12	12	125	15	16	93	70,00 €
		links	SDJCL1212K07	12	12	125	15	16	93	70,00 €
		rechts mit f ₁ =b	SDJCR1212K07-F	12	12	125	15	12	93	70,00 €
		links mit f ₁ =b	SDJCL1212K07-F	12	12	125	15	12	93	70,00 €
		rechts	SDJCR1616H07	16	16	100	18	20	93	70,00 €
		links	SDJCL1616H07	16	16	100	18	20	93	70,00 €
		rechts mit f ₁ =b	SDJCR1616H07-F	16	16	100	16	16	93	70,00 €
		links mit f ₁ =b	SDJCL1616H07-F	16	16	100	16	16	93	70,00 €
		rechts	SDJCR2020K07	20	20	125	20	25	93	75,00 €
		links	SDJCL2020K07	20	20	125	20	25	93	75,00 €

Artikelgruppe 835

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
SDJC...07	DCGT/GX/MT 0702	E100015 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €



Außendrehhalter für Positive Platten



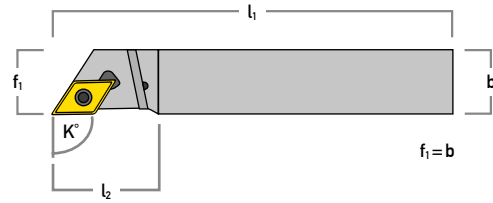
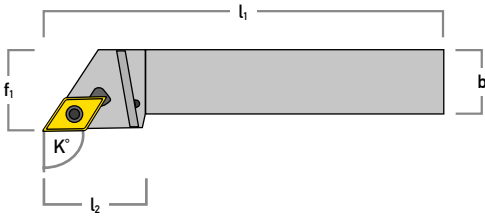
										Artikelgruppe	810
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis	
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.	
		rechts	SDJCR1212J11	12	12	110	20	16	93	70,00 €	
		links	SDJCL1212J11	12	12	110	20	16	93	70,00 €	
		rechts mit f ₁ =b	SDJCR1212J11-F	12	12	110	15	12	93	70,00 €	
		links mit f ₁ =b	SDJCL1212J11-F	12	12	110	15	12	93	70,00 €	
		rechts	SDJCR1616H11	16	16	100	25	20	93	70,00 €	
		links	SDJCL1616H11	16	16	100	25	20	93	70,00 €	
		rechts mit f ₁ =b	SDJCR1616H11-F	16	16	100	16	16	93	70,00 €	
		links mit f ₁ =b	SDJCL1616H11-F	16	16	100	16	16	93	70,00 €	
		rechts	SDJCR2020K11	20	20	125	26	25	93	75,00 €	
		links	SDJCL2020K11	20	20	125	26	25	93	75,00 €	
		rechts	SDJCR2525M11	25	25	150	30	32	93	80,00 €	
		links	SDJCL2525M11	25	25	150	30	32	93	80,00 €	

							Artikelgruppe	8..
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Hohlschraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Hohlschraube	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte		
SDJC.1212J11	DCGT/GX/MT 11T3	-	-	-	E100012 835	E100029 834		
SDJC.1616H11								
SDJC.2020K11		E100037 835	E100019 835	E100000 835				
SDJC.2525M11								
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	2,93 €	1,39 €	1,58 €	5,24 €		

										Artikelgruppe	810
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis	
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.	
		rechts	SVJBR2020K16	20	20	125	33	25	93	86,00 €	
		links	SVJBL2020K16	20	20	125	33	25	93	86,00 €	
		rechts	SVJBR2525M16	25	25	150	39	32	93	90,00 €	
		links	SVJBL2525M16	25	25	150	39	32	93	90,00 €	

							Artikelgruppe	8..
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Hohlschraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Hohlschraube	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte		
SVJB...K16	VBMT1604...	E100037 835	E100019 835	E100000 835	E100012 835	E100029 834		
SVJB...M16	VBMT 1604...							
Preise für Ersatzteile €/Stck.		5,64 €	2,93 €	1,39 €	1,58 €	5,24 €		

Außendrehhalter für Positive Platten



Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
	VC...1103	rechts	SVJCR1212J11	12	12	110	20	16	93	80,00 €
		links	SVJCL1212J11	12	12	110	20	16	93	80,00 €
		rechts mit f ₁ =b	SVJCR1212J11-F	12	12	110	20	12	93	80,00 €
		links mit f ₁ =b	SVJCL1212J11-F	12	12	110	20	12	93	80,00 €
		rechts	SVJCR1616H11	16	16	100	25	20	93	80,00 €
		links	SVJCL1616H11	16	16	100	25	20	93	80,00 €
		rechts mit f ₁ =b	SVJCR1616H11-F	16	16	100	25	16	93	80,00 €
		links mit f ₁ =b	SVJCL1616H11-F	16	16	100	25	16	93	80,00 €
		rechts	SVJCR2020K11	20	20	125	32	25	93	86,00 €
		links	SVJCL2020K11	20	20	125	32	25	93	86,00 €
		rechts	SVJCR2525M11	25	25	150	41	32	93	90,00 €
		links	SVJCL2525M11	25	25	150	41	32	93	90,00 €

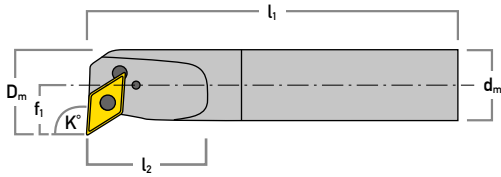
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
SVJC....11	VCGT/GX/MT 1103	E100012 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Länge	Maß	Einstellwinkel	Preis
				h	b	l ₁	l ₂	f ₁	K°	€/Stck.
	VC...1604	rechts	SVJCR2020K16	20	20	125	33	25	93	86,00 €
		links	SVJCL2020K16	20	20	125	33	25	93	86,00 €
		rechts	SVJCR2525M16	25	25	150	40	32	93	90,00 €
		links	SVJCL2525M16	25	25	150	40	32	93	90,00 €

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Zwischenlage	Hohlschraube/ Zwischenlage	Schlüssel/ Hohlschraube	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
SVJC....16	VCGT/MT/GX 1604	E100034 835	E100019 835	E100000 835	E100012 835	E100029 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		7,74 €	2,93 €	1,39 €	1,58 €	5,24 €


Positiv

Innendrehhalter für Positive Platten



										Artikelgruppe 821
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A08HSCLCR06	10	8	100	16	5,5	95	88,00 €
		links	A08HSCLCL06	10	8	100	16	5,5	95	88,00 €
		rechts	A10JSCLCR06	12	10	110	19	6	95	88,00 €
		links	A10JSCLCL06	12	10	110	19	6	95	88,00 €
		rechts	A12KSCLCR06	16	12	125	23	9	95	88,00 €
		links	A12KSCLCL06	16	12	125	23	9	95	88,00 €

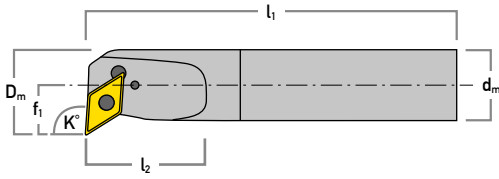
		Artikelgruppe 8..	
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A08H...06	CCMT/GT 0602	E100012 835	E100028 834
A10J...06	CCMT/GT 0602		
A12K...06	CCMT/GT 0602		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

										Artikelgruppe 820
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A14-16QSCLCR09	19	16	180	45	9,5	95	99,00 €
		links	A14-16QSCLCL09	19	16	180	45	9,5	95	99,00 €

										Artikelgruppe 821
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A16QSCLCR09	20	16	180	30,5	11	95	88,00 €
		links	A16QSCLCL09	20	16	180	30,5	11	95	88,00 €
		rechts	A20QSCLCR09	25	20	180	38	13	95	109,00 €
		links	A20QSCLCL09	25	20	180	38	13	95	109,00 €
		rechts	A25RSCLCR09	32	25	200	39	17	95	127,00 €
		links	A25RSCCL09	32	25	200	39	17	95	127,00 €

		Artikelgruppe 8..	
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A14-16Q...09	CC/MT/GX 09T3	E100011 835	E100029 834
A16Q...09	CC/MT/GX 09T3		
A20Q...09	CC/MT/GX 09T3		
A25R...09	CC/MT/GX 09T3		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

Innendrehhalter für Positive Platten



Artikelgruppe 821										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A10JSDUCR07	13	10	110	20	7	93	88,00 €
		links	A10JSDUCL07	13	10	110	20	7	93	88,00 €
		rechts	A12KSDUCR07	16	12	125	23	9	93	88,00 €
		links	A12KSDUCL07	16	12	125	23	9	93	88,00 €
		rechts	A14-16QSDUCR07	20	16	180	41	11	93	99,00 €
		links	A14-16QSDUCL07	20	16	180	41	11	93	99,00 €

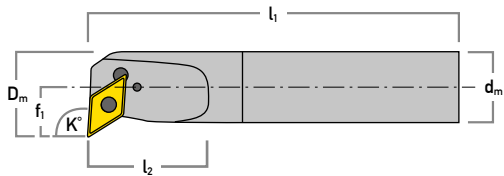
Artikelgruppe 8..			
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A10J...07	DCGT/GX/MT 0702		
A12K...07	DCGT/GX/MT 0702		
A14-16Q...07	DCGT/GX/MT 0702		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

Artikelgruppe 821										
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A16QSDUCR11	20	16	180	29	12,4	93	88,00 €
		links	A16QSDUCL11	20	16	180	29	12,4	93	88,00 €
		rechts	A20QSDUCR11	25	20	180	31	13	93	109,00 €
		links	A20QSDUCL11	25	20	180	31	13	93	109,00 €
		rechts	A25RSDUCR11	32	25	200	38,5	17	93	127,00 €
		links	A25RSDUCL11	32	25	200	38,5	17	93	127,00 €
		rechts	A32TSDUCR11	40	32	300	38,5	22	93	172,00 €
		links	A32TSDUCL11	40	32	300	38,5	22	93	172,00 €

Artikelgruppe 8..			
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A16Q...11	DCGT/GX/MT 11T3		
A20Q...11	DCGT/GX/MT 11T3		
A25R...11	DCGT/GX/MT 11T3		
A32T...11	DCGT/GX/MT 11T3		
Preise für Ersatzteile €/Stck.			



