

WE ARE 140
1879-2019

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

DEIN
WERKZEUG-
KATALOG 2019/20
WIE DU IHN BRAUCHST

DAS IST POWER TO PRODUCE

DREHWERKZEUGE

Drehwerkzeuge


Wendeschneidplatten		
INFO	Übersicht Wendeschneidplatten-Geometrien	783
INFO	Übersicht Drehsorten und Spanbrecher PALBIT	784
	ISO Wendeschneidplatten PALBIT	788
INFO	Übersicht Drehsorten und Spanbrecher ATORN	800
	ISO Wendeschneidplatten ATORN	807
INFO	Übersicht Drehsorten und Spanbrecher SARA TURN	826
	ISO Wendeschneidplatten SARA TURN	837
	ISO Wendeschneidplatten AluLine	825
	ISO Wendeschneidplatten CBN, PKD und PCBN PDC (Dickfilmdiamant)	876
Trägerwerkzeuge Monoblock Innen- und Außenbearbeitung		
INFO	Übersicht Klemmhalter und Bohrstan- gen	892
	Klemmhalter, negativ	893
	Klemmhalter, positiv	904
	Bohrstan- gen, negativ	910
	Bohrstan- gen, positiv	913
HM Drehwerkzeuge Monoblock		
	Drehlinge und Drehmeißel	921
Gewindedrehen		
INFO	Übersicht Gewindefertigung	926
	Gewindeschneidklemmhalter	927
	Gewindeschneidbohrstan- gen	928
	Gewindeschneidplatten	930
	Hochleistungs- Gewindeschneidplatten	935
	Gewindeschneidsätze Standard, Ultra und Mini	940
	Einstechplatten für Gewindeschneidhalter	941
Stechdreh-Systeme		
INFO	Übersicht Sorten und Spanbrecher GROOVE System	943
	Schneideinsätze SD, SE, SSS GROOVE System	948
	Trägerwerkzeuge GROOVE System	957



INFO	Übersicht D-Clamp-System	960
	Trägerwerkzeuge D-Clamp	961
	Schneideinsätze D-Clamp	962
	Trägerwerkzeuge DED	965
	Wendeschneidplatten DED	968
INFO	Übersicht A-Cut-System	969
	Trägerwerkzeuge A-CUT	970
	Schneideinsätze A-CUT	972
	Spannschäfte für Schneidenträger	974
	Ein- und Abstechsystem MINI PALBIT 	975
	Ein- und Abstechsystem SARA Mini	977
	Innendrehsystem MINI CUT	981
	Flexo-Trägerwerkzeuge MINI CUT	981
INFO	Übersicht mini-børe	991
	Innendrehsystem mini-børe	992


	Bohrstange Mini, positiv	1002
	Klemhalter Mini, positiv	1008
	ISO Wendeschneidplatten ATORN	1009

Nuten

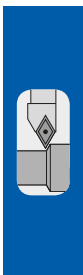
INFO	Übersicht Nutstoßen mit System	1012
	Nutstoßen Trägerwerkzeuge und Schneideinsätze	1013

Rändeln

	Glättewerkzeug 	1016
	Beschriftungswerkzeug 	1018





INFO	Rändelwerkzeuge	1019
	Rändel-Trägerwerkzeuge und Rändelräder	1021

Technische Informationen, Einsatzempfehlungen		1024
---	--	------



Piktogrammübersicht Drehwerkzeuge

INFO


Schneidstoff	HM z. B.: Hartmetall	CBN z. B.: kubisches Bohrnitrid	PKD z. B.: polykristalliner Diamant
Beschichtung	TiN Titan-Nitrid-Beschichtung	TiCN Titan-Carbo-Nitrid-Beschichtung	TiAlN Titan-Aluminium-Nitrid-Beschichtung
Norm	DIN 4951-4965 Entspricht DIN 4951 - 4965		
Schaftausführung	 Entspricht Zylinderschaft		
Gewinde	M z. B. metrisches Gewinde	MF z. B. metrisches Fein-Gewinde	BSW z. B. British Standard Whitworth
Flankenwinkel	 Flankenwinkel beträgt 55°		
Kühlmittelausführung	 mit innerer Kühlmittelzufuhr		
Schnittwerte	 weitere Informationen wie zum Beispiel Schnittwertempfehlungen im Technischen Anhang		

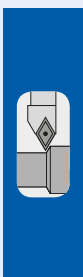


... mit Wendemöglichkeit.