Innendrehhalter für Positive Platten



Artikelgruppe 820

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel K°	Preis €/Stck.
						l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	A16QSDQCR11	20	16	180	30	11	107,5	88,00 €
		links	A16QSDQCL11	20	16	180	30	11	107,5	88,00 €
		rechts	A20QSDQCR11	25	20	180	32	13	107,5	109,00 €
		links	A20QSDQCL11	25	20	180	32	13	107,5	109,00 €

Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A16Q...11	DCGT/GX/MT 11T3	E100012 835	E100028 834
A20Q...11	DCGT/GX/MT 11T3	E100012 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

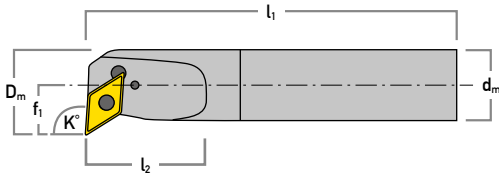
Artikelgruppe 821



Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel K°	Preis €/Stck.
						l ₁	l ₂	f _i		
		rechts	A12KSTFCR11	17	12	125	22,5	9	91	88,00 €
		links	A12KSTFCL11	17	12	125	22,5	9	91	88,00 €
		rechts	A16QSTFCR11	21	16	180	32	11	91	88,00 €
		links	A16QSTFCL11	21	16	180	32	11	91	88,00 €


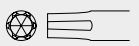
Artikelgruppe 8..



Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A12K...11	TCMT 1102...	E100012 835	E100028 834
A16Q...11	TCMT 1102...	E100012 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €



Innendrehhalter für Positive Platten



										Artikelgruppe	821
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis	
						l ₁	l ₂				f ₁
Schraubsystem 	TC... 16T3 	rechts	A20QSTFCR16	25	20	180	32	13	91	109,00 €	
		links	A20QSTFCL16	25	20	180	32	13	91	109,00 €	
		rechts	A25RSTFCR16	32	25	200	39	16	91	127,00 €	
		links	A25RSTFCL16	32	25	200	39	16	91	127,00 €	

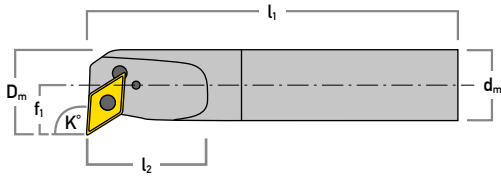
		Artikelgruppe 8..	
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A20Q...16	TCMT 16T3...		
A25R...16	TCMT 16T3...		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

										Artikelgruppe	821
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis	
						l ₁	l ₂				f ₁
Schraubsystem 	VB... 1604 	rechts	A25RSVUBR16	32	25	200	50	17	93	127,00 €	
		links	A25RSVUBL16	32	25	200	50	17	93	127,00 €	
		rechts	A32TSVUBR16	40	32	300	50	22	93	172,00 €	
		links	A32TSVUBL16	40	32	300	50	22	93	172,00 €	

		Artikelgruppe 8..	
Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A25R...16	VBMT 1604...		
A32T...16	VBMT 1604...		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €



Innendrehhalter für Positive Platten



Artikelgruppe 821

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A16QSVUCR11	21	16	180	28,5	11	93	88,00 €
		links	A16QSVUCL11	21	16	180	28,5	11	93	88,00 €
		rechts	A20QSVUCR11	25	20	180	28,5	13	93	109,00 €
		links	A20QSVUCL11	25	20	180	28,5	13	93	109,00 €

Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A16Q...11	VCGT/GX/MT 1103	E100012 835	E100028 834
A20Q...11	VCGT/GX/MT 1103	E100012 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

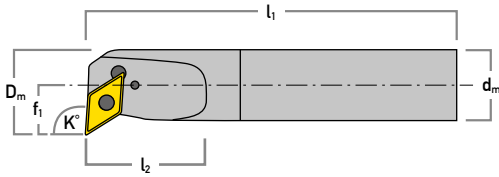
Artikelgruppe 820

Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
		rechts	A16QSVQCR11	21	16	180	32	11	107,5	88,00 €
		links	A16QSVQCL11	21	16	180	31	11	107,5	88,00 €
		rechts	A20QSVQCR11	25	20	180	31	13	107,5	109,00 €
		links	A20QSVQCL11	25	20	180	31	13	107,5	109,00 €

Artikelgruppe 8..

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A16Q...11	VCGT/GX/MT 1103	E100012 835	E100028 834
A20Q...11	VCGT/GX/MT 1103	E100012 835	E100028 834
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

Innendrehhalter für Positive Platten



Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	D _m	d _m	Länge		Maß	Einstellwinkel	Preis
						l ₁	l ₂			
 Schraubsystem	 VC...1604	rechts	A25RSVUCR16	32	25	200	50	17	93	127,00 €
		links	A25RSVUCL16	32	25	200	50	17	93	127,00 €
		rechts	A32TSVUCR16	40	32	300	50	22	93	172,00 €
		links	A32TSVUCL16	40	32	300	50	22	93	172,00 €

Halter – Zubehör	Wendeplatte	Schraube/ Wendeplatte	Schlüssel für Schraube/ Wendeplatte
A25R...16	VCGT/GX/MT 1604	E100013 835	E100029 834
A32T...16	VCMT/GX 1604...		
Preise für Ersatzteile €/Stck.		1,58 €	5,24 €

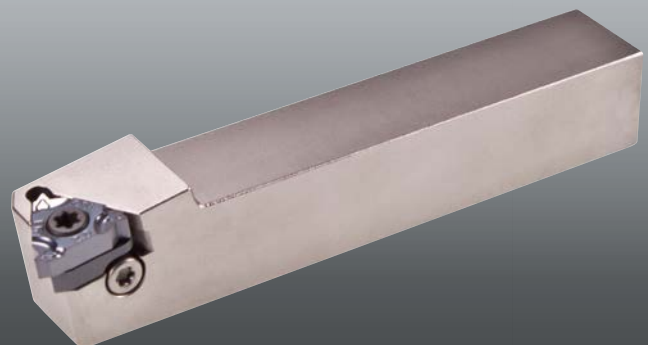
Flexible Line

Wendeschneidplatten Gewinde Innen- und Außengewinde



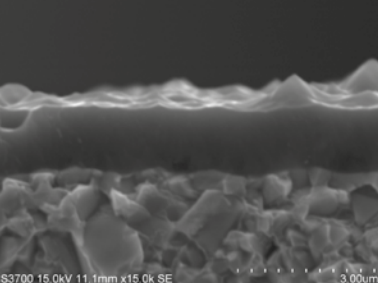
Flexible
Line

Einfach
Effizient
Wertsteigernd

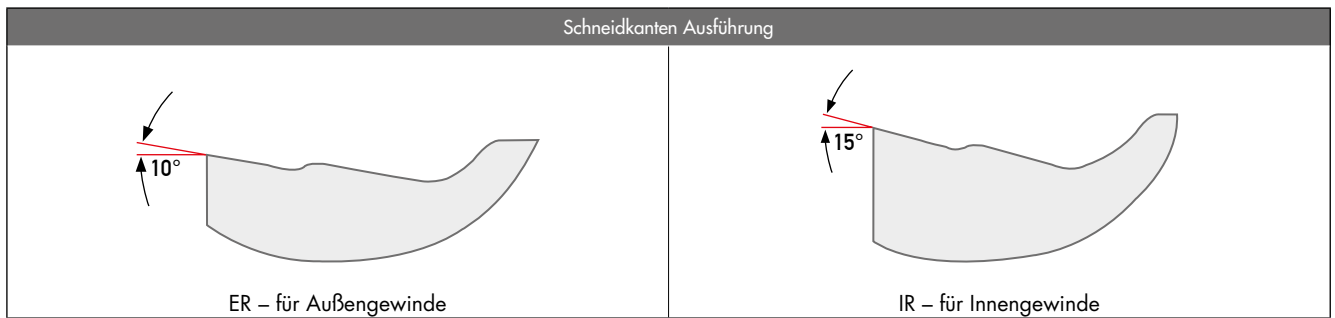


Hartmetallsorten und Beschichtungen – Gewindeschneiden

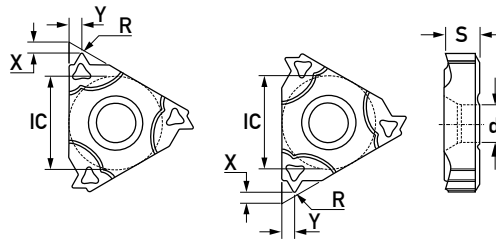
Drehen – Gewinde

Hartmetall Sorte			Anwendungsbereich	Beschichtung	Eigenschaften
GM 3225	PMK	PMK25	<ul style="list-style-type: none"> • Gewindedrehen 	 <p style="font-size: small;">S3700 15.0kV 11.1mm x15.0k SE 3.00um</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrafeinstkornhartmetallsorte mit TiAlN Beschichtung für ausgewogene Bearbeitungsergebnisse in Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen

Geometriemerkmale - Gewindeschneiden



Wendeschneidplatten – Gewinde



M60°
Außengewinde

Artikelgruppe 711

Typ	Größe	Steigung P [mm]	Bezeichnung	Geometrie	Sorte	X	Y	R	IC	S	d ₁	Preis €/Stück.
Außen Metrisch 60°	16	1,00	16ER 1.00 ISO	TC	GM3225	0,80	0,70	0,14	9,525	3,47	4	15,90
		1,25	16ER 1.25 ISO			0,80	0,90	0,18	9,525	3,47	4	15,90
		1,50	16ER 1.50 ISO			0,80	1,00	0,22	9,525	3,47	4	15,90
		1,75	16ER 1.75 ISO			1,20	1,20	0,25	9,525	3,47	4	15,90
		2,00	16ER 2.00 ISO			1,20	1,30	0,29	9,525	3,47	4	15,90
		2,50	16ER 2.50 ISO			1,20	1,50	0,36	9,525	3,47	4	15,90
		3,00	16ER 3.00 ISO			1,20	1,50	0,43	9,525	3,47	4	15,90

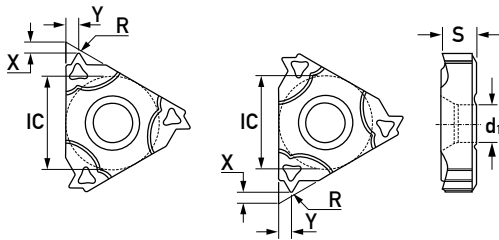



M60°
Innengewinde


Artikelgruppe 711

Typ	Größe	Steigung P [mm]	Bezeichnung	Geometrie	Sorte	X	Y	R	IC	S	d ₁	Preis €/Stück.
Innen Metrisch 60°	16	1,00	16IR 1.00 ISO	TC	GM3225	0,80	0,70	0,07	9,525	3,47	4	15,90
		1,25	16IR 1.25 ISO			0,80	0,90	0,09	9,525	3,47	4	15,90
		1,50	16IR 1.50 ISO			0,80	1,00	0,11	9,525	3,47	4	15,90
		1,75	16IR 1.75 ISO			1,20	1,20	0,13	9,525	3,47	4	15,90
		2,00	16IR 2.00 ISO			1,20	1,30	0,15	9,525	3,47	4	15,90
		2,50	16IR 2.50 ISO			1,20	1,50	0,18	9,525	3,47	4	15,90
		3,00	16IR 3.00 ISO			1,20	1,50	0,22	9,525	3,47	4	15,90

Wendeschneidplatten – Gewinde



 Artikelgruppe 711												
Whitworth 55° Außengewinde												
Typ	Größe	Steigung P [mm]	Bezeichnung	Geometrie	Sorte	X	Y	R	IC	S	d ₁	Preis €/Stck.
Außen Whitworth 55°	16	19	16ER 19W	TC		0,80	1,00	0,17	9,525	3,47	4	15,90
		14	16ER 14W	TC	GM3225	1,20	1,50	0,24	9,525	3,47	4	15,90
		11	16ER 11W	TC		1,20	1,50	0,30	9,525	3,47	4	15,90

 Artikelgruppe 711												
Whitworth 55° Innengewinde												
Typ	Größe	Steigung P [mm]	Bezeichnung	Geometrie	Sorte	X	Y	R	IC	S	d ₁	Preis €/Stck.
Innen Whitworth 55°	16	19	16IR 19W	TC		0,80	1,00	0,17	9,525	3,47	4	15,90
		14	16IR 14W	TC	GM3225	1,20	1,50	0,24	9,525	3,47	4	15,90
		11	16IR 11W	TC		1,20	1,50	0,30	9,525	3,47	4	15,90

Zustellungsempfehlung für Metrische Gewinde 60°

Außengewinde							
Steigung P [mm]	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Gesamtzustellung	0,61	0,77	0,92	1,07	1,23	1,53	1,84
Anzahl der Zustellungen (nap)	5	6	6	8	8	10	12
Durchlauf	Zustellung je Durchlauf						
1	0,15	0,16	0,19	0,17	0,20	0,20	0,20
2	0,14	0,15	0,18	0,16	0,19	0,19	0,19
3	0,13	0,14	0,17	0,15	0,18	0,18	0,19
4	0,11	0,13	0,16	0,14	0,16	0,16	0,18
5	0,08	0,11	0,14	0,13	0,16	0,16	0,18
6		0,08	0,08	0,13	0,14	0,15	0,16
7				0,11	0,12	0,15	0,16
8				0,08	0,08	0,14	0,14
9						0,12	0,13
10						0,08	0,12
11							0,11
12							0,08

Innengewinde							
Steigung P [mm]	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Gesamtzustellung	0,54	0,68	0,81	0,95	1,08	1,35	1,62
Anzahl der Zustellungen (nap)	5	6	6	8	8	10	12
Durchlauf	Zustellung je Durchlauf						
1	0,13	0,14	0,17	0,15	0,17	0,17	0,17
2	0,12	0,13	0,16	0,14	0,16	0,16	0,16
3	0,11	0,12	0,15	0,13	0,15	0,15	0,16
4	0,10	0,11	0,13	0,12	0,14	0,15	0,15
5	0,08	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,15
6		0,08	0,08	0,11	0,13	0,14	0,14
7				0,10	0,11	0,13	0,14
8				0,08	0,08	0,12	0,13
9						0,11	0,13
10						0,08	0,11
11							0,10
12							0,08

Zustellungsempfehlung für Whitworth Gewinde 55°

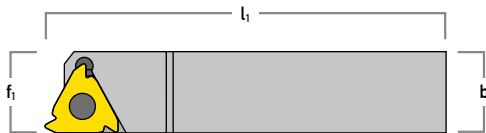
Außengewinde			
Steigung P [Gang/Zoll]	19	14	11
Gesamtzustellung	0,86	1,16	1,48
Anzahl der Zustellungen (nap)	6	8	9
Durchlauf	Zustellung je Durchlauf		
1	0,18	0,19	0,22
2	0,17	0,18	0,21
3	0,16	0,17	0,20
4	0,15	0,15	0,18
5	0,12	0,15	0,18
6	0,08	0,13	0,16
7		0,11	0,14
8		0,08	0,11
9			0,08

Innengewinde			
19	14	11	
0,86	1,16	1,48	
6	8	9	
	Zustellung je Durchlauf		
0,18	0,19	0,22	
0,17	0,18	0,21	
0,16	0,17	0,20	
0,15	0,15	0,18	
0,12	0,15	0,18	
0,08	0,13	0,16	
	0,11	0,14	
	0,08	0,11	
		0,08	


VC für Gewindescheidplatten

Iso	Werkstoff	Zugfestigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)
P	St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	<850	85 - 140 - 185
M	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	<750	60 - 100 - 140
K	GG20, GG40, GTW.45-07, GGG40, GGG60	<650	90 - 130 - 150




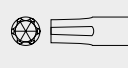

Außendrehhalter für Wendeschneidplatten – Gewinde



Drehen – Gewinde

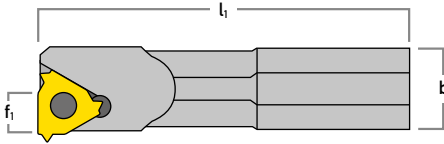
Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Maß	Preis
				h	b	l ₁	f ₁	€/Stck.
Außenhalter 	16	rechts	AL 12-3J ER 16	12	12	110	16	99,00 €
			AL 16-3H ER 16	16	16	100	16	99,00 €
			AL 20-3K ER 16	20	20	125	20	109,00 €
			AL 25-3M ER 16	25	25	150	25	119,00 €


Artikelgruppe 870






Halter – Zubehör Außenhalter	Standard-Zwischenlage	Schraube für Zwischenlage	Unterlegscheibe	Schlüssel für Zwischenlage	Schraube für Wendeplatte	Schlüssel für Wendeplatte
						
AL 12-3J ER 16	E100057 836	E100056 835	E100073 835	E100074 835	E100054 835	E100029 834
AL 16-3H ER 16						
AL 20-3K ER 16						
AL 25-3M ER 16						
Preise für Ersatzteile €/Stck.	10,10 €	1,57 €	1,39 €	5,24 €	1,57 €	5,24 €

Artikelgruppe 8..