ATORN[®]
Leistung braucht Qualität

Übersicht Geometrien Wendeschneidplatten

	CC...	<i>palbit</i> 	ab Seite 788		TC...	<i>palbit</i> 	ab Seite 795
		<i>ATORN</i> ®	ab Seite 807			<i>ATORN</i> ®	ab Seite 819
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 837			<i>SARA</i> ®	ab Seite 861
	CN...	<i>palbit</i> 	ab Seite 790		TN...	<i>palbit</i> 	ab Seite 797
		<i>ATORN</i> ®	ab Seite 809			<i>ATORN</i> ®	ab Seite 820
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 840			<i>SARA</i> ®	ab Seite 863
	DC...	<i>palbit</i> 	ab Seite 791		VB...	<i>ATORN</i> ®	ab Seite 820
		<i>ATORN</i> ®	ab Seite 812			<i>SARA</i> ®	ab Seite 866
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 846				
	DN...	<i>palbit</i> 	ab Seite 793		VC...	<i>ATORN</i> ®	ab Seite 821
		<i>ATORN</i> ®	ab Seite 814			<i>SARA</i> ®	ab Seite 867
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 849				
	KNUX	<i>SARA</i> ®	ab Seite 854		WC...	<i>SARA</i> ®	ab Seite 871
	RC...	<i>SARA</i> ®	ab Seite 855		WN...	<i>palbit</i> 	ab Seite 798
	SC...	<i>ATORN</i> ®	ab Seite 817			<i>ATORN</i> ®	ab Seite 822
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 856			<i>SARA</i> ®	ab Seite 872
						<i>ATORN</i> ®	ab Seite 824
	SN...	<i>palbit</i> 	ab Seite 794				ab Seite 825
		<i>ATORN</i> ®	ab Seite 818				
		<i>SARA</i> ®	ab Seite 857				
				Alubearbeitung			
				CBN und PKD/PcBN		ab Seite 876	















SARA® ISO-Wendeschneidplatten

ISO
P

In den Bereich ISO-P gehören allgemeinen Baustähle und unlegierte Stähle bis zu 110 HB (Härte Brinell) und einem Kohlenstoffgehalt von bis zu 0,55 %. Ebenso niedriglegierte Stähle bis zu 180 HB sowie hochlegierte Stähle von 200 HB - 400 HB und Werkstoffe mit einer Härte von bis zu max. 48 HRC (Härte Rockwell).

Die Dreh-Sorten mit Multilayer-CVD-Schichten eignen sich besonders für die Zerspanung der Werkstoffe ISO-P.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
PGH 115	HC10-P25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PGH 125	HC-P20-P35	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 5115	HC-P10-P25 HC-M10-M25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 5125	HC-P20-P35 HC-M15-M30	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