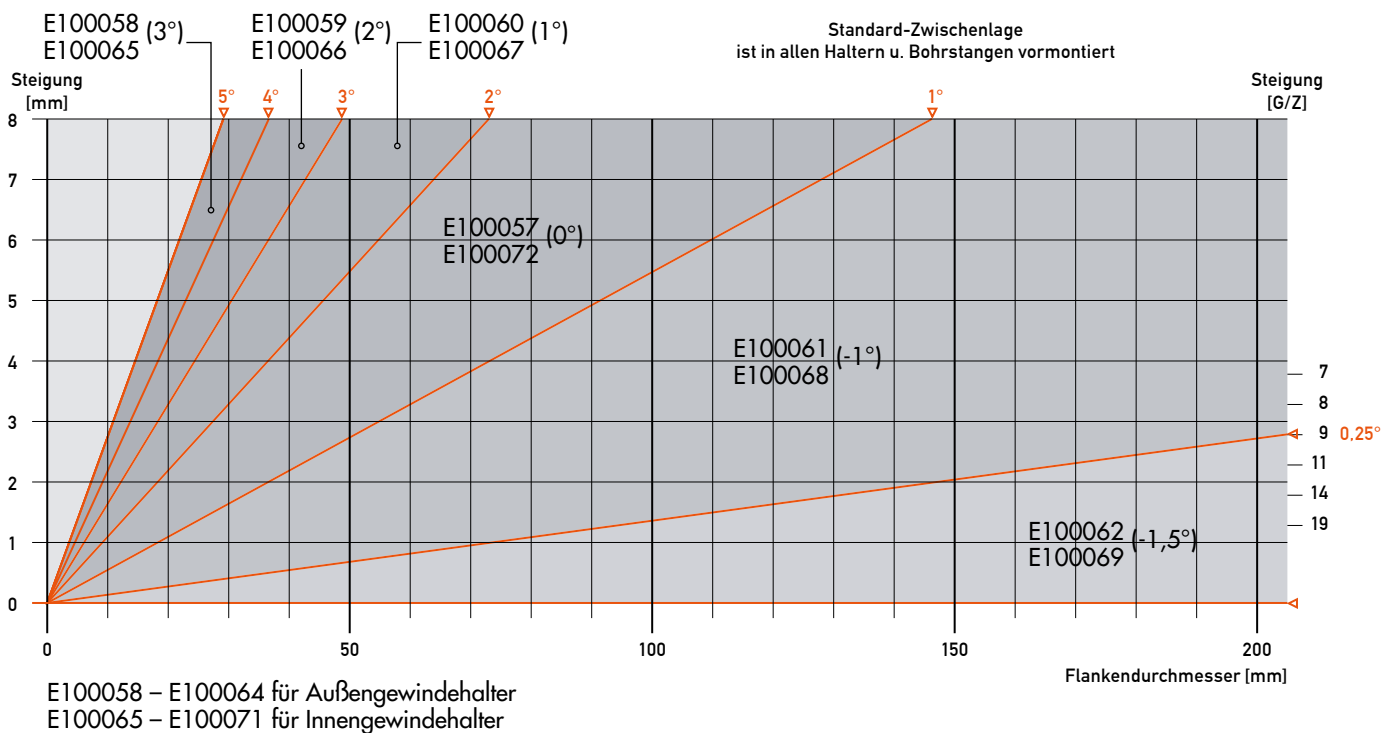
Innendrehhalter für Wendeschneidplatten – Gewinde



Halter Typ	Platte/Größe	Halter Ausführung	Norm-Nr.	Höhe	Breite	Länge	Maß	Preis
				h	b	l ₁	f _i	€/Stck.
Innenhalter 	16	rechts	A16Q STIR 16	16	20	180	11,3	99,00 €
			A20Q STIR 16	20	24	180	13,4	119,00 €
			A25R STIR 16	25	29	200	16,1	139,00 €
			A32T STIR 16	32	39	300	21,5	159,00 €

Halter – Zubehör Innenhalter	Standard-Zwischenlage	Schraube für Zwischenlage	Unterlegscheibe	Schlüssel für Zwischenlage	Schraube für Wendeplatte	Schlüssel für Wendeplatte
						
A16Q STIR 16	-	-	-	-	E100075 835	E100029 834
A20Q STIR 16	E100072 836	E100056 835	E100073 835	E100074 835		
A25R STIR 16						
A32T STIR 16						
Preise für Ersatzteile €/Stck.	10,10 €	1,57 €	1,39 €	5,24 €	1,57 €	5,24 €

Zwischenlagen – Rechtsgewinde

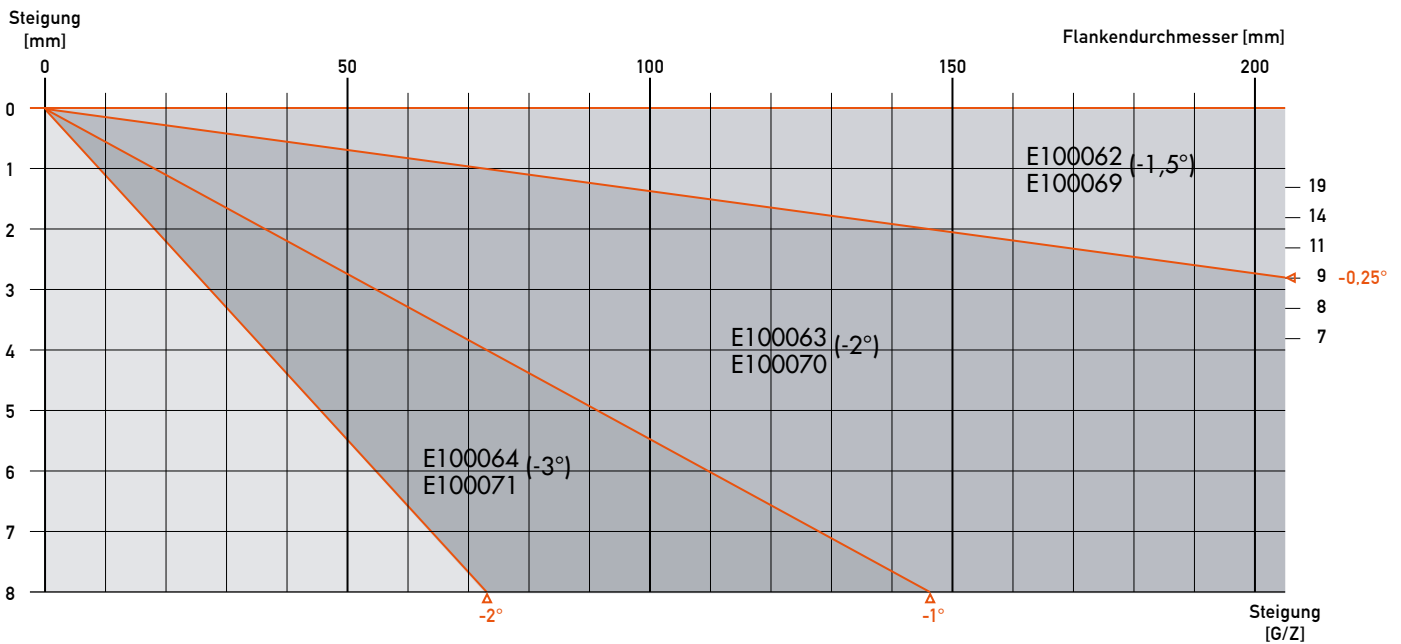


Zwischenlagen für Außengewinde

Artikelgruppe 836

nominal Winkel der Zwischenlage	Effektiver Winkel	Zwischenlage	Preis €/Stück
3°	4,5	E100058	10,70
2°	3,5	E100059	10,70
1°	2,5	E100060	10,70
0°	1,5	E100057	10,10
-1°	0,5	E100061	10,70
-1,5°	0	E100062	10,70
-2°	-0,5	E100063	10,70
-3°	-1,5	E100064	10,70

Zwischenlagen – Linksgewinde (mit rechten Haltern)



E100058 – E100064 für Außengewindehalter
E100065 – E100071 für Innengewindehalter

Zwischenlagen für Innengewinde

Artikelgruppe 836

nominal Winkel der Zwischenlage	Effektiver Winkel	Zwischenlage	Preis €/Stück
3°	4,5	E100065	10,70
2°	3,5	E100066	10,70
1°	2,5	E100067	10,70
0°	1,5	E100072	10,10
-1°	0,5	E100068	10,70
-1,5°	0	E100069	10,70
-2°	-0,5	E100070	10,70
-3°	-1,5	E100071	10,70

Flexible Line

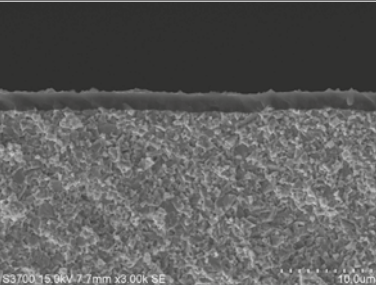
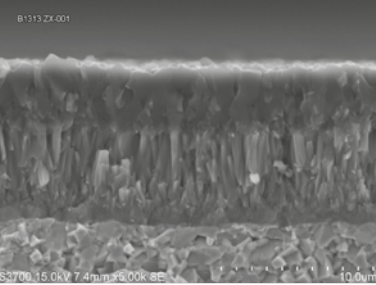
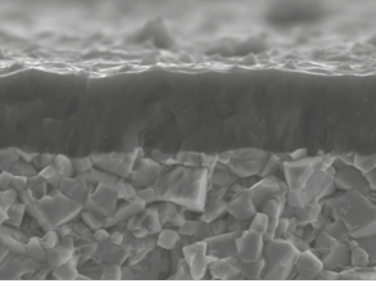
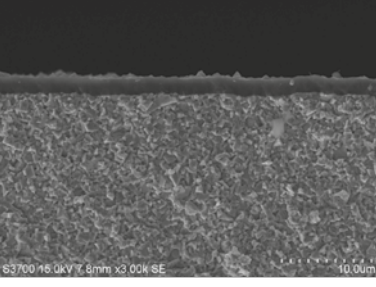
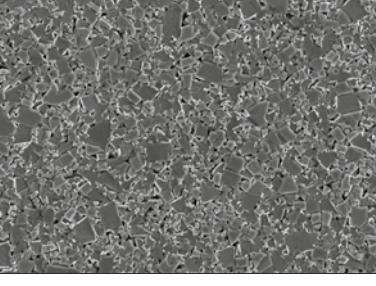
Wendeschneidplatten und Halter Fräsen