DAS KOMPLETTE
**ZERSPANUNGS-
PROGRAMM**



Alle Artikel im Online-Shop bestellbar



PALBIT
Zerspanungswerkzeuge
411 Seiten
Artikel-Nr. 019900 0315

Übersicht aller kostenfreien Herstellerkataloge
auf Seite 14/15




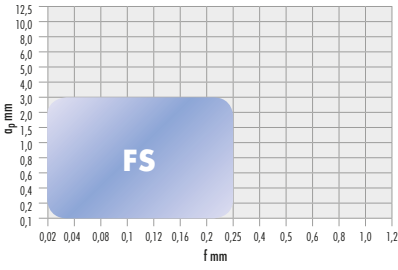




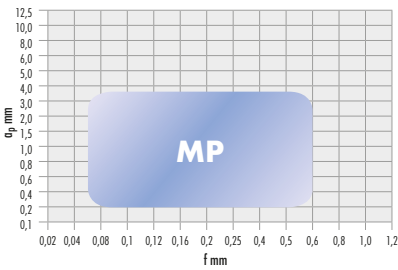




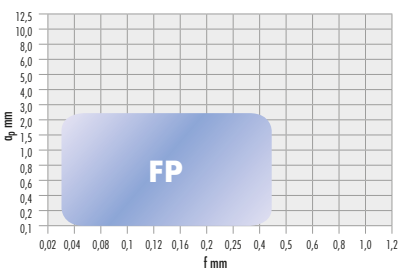




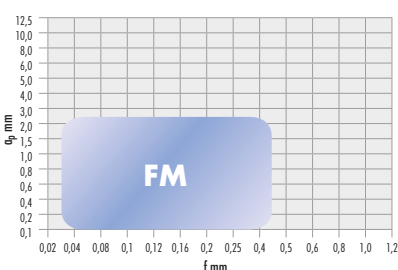




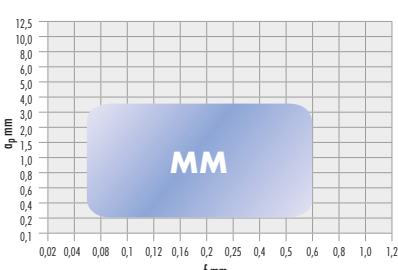



Wendeschneidplatten für den ISO-M Bereich finden ihre Hauptanwendungen in der Zerspanung von ferritischen und martensitisch-rostfreien Stählen sowie den austenitisch-rostfreien meist säurebeständigen Stählen (Ni-Gehalt von über 20%). Sogenannte Duplexstähle weisen ein zweiphasiges Gefüge auf und bestehen aus Ferrit und Austenit. Höherlegierte Duplexwerkstoffe werden auch Superduplex oder Hyperduplex genannt.

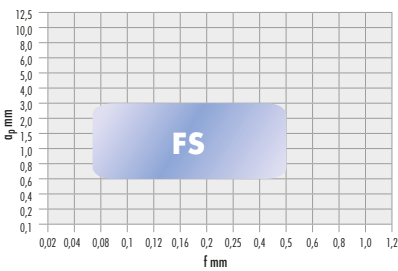






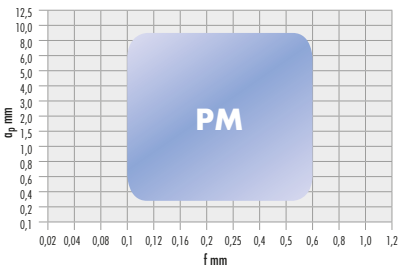






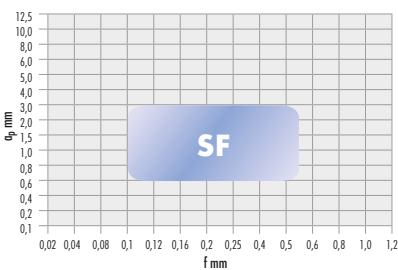






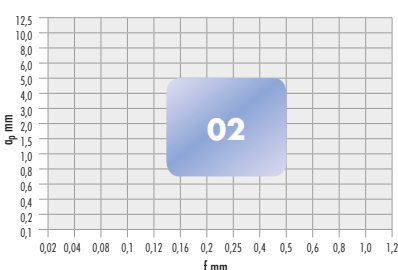






Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
PH 7910	HC-P05-P10 HC-M05-M10 HC-S05-S15	HV 1730	PVD, AlTiN-7	Zähigkeit	●	○	—
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 7920	HC-P10-P35 HC-M10-M25 HC-S10-S30	HV 1585	PVD, AlTiN-7	Zähigkeit	●	○	—
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PH 5740	HC-P25-P45 HC-M25-M45 HC-S20-S40	HV 1385	CVD-Al ₂ O ₃	Zähigkeit	●	○	—
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PHS 215	M10-M25	HV 1580	CVD-Al ₂ O ₃ +TiC	Zähigkeit	●	○	—
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
PHS 225	M15-M30	HV 1520	CVD-Al ₂ O ₃ +TiC	Zähigkeit	●	●	○
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

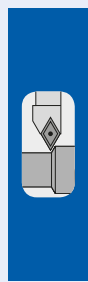


Wendeschneidplatten für den Bereich ISO-K finden Ihre Hauptanwendung in schmiedbarem Gusseisen (GG) und Kugelgraphitguss (GGG) sowie Gusseisen mit Vermiculargraphit und bainitischem Gusseisen mit Kugelgraphitguss.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
PH 5320	HC-P01-P15 HC-K05-K15	HV 1675	CVD-Al ₂ O ₃ +TiN	Zähigkeit	○	●	○
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
				Verschleißfestigkeit			
				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

Spanbrecher FS	a_p 0,1 - 3,0 mm	f 0,02 - 0,25 mm/U	ISO P Spanbrecher positiv		
					
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	○	—
Spanbrecher MP	a_p 0,2 - 3,6 mm	f 0,06 - 0,6 mm/U	ISO P Spanbrecher positiv		
					
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			○	●	○
Spanbrecher FP	a_p 0,1 - 2,4 mm	f 0,03 - 0,45 mm/U	ISO P Spanbrecher positiv		
					
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	○	○
Spanbrecher FM	a_p 0,1 - 2,4 mm	f 0,03 - 0,45 mm/U	ISO P Spanbrecher positiv		
					
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	○	○
Spanbrecher MM	a_p 0,2 - 3,6 mm	f 0,06 - 0,6 mm/U	ISO P Spanbrecher positiv		
					
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			○	●	○

Spanbrecher LC	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,6 - 3,0 mm	0,07 - 0,5 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					
Spanbrecher PM	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,3 - 9,0 mm	0,1 - 0,6 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					
Spanbrecher SF	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,6 - 3,0 mm	0,10 - 0,55 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					
Spanbrecher O2	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,7 - 5,0 mm	0,14 - 0,50 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					





ISO Wendeschneidplatten CCGT

• 80° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FS

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>	CCGT 060201-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0149	9,45
	CCGT 060202-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0150	9,45
	CCGT 060204-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0249	9,45
	CCGT 09T301-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0250	9,45
	CCGT 09T302-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0349	9,45
	CCGT 09T304-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0350	9,45
	CCGT 09T301-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0449	10,25
	CCGT 09T302-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0450	10,25
	CCGT 09T302-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0549	10,25
	CCGT 09T302-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0550	10,25
	CCGT 09T304-FS	•	•					•		PH 7910	10 333513 0649	10,25
	CCGT 09T304-FS	•	•					•		PH 7920	10 333513 0650	10,25

3148

ISO	PH 7910	PH 7920
ISO P Stahl	Vc = 115 - 245	Vc = 100 - 230
ISO M INOX	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superlegierung	Vc = 33 - 160	Vc = 25 - 145
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00	

ISO Wendeschneidplatten CCMT

• 80° rhombisch positiv 7°



Spanbrecher FM

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>	CCMT 060202-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0150	6,40
	CCMT 060204-FM		•					•		PH 5125	10 333504 0223	6,40
	CCMT 09T302-FM		•					•		PH 7910	10 333504 0249	6,40
	CCMT 09T302-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0250	6,40
	CCMT 09T304-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0350	6,40
	CCMT 09T304-FM		•					•		PH 5125	10 333504 0423	6,40
	CCMT 09T304-FM		•					•		PH 7910	10 333504 0449	6,40
	CCMT 09T304-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0450	6,40
	CCMT 09T308-FM		•					•		PH 5125	10 333504 0523	6,40
	CCMT 09T308-FM		•					•		PH 7910	10 333504 0549	6,40
	CCMT 09T308-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0550	6,40
	CCMT 120404-FM		•					•		PH 5125	10 333504 0623	7,95
CCMT 120404-FM		•					•		PH 7920	10 333504 0650	7,95	

3148

ISO	PH 5125	PH 7910	PH 7920
ISO M INOX	Vc = 55 - 240	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superlegierung		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40		

www.sartorius-werkzeuge.de

Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!