Flexible
Line

Einfach
Effizient
Wertsteigernd



Hartmetallsorten und Beschichtungen – Fräsen

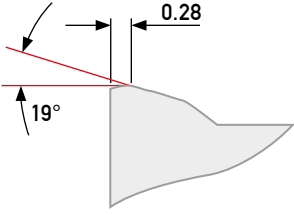
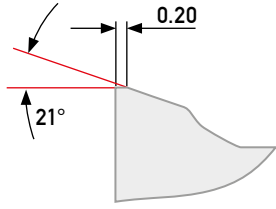
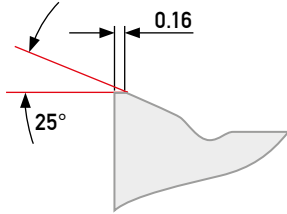
Hartmetall Sorte			Anwendungsbereich	Beschichtung	Eigenschaften
GA 4225	P	P25	<ul style="list-style-type: none"> • Stahlwerkstoffe • Gusswerkstoffe 		<ul style="list-style-type: none"> • AlCrN-Beschichtung (PVD) • Maximale Standzeit • Ausgelegt für Nass- & Trockenbearbeitung
GK 2115	PK	PK20	<ul style="list-style-type: none"> • Stahlwerkstoffe • Gusswerkstoffe 		<ul style="list-style-type: none"> • Feinstkornhartmetall mit MT-CVD Beschichtung TiCN-Al2O3-TiN
GK 4125	K	K25	<ul style="list-style-type: none"> • Gusswerkstoffe 		<ul style="list-style-type: none"> • Feinstkornhartmetall mit TiAlN-Beschichtung • Ausgelegt für Nass- & Trockenbearbeitung
GA 4230	PMK	PMK30	Universelle Anwendung für: <ul style="list-style-type: none"> • Stahlwerkstoffe • Gusswerkstoffe • Rostfreie Werkstoffe 		<ul style="list-style-type: none"> • TiAlN-Beschichtung (PVD)/mehrlagig • Maximale Standzeit
GN 9125	N	N25	Universelle Anwendung für: <ul style="list-style-type: none"> • Aluminium • Kupferwerkstoffe 		<ul style="list-style-type: none"> • unbeschichtetes Feinstkornhartmetall

Geometriemerkmale - Fräsen

Fräsen

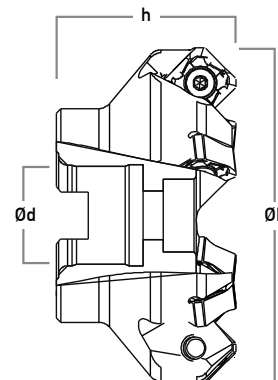
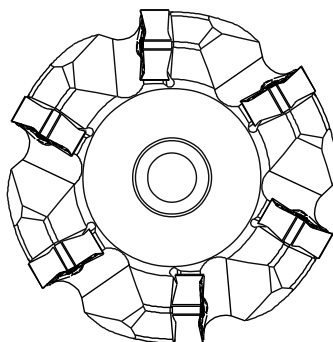
Geometrie	Beschreibung	Schneidkanten Ausführung	
KH Sehr schwer	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr stabile Geometrie mit großer negativer Schutzfase • Für den Einsatz bei schwierigsten Bedingungen 	<p>SEET-KH</p>	
PH Schwer	<ul style="list-style-type: none"> • Schruppgeometrie mit negativer Schutzfase • Für den universellen Einsatz mit großen Vorschüben 	<p>SEET-PH</p>	
PR Schwer	<ul style="list-style-type: none"> • Schruppgeometrie mit negativer Schutzfase • Für den universellen Einsatz mit großen Vorschüben 	<p>APMT-PR</p>	
PM Mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Geometrie mit stabiler Schneidkanten ausführung • Für den universellen Einsatz mit mittlerem Vorschub 	<p>SEET-PM</p>	<p>APMT-PM</p>
		<p>SEET-PL</p>	<p>APMT-PL</p>
PL Leicht	<ul style="list-style-type: none"> • Leichtschnittige Geometrie mit großem Spanwinkel • Für geringere Schnittiefen und kleinerem Vorschub 	<p>SEET-PL</p>	<p>APMT-PL</p>
AL Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> • Extrem scharfe Schneidkante • Umfangsgeschliffen und poliert • Hochpositiver Spanwinkel 	<p>SEET-AL</p>	<p>APMT-AL</p>

Geometriemerkmale - Fräsen

Geometrie	Beschreibung	Schneidkanten Ausführung
GH Schwer	<ul style="list-style-type: none"> Schruppgeometrie mit negativer Schutzfase Für den universellen Einsatz mit großen Vorschüben 	 <p>SNEU-GH</p>
GM Mittel	<ul style="list-style-type: none"> Mittlere Geometrie für den universellen Einsatz 	 <p>SNEU-GM</p>
GL Leicht	<ul style="list-style-type: none"> Leichtschnittige Geometrie 	 <p>SNEU-GL</p>


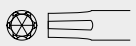
MR145

Planfräser MR145



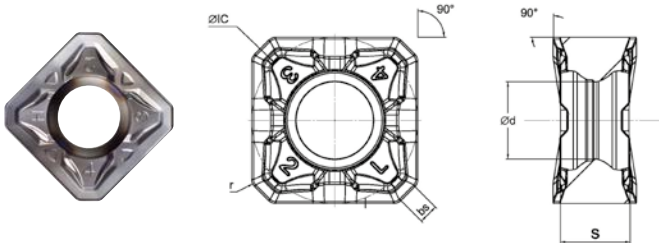
Fräsen

Artikelgruppe 851						
Bezeichnung	ØD	Ød	z	h	WP	Preis €/Stck.
Aufsteckfräser						
MR145Q50-40-5-SNEU12	50	22	5	40	SNEU12	345,00 €
MR145Q63-40-6-SNEU12	63		6			405,00 €
MR145Q80-50-7-SNEU12	80	27	7	50		505,00 €
MR145Q100-50-8-SNEU12	100	32	8	570,00 €		
MR145Q125-63-10-SNEU12	125	40	10	63		710,00 €

Artikelgruppe 835								
Fräskörper Zubehör	Wendeplatte	Ø-Bereich	Ersatzteil Schraube			Schlüssel für Schraube		
								
			Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €/Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €/Stck.
MR145Q...	SNEU12	50 - 125	Schraube M5x12	E100076	1,58	WTF20	E100049	7,75

MR145

Wendeplatten SNEU



Artikelgruppe 750

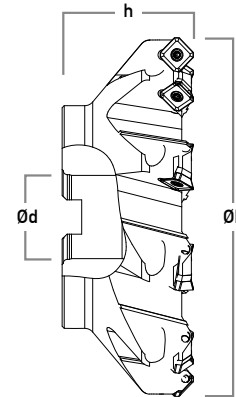
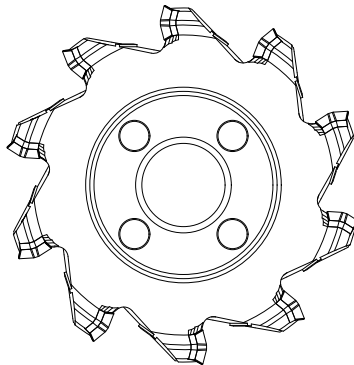
Bezeichnung	Bearbeitung	Sorte	Planfase	Radius	Schnitttiefe	f_z	Preis €
			bs mm	r mm	$a_{p,max}$	mm/z	
SNEU 1206ANEN-GL GA4225		P25	2,2	0,8	6,5	0,1 – 0,15 – 0,2	17,83 €
SNEU 1206ANEN-GL GK2115		PK20				0,1 – 0,15 – 0,2	17,83 €
SNEU 1206ANEN-GL GA4230		PMK30				0,1 – 0,15 – 0,2	19,44 €
SNEU 1206ANEN-GM GA4225		P25				0,1 – 0,2 – 0,3	17,83 €
SNEU 1206ANEN-GM GK2115		PK20				0,1 – 0,2 – 0,3	17,83 €
SNEU 1206ANEN-GM GA4230		PMK30				0,1 – 0,2 – 0,3	19,44 €
SNEU 1206ANSN-GH GA4225		P25				0,2 – 0,3 – 0,4	17,83 €
SNEU 1206ANSN-GH GK2115		PK20				0,2 – 0,3 – 0,4	17,83 €
SNEU 1206ANSN-GH GA4230		PMK30				0,2 – 0,3 – 0,4	19,44 €