Spanbrecher MM

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
				●	●	●	●	●	●				
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>	CCMT 060204-MM	●								PH 5115	10 333509 0122	6,40	
		●									PH 7910	10 333509 0149	6,40
	CCMT 060208-MM	●									PH 7920	10 333509 0150	6,40
		●									PH 5115	10 333509 0222	6,40
	CCMT 09T304-MM	●									PH 5115	10 333509 0322	6,40
		●									PH 7910	10 333509 0349	6,40
	CCMT 09T308-MM	●									PH 7920	10 333509 0350	6,40
		●									PH 5115	10 333509 0422	6,40
	CCMT 120404-MM	●									PH 7910	10 333509 0449	6,40
		●									PH 7920	10 333509 0450	6,40
	CCMT 120408-MM	●									PH 5115	10 333509 0522	7,95
		●									PH 7920	10 333509 0550	7,95
CCMT 120412-MM	●									PH 5115	10 333509 0622	7,95	
	●									PH 7910	10 333509 0649	7,95	
										PH 7920	10 333509 0650	7,95	
										PH 5115	10 333509 0722	7,95	
										PH 7920	10 333509 0750	7,95	

3148

ISO	PH 5115	PH 7910	PH 7920
ISO M INOX	Vc = 80 - 290	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superlegierung		Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		

Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
				●	●	●	●	●	●				
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>	CCMT 060204-MP	●								PH 5115	10 333508 0122	6,40	
		●									PH 5125	10 333508 0123	6,40
	CCMT 060208-MP	●									PH 7920	10 333508 0150	6,40
		●									PH 5115	10 333508 0222	6,40
	CCMT 09T304-MP	●									PH 5125	10 333508 0322	6,40
		●									PH 5115	10 333508 0323	6,40
	CCMT 09T308-MP	●									PH 7920	10 333508 0350	6,40
		●									PH 5115	10 333508 0422	6,40
	CCMT 120404-MP	●									PH 5125	10 333508 0423	6,40
		●									PH 7920	10 333508 0450	6,40
	CCMT 120408-MP	●									PH 5115	10 333508 0522	7,95
		●									PH 5125	10 333508 0523	7,95
CCMT 120412-MP	●									PH 5115	10 333508 0622	7,95	
	●									PH 5125	10 333508 0623	7,95	
										PH 7920	10 333508 0650	7,95	
										PH 5115	10 333508 0722	7,95	
										PH 5125	10 333508 0723	7,95	

3148

ISO	PH 5115	PH 5125	PH 7920
ISO P Stahl	Vc = 110 - 350	Vc = 100 - 295	Vc = 100 - 230
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60		

Spanbrecher MP


F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
				●	●	●	●	●	●				
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>	CCMT 060208-MP	●								PHG 125	10 333501 0165	7,40	
		●									PHG 115	10 333501 0264	7,40
	CCMT 09T304-MP	●									PHG 125	10 333501 0265	7,40
		●									PHG 115	10 333501 0364	7,40
	CCMT 120404-MP	●									PHG 125	10 333501 0365	7,40
		●									PHG 115	10 333501 0464	9,20
CCMT 120408-MP	●									PHG 125	10 333501 0465	9,20	
	●									PHG 115	10 333501 0564	9,20	
										PHG 125	10 333501 0565	9,20	

3148

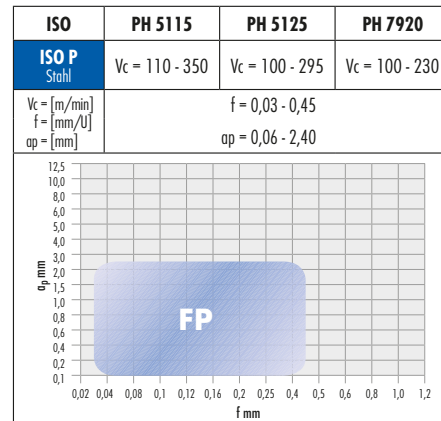
ISO	PHG 115	PHG 125
ISO P Stahl	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
ISO K Guss	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,60 ap = 0,20 - 3,60	

Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	-	-		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 <p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>	CCMT 060202-FP			●						PH 5125	10 333502 0123	6,40	
	CCMT 060204-FP			●							PH 5115	10 333502 0222	6,40
	CCMT 09T302-FP			●							PH 5125	10 333502 0223	6,40
	CCMT 09T304-FP			●							PH 7920	10 333502 0250	6,40
	CCMT 09T308-FP			●							PH 5125	10 333502 0323	6,40
	CCMT 09T308-FP			●							PH 5115	10 333502 0422	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 5125	10 333502 0423	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 7920	10 333502 0450	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 5115	10 333502 0522	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 5125	10 333502 0523	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 7920	10 333502 0550	6,40
	CCMT 120404-FP			●							PH 5115	10 333502 0622	7,95
CCMT 120404-FP			●							PH 5125	10 333502 0623	7,95	
CCMT 120404-FP			●							PH 7920	10 333502 0650	7,95	

3148




ISO Wendeschneidplatten CNMG

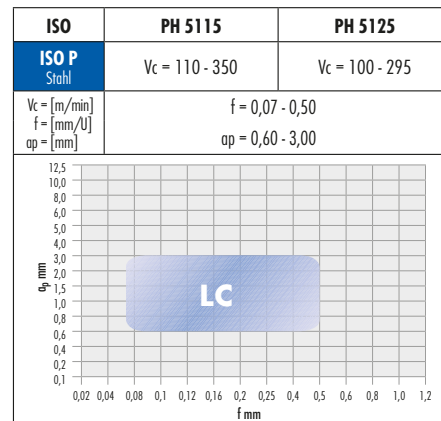
• 80° rhombisch negativ 0°




Spanbrecher LC

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>	CNMG 120404-LC			●						PH 5115	10 333605 0122	7,15	
	CNMG 120404-LC			●							PH 5125	10 333605 0123	7,15
	CNMG 120408-LC			●							PH 5115	10 333605 0222	7,15
	CNMG 120408-LC			●							PH 5125	10 333605 0223	7,15
	CNMG 120412-LC			●							PH 5115	10 333605 0322	7,15
	CNMG 120412-LC			●							PH 5125	10 333605 0323	7,15

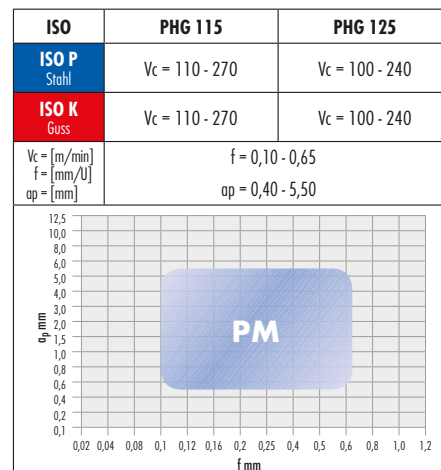
3148



Spanbrecher PM

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 <p>mittlere Bearbeitung</p>	CNMG 120404-PM			●		●				PHG 115	10 333607 0164	8,20	
	CNMG 120404-PM			●		●					PHG 125	10 333607 0165	8,20
	CNMG 120408-PM			●		●					PHG 115	10 333607 0264	8,20
	CNMG 120408-PM			●		●					PHG 125	10 333607 0265	8,20
	CNMG 120412-PM			●		●					PHG 115	10 333607 0364	8,20
	CNMG 120412-PM			●		●					PHG 125	10 333607 0365	8,20
	CNMG 120416-PM			●		●					PHG 115	10 333607 0464	8,20
	CNMG 120416-PM			●		●					PHG 125	10 333607 0465	8,20

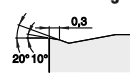
3148



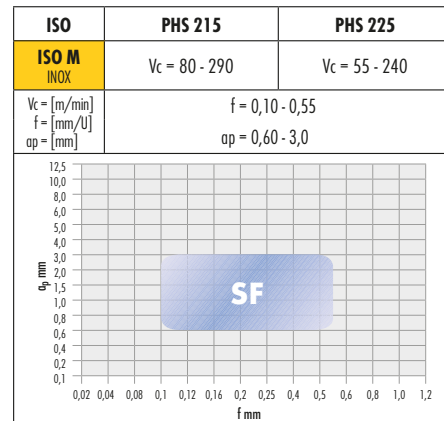
Spanbrecher SF

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-		CNMG 120404-SF		●					PHS 215	10 333604 0371	9,20
				CNMG 120404-SF		●					PHS 225	10 333604 0472	9,20
				CNMG 120408-SF		●					PHS 215	10 333604 0771	9,20
				CNMG 120408-SF		●					PHS 225	10 333604 0872	9,20
				CNMG 120412-SF		●					PHS 215	10 333604 1171	9,20
				CNMG 120412-SF		●					PHS 225	10 333604 1272	9,20