Schnittwerte

ISO		P	M	K	
		St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40, GGG60	
Zugfestigkeit N/mm ²		≤ 850	≤ 750	≤ 650	
Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	PMK30	GL/GM/GH	180 – 220 – 280	130 – 180 – 250	180 – 220 – 280
	P25		180 – 220 – 280	130 – 180 – 250	
	PK20		180 – 220 – 280	130 – 180 – 250	



MR45

Planfräser MR45 mit Zwischenlage



Fräsen

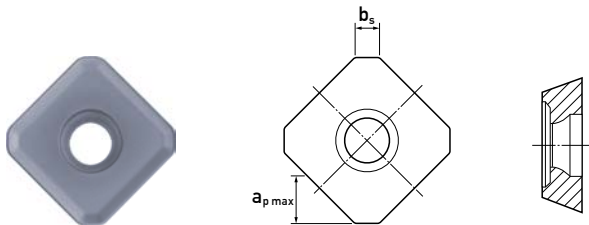
Artikelgruppe 851						
Bezeichnung	ØD	Ød	z	h	WP	Preis €/Stck.
Aufsteckfräser						
MR45Q50-40-4-SEET13	50	22	4	40	SEET13	354,00 €
MR45Q63-40-5-SEET13	63		5			423,00 €
MR45Q80-50-6-SEET13	80	27	6	50		490,00 €
MR45Q100-50-7-SEET13	100		7			577,00 €
MR45Q125-63-8-SEET13	125	40	8	63		750,00 €
MR45Q160-63-10-SEET13	160		10			963,00 €

Artikelgruppe 834								
Fräskörper Zubehör	Wendeplatte	Ø-Bereich	Ersatzteil Schraube			Schlüssel für Schraube		
			Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €/Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Preis €/Stck.
MR45Q...	SEET13	50–160						
			Schraube M3,5x12 T15	SEET13SC	1,58€	WT-T15	E100029	5,24€

Artikelgruppe 8..							
Fräskörper Zubehör	Zwischenlage		Hohlschraube		Schlüssel für Hohlschraube		
	Art.-Nr./Gruppe	Preis €/Stck.	Art.-Nr./Gruppe	Preis €/Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr./Gruppe	Preis €/Stck.
MR45Q...	SEET13ZW 830	1,79€	SEET13ZWSC 835	2,93€	HA-08	E100000 835	1,39€

MR45

Wendeplatten SEET



Bezeichnung	Bearbeitung	Sorte	Planfase	Schnitttiefe	f_z	Preis €
			b_s mm	$a_{p\max}$	mm/z	
SEET13T3AGEN-PL GA4225		P25	1,7	6,5	0,1 – 0,15 – 0,2	15,13 €
SEET13T3AGEN-PL GA4230		PMK 30	1,7		0,1 – 0,15 – 0,2	
SEET13T3AGEN-PM GA4225		P25	1,3		0,1 – 0,15 – 0,2	
SEET13T3AGEN-PM GA4230		PMK 30	1,2		0,1 – 0,15 – 0,2	
SEET13T3AGSN-PH GA4230		PMK 30	1,3		0,2 – 0,35 – 0,45	
SEET13T3AGSN-KM GK4125		K25			0,1 – 0,15 – 0,2	
SEET13T3AGSN-KH GA4225		P25			0,2 – 0,35 – 0,45	
SEET13T3AGFN-AL GN9125	Alu	N25	2,2		0,15 – 0,25 – 0,3	

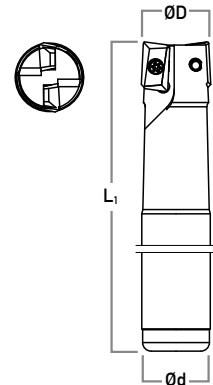
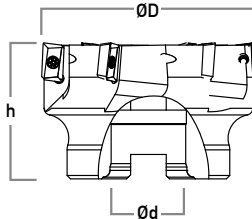
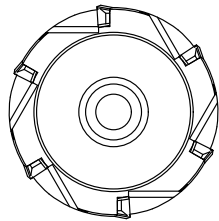
Artikelgruppe 750

Schnittwerte

ISO			P	M	K	N
			Si52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40, GGG60	AlCuMgPb, G-AlSi12, CuZn40
Zugfestigkeit N/mm ²		≤ 850	≤ 750	≤ 650	≤ 500	
Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	PMK30	PR	160 – 200 – 260	140 – 160 – 180	160 – 200 – 260	–
		PM/PL	180 – 220 – 260	130 – 180 – 220	180 – 220 – 260	–
	P25	PR	160 – 200 – 260	–	160 – 200 – 260	–
		PM/PL	180 – 220 – 280	–	180 – 220 – 280	–
	K25/KM		–	–	180 – 220 – 280	–
	N25/AL		–	–	–	250 – 550 – 900

MR90

Eckfräser MR90



Fräsen

Artikelgruppe 850

Bezeichnung	ØD	Ød	z	Li	h	AP	WP	Schaft	Preis €/Stck.
Schafffräser									
MR90A16-145-2-APMT11	16	16	2	145		40	APMT11	HA	199,00 €
MR90A20-170-2-APMT11	20	20	2	170	50	208,00 €			
MR90A20-170-3-APMT11	20	20	3			225,00 €			
MR90A25-170-2-APMT11	25	25	2			225,00 €			
MR90A25-170-3-APMT11	25	25	3			234,00 €			
MR90A32-170-3-APMT11	32	32	3			251,00 €			
MR90A32-170-4-APMT11	32	32	4			284,00 €			
MR90A25-170-2-APMT16	25	25	2			225,00 €			
MR90A32-170-2-APMT16	32	32	2			243,00 €			
MR90A32-170-3-APMT16	32	32	3			251,00 €			
MR90B16-73-2-APMT11	16	16	2			73		25	APMT11
MR90B20-81-2-APMT11	20	20	2	81	31	208,00 €			
MR90B20-81-3-APMT11	20	20	3	81	31	225,00 €			
MR90B25-88-3-APMT11	25	25	3	88	32	234,00 €			
MR90B25-88-4-APMT11	25	25	4		32	243,00 €			
MR90B32-100-5-APMT11	32	32	5	100	40	284,00 €			
MR90B25-88-2-APMT16	25	25	2	88	32	225,00 €			
MR90B32-100-3-APMT16	32	32	3	100	40	251,00 €			
MR90B40-110-4-APMT16	40	32	4	110	50	284,00 €			

Artikelgruppe 851

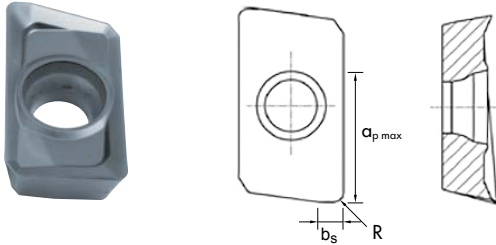
Bezeichnung	ØD	Ød	z	Li	h	AP	WP	Schaft	Preis €/Stck.		
Aufsteckfräser											
MR90Q40-40-4-APMT11	40	16	4		40		APMT11	Fräsdorn-Aufnahme	284,00 €		
MR90Q50-40-5-APMT11	50	22	5						345,00 €		
MR90Q63-40-6-APMT11	63	22	6						414,00 €		
MR90Q40-40-3-APMT16	40	16	3						258,00 €		
MR90Q50-40-4-APMT16	50	22	4						329,00 €		
MR90Q63-40-5-APMT16	63	22	5		399,00 €						
MR90Q80-50-6-APMT16	80	27	6		50					APMT16	469,00 €
MR90Q100-50-7-APMT16	100	32	7								543,00 €

Artikelgruppe 8..

Fräskörper Zubehör	Wendeplatte	Ø-Bereich	Schraube			Schlüssel			
			Bezeichnung	Art.-Nr./Gruppe	Preis €/Stck	Bezeichnung	Art.-Nr./Gruppe: 834	Preis €/Stck	
MR90A16...11	APMT11	16-63	M2,5x5T8	E100015	835	1,58 €	WT-T08	E100028	5,24 €
MR90A20...11									
MR90A25...11									
MR90A32...11									
MR90A25...16	APMT16	25	M4x8T15	E100014	834		WT-T15	E100029	
MR90A32...16									
MR90B16...11	APMT11	16-63	M2,5x5T8	E100015	835		WT-T08	E100028	
MR90B20...11									
MR90B25...11									
MR90B32...11									
MR90B25...16	APMT16	25	M4x8T15	E100014	835	WT-T15	E100029		
MR90B32...16									
MR90B40...16									
MR90Q50...11	APMT11	16-63	M2,5x5T8	E100015	835	WT-T08	E100028		
MR90Q63...11									
MR90Q40...16									
MR90Q50...16									
MR90Q63...16	APMT16	32-100	M4x10T15	E100013	835	WT-T15	E100029		
MR90Q80...16									
MR90Q100...16									