Schlicht- / mittlere
Bearbeitung



3148



ISO Wendeschneidplatten DCGT

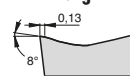
• 55° rhombisch positiv 7°



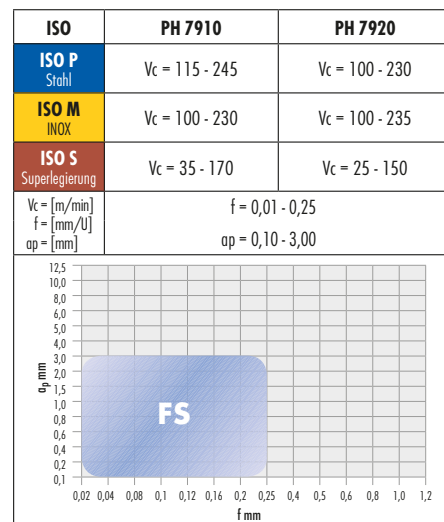
Spanbrecher FS

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-		DCGT 070201-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0149	9,45
				DCGT 070201-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0150	9,45
				DCGT 070202-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0249	9,45
				DCGT 070202-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0250	9,45
				DCGT 070204-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0349	9,45
				DCGT 070204-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0350	9,45
				DCGT 11T301-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0449	10,25
				DCGT 11T301-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0450	10,25
				DCGT 11T302-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0549	10,25
				DCGT 11T302-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0550	10,25
				DCGT 11T304-FS	●	●			●		PH 7910	10 333524 0649	10,25
				DCGT 11T304-FS	●	●			●		PH 7920	10 333524 0650	10,25

Feinstschlicht-Bearbeitung



3148



ISO Wendeschneidplatten DCMT

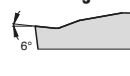
• 55° rhombisch positiv 7°



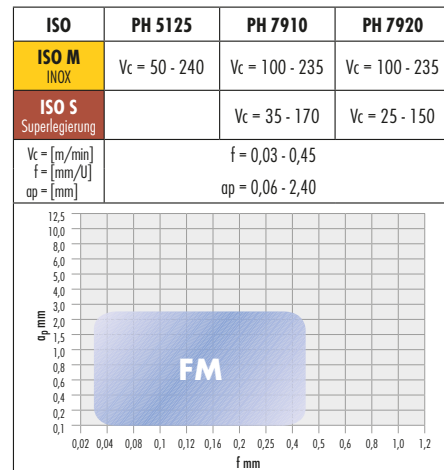
Spanbrecher FM

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-		DCMT 070202-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0150	6,40
				DCMT 070202-FM		●			●		PH 5125	10 333516 0223	6,40
				DCMT 070204-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0250	6,40
				DCMT 11T302-FM		●			●		PH 7910	10 333516 0549	6,40
				DCMT 11T302-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0550	6,40
				DCMT 11T304-FM		●			●		PH 5125	10 333516 0323	6,40
				DCMT 11T304-FM		●			●		PH 7910	10 333516 0349	6,40
				DCMT 11T304-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0350	6,40
				DCMT 11T308-FM		●			●		PH 5125	10 333516 0423	6,40
				DCMT 11T308-FM		●			●		PH 7910	10 333516 0449	6,40
				DCMT 11T308-FM		●			●		PH 7920	10 333516 0450	6,40

Feinstschlicht-Bearbeitung




3148

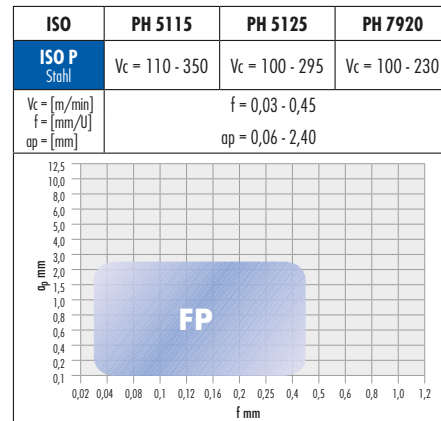


Fortsetzung nächste Seite >>>


Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
●	-	-	ISO-Bezeichnung											
 <p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>			DCMT 070202-FP	●						PH 5125	10 333515 0123	6,40		
			DCMT 070204-FP	●							PH 5115	10 333515 0222	6,40	
			DCMT 11