MR90

Wendeplatten APMT



Artikelgruppe 750

Bezeichnung	Bearbeitung	Sorte	Radius	Planfase	Schnitttiefe	f_z	Preis €
			mm	b_s	$a_{p \max}$	mm/z	
APMT1 135PDER-PM GA4230		PMK 30	0,8	1,92	8	0,10 – 0,15 – 0,20	12,40 €
APMT1 135PDER-PM GA4225		P25				0,10 – 0,15 – 0,20	
APGT1 135PDFR-AL GN9125	Alu	N25		0,05 – 0,15 – 0,25			
APMT1 604PDER-PM GA4225		P25		2,00	13	0,10 – 0,15 – 0,20	14,48 €
APMT1 604PDER-PR GA4230		PMK 30		2,20		0,12 – 0,18 – 0,25	
APMT1 604PDER-PM GA4230		PMK 30		2,00		0,10 – 0,15 – 0,20	
APGT1 604PDFR-AL GN9125	Alu	N25		2,20		0,05 – 0,15 – 0,25	

Schnittwerte

		P	M	K	N
ISO		St52, C45, 16MnCr5, 42CrMo4, 100Cr6	1.4305, 1.4301, 1.4571, 1.4034, 1.4435	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40, GGG60	AlCuMgPb, G-AlSi12, CuZn40
Zugfestigkeit N/mm ²		≤ 850	≤ 750	≤ 650	≤ 500
Schnittge- schwindigkeit V_c (m/min)	PM/PR PMK30	160 – 200 – 260	140 – 160 – 180	160 – 200 – 260	–
	PM P25	160 – 200 – 260	–	160 – 200 – 260	–
	KM K25	–	–	180 – 220 – 280	–
	AL N25	–	–	–	250 – 550 – 900

Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 Geltungsbereich – Datenschutz

1. Für alle unsere Lieferungen und Dienstleistungen einschließlich damit in Zusammenhang stehende Beratungen und Auskünfte gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Entgegenstehende oder von unseren Geschäftsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt.
2. Unsere Geschäftsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Kunden die Lieferung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.
3. Gegenüber Unternehmern im Sinne des § 310 BGB gelten diese auch für alle künftigen Vertragsbeziehungen. Ihnen gegenüber gelten ferner die als solche gekennzeichneten Bedingungen.

4. Im Verkehr mit Unternehmern erkennt der Kunde durch die Entgegennahme unserer Lieferungen und Leistungen die Verbindlichkeit unserer Geschäftsbedingungen an. Im Übrigen bedürfen alle Vereinbarungen einschließlich Nebenabreden zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform, soweit sie von unseren Geschäftsbedingungen abweichen oder irgendwelche Zusicherungen unsererseits enthalten.

5. Kundendaten werden gespeichert (§§28, 33 BDSG)

§ 2 Angebote – Zustandekommen des Vertrages

1. Die Bestellung des Kunden ist ein bindendes Angebot. Wir können dieses Angebot innerhalb von 14 Tagen nach unserer Wahl durch Zusendung einer Auftragsbestätigung oder durch Zusendung der bestellten Ware annehmen.
2. Unsere Angebote im Geschäftsverkehr mit Unternehmern sind stets freibleibend sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt. Mündliche Nebenabreden und Zusicherungen gelten nur, wenn wir sie schriftlich bestätigen.

§ 3 Preise – Liefer- und Zahlungsbedingungen

1. Ist eine schriftliche Preisvereinbarung nicht getroffen, so gelten die in unseren neuesten, am Tage der Bestellung gültigen Katalogen und Preislisten angegebenen Nettopreise zuzüglich jeweils gültiger Mehrwertsteuer. Kataloge und Preislisten können in unseren Geschäftsräumen eingesehen oder bei uns angefordert werden.
2. Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland liefern wir ab einem Netto-Auftragswert von € 200,00 frei Haus einschließlich Verpackung. Alle anderen Aufträge versenden wir kostenpflichtig.
3. Unsere Rechnungen sind, wenn nicht anders vereinbart, innerhalb von 8 Tagen ab Rechnungsdatum mit 2% Skonto, innerhalb von 30 Tagen netto zahlbar. Schecks und Zahlungsanweisungen werden von uns nur erfüllungshalber angenommen; Zahlung gilt erst als erfolgt mit Gutschrift auf unserem Konto.
4. Der Kunde kommt spätestens in Verzug, wenn er nicht innerhalb von 30 Tagen nach Fälligkeit und Zugang einer Rechnung oder gleichwertigen Zahlungsaufstellung leistet. Wir sind alsdann berechtigt, die gesetzlichen Verzugszinsen sowie für jede Zahlungserinnerung/ Mahnung € 10,00 zu berechnen. Uns bleibt vorbehalten, im Einzelfall einen höheren Verzugschaden nachzuweisen.
5. Skonto, eingeräumte Rabatte oder Zahlungsziele können verwehrt werden, wenn sich der Kunde mit der Bezahlung früherer Lieferungen in Verzug befindet oder wenn Insolvenzantrag gestellt wurde. In diesen Fällen sind wir berechtigt, alle noch offen stehenden, auch gestundeten Rechnungsbeträge sofort fällig zu stellen. Die Auslieferung bestellter Ware erfolgt in diesen Fällen nur gegen Barzahlung.
6. Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Zurückbehaltungsrechte des Kunden bestehen nur für Gegenansprüche aus dem gleichen Vertragsverhältnis.
7. Wir sind berechtigt für uns zurückgesandte Ware eine Pauschale von 20% des Warenwertes als Kostenbeteiligung einzubehalten. Wir können nur Werkzeuge in einwandfreiem Zustand und ohne Beschriftung bzw. nur mit TOOL FACTORY-Beschriftung zurücknehmen. Sonderwerkzeuge und Artikel mit kundenspezifischer Beschriftung sind vom Umtausch ausgeschlossen. Sollte ein Verschulden für die Rücklieferung bei der TOOL FACTORY liegen, erfolgt die Rücknahme für den Kunden kostenlos. Es können nur Werkzeuge retourniert werden, die innerhalb der letzten 6 Monate geliefert wurden.

§ 4 Lieferzeit – Entgegennahme der Ware

1. Lieferfristen oder -termine sind nur bei schriftlicher Vereinbarung verbindlich.
2. Wir können, insbesondere bei größeren Aufträgen, Teillieferungen in einem für den Kunden zumutbaren Umfang vornehmen.
3. Solange der Kunde mit einer Verbindlichkeit uns gegen über in Rückstand ist, ruht unsere Lieferpflicht.
4. Die Lieferfrist ist unsererseits eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand an den Kunden versandt wird. Sie verlängert sich ange-

massen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb unseres Willen liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei unseren Unterlieferern eintreten. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen dem Kunden baldmöglichst mitteilen. Wird durch die genannten Umstände die Lieferung oder Leistung unmöglich oder unzumutbar, so werden wir von der Lieferverpflichtung frei.

5. Geraten wir gegen Unternehmern aus Gründen, die wir zu vertreten haben, in Verzug, ist die Verzugsentschädigung je vollendete Woche des Verzugs auf 1%, insgesamt höchstens auf 15% des Lieferwertes begrenzt. Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach § 8 dieser Bedingungen.
6. Befinden wir uns in Verzug und gewährt uns der Kunde – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Kunde im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt. Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach § 8 dieser Bedingungen.
7. Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, können wir Ersatz des uns entstehenden Schadens einschließlich etwaiger Mehraufwendungen verlangen. In diesem Fall geht auch die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahmeverzug gerät.
8. Nimmt der Kunde die bestellte Ware trotz Nachfristsetzung nicht ab, können wir ohne besonderen Nachweis Schadensersatz wegen Nichterfüllung in Höhe von 20% des Wertes der nicht abgenommenen Ware, sowie angefallener Versandkosten zuzüglich jeweils gültiger Mehrwertsteuer verlangen. Sowohl dem Kunden, als auch uns bleibt es vorbehalten, im Einzelfall einen niedrigeren bzw. einen höheren Schaden nachzuweisen.

§ 5 Gefahrenübergang – Versand

1. Die Ware wird in jedem Fall auf Gefahr des Kunden geliefert bzw. versandt. Versandweg und -mittel sind, wenn nicht anders vereinbart, unserer Wahl überlassen. Im Übrigen geht die Gefahr mit der Übergabe der Ware an einen Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit dem Verlassen unseres Lagers auf den Kunden über.
2. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Anzeige der Versandbereitschaft auf den Kunden über.
3. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Kunden unbeschadet seiner Rechte nach § 7 entgegen zu nehmen.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Waren bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor.
2. Übersteigt der realisierbare Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen des Kunden zur Freigabe von Sicherungen nach unserer Wahl verpflichtet.
3. Der Kunde hat uns bei Pfändung oder sonstigen Eingriffen Dritter sofort schriftlich zu benachrichtigen und den Pfändungsgläubiger von dem bestehenden Eigentumsvorbehalt zu unterrichten.
4. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich schriftlich erklärt oder es sind auf den Vertrag zwingende Vorschriften des Verbraucherkreditgesetzes anzuwenden. In der Pfändung der Kaufsache durch uns liegt stets ein Rücktritt vom Vertrag. Von Unternehmern zurückgenommene Ware können wir unter Anrechnung auf den Kaufpreis durch freihändigen Verkauf bestmöglich verwerten, wenn wir diesen mit angemessener Frist angedroht haben. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt. Der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten, in der Regel 10% des Warenwertes – anzurechnen.
5. Sind wir zur Warenrücknahme berechtigt, so ist der Kunde verpflichtet, einem unserer Mitarbeiter die Inventarisierung der Vorbehaltsware zu gestatten.

§ 7 Sachmängel

1. Für Sachmängel haften wir wie folgt: Alle diejenigen Teile sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs vorlag.
2. Der Kunde hat Sachmängel uns gegenüber unverzüglich schriftlich zu rügen.
3. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Kunden in einem Umfang zurück-

gehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Kunde kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Kunden ersetzt zu verlangen.

4. Zunächst ist uns Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
5. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche – gemäß § 8 vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
6. Mängelansprüche bestehen nicht nur bei unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder bei Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Kunden oder Dritten Änderungen vorgenommen, so besteht für diese Ware und daraus entstehenden Folgen keine Mängelansprüche mehr.
7. Ansprüche des Kunden wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Kunden verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

§ 8 Sonstige Schadensersatzansprüche

1. Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Kunden (im Folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
2. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf die der vertragstypischen, vorhersehbaren Schäden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Veränderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
3. Soweit dem Kunden nach diesem § Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß § 7 Abs. 2. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

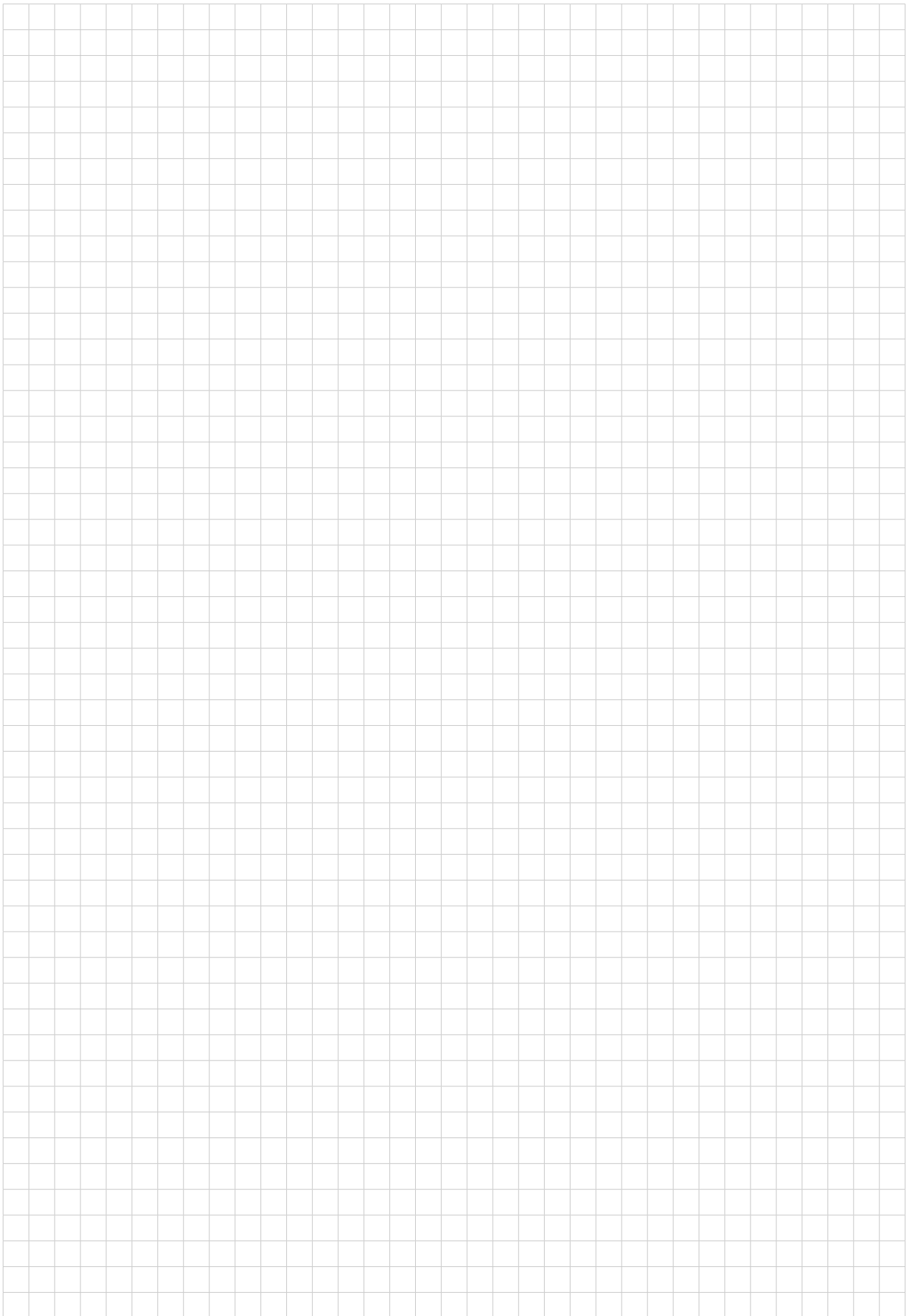
§ 9 Erfüllungsort und Gerichtsstand

1. Auch wenn wir die Ware an den Kunden versenden, bleibt unser Geschäftssitz Erfüllungsort.
2. Ist der Kunde Unternehmer, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand, nach unserer Wahl auch der Sitz des Unternehmers.

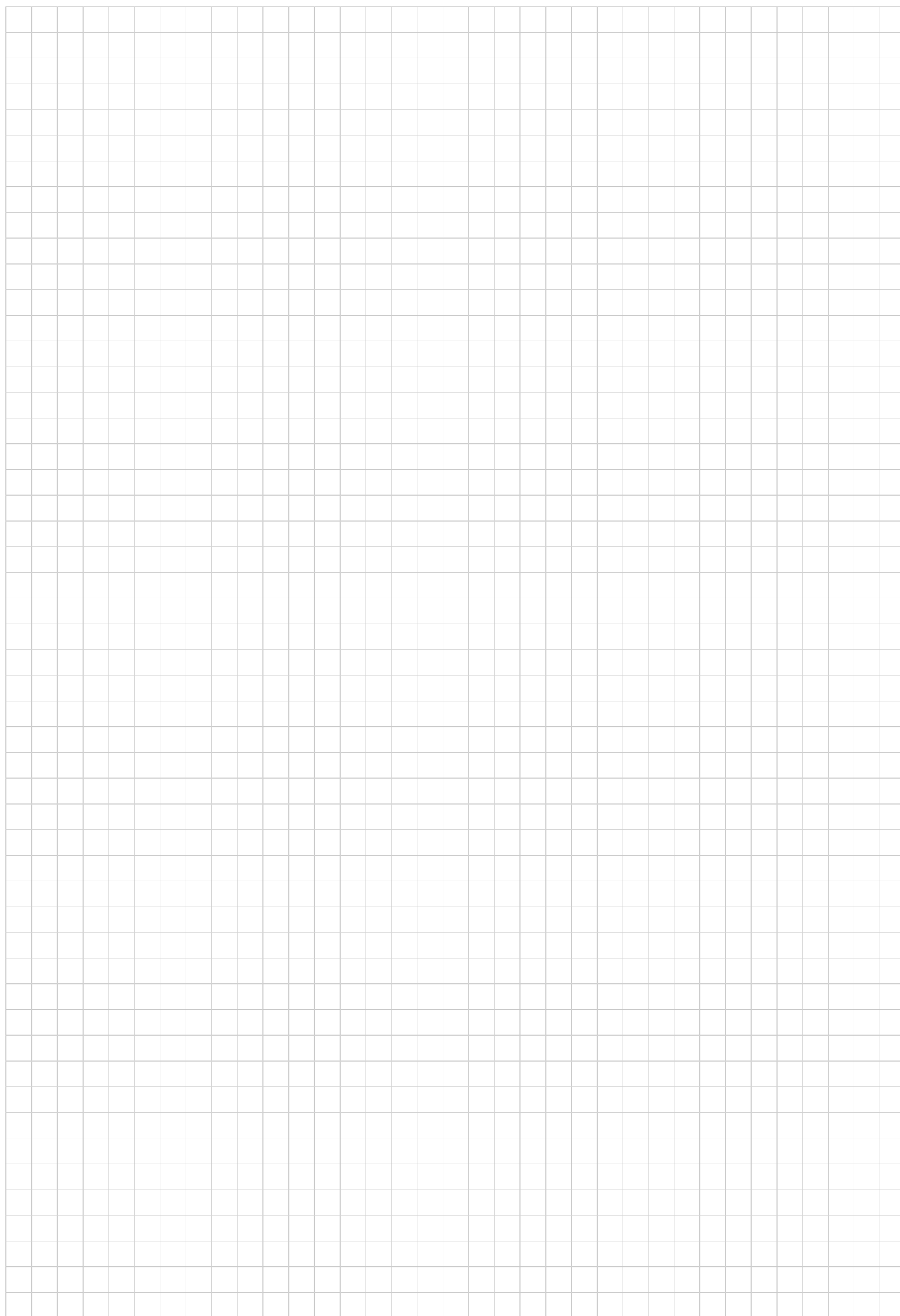
Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

ToolFactory
Cutting Tool Solutions

TOOL FACTORY Cutting Tool Solutions GmbH
Linde 9
51399 Burscheid / Germany
Tel. +49 2174 79153 - 0
Fax +49 2174 79153 - 69
www.tool-factory.de · info@tool-factory.de

Mitglied im VDMA



Alle Preise gelten ab Werk, unverpackt und ohne MwSt. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Unser Vertriebspartner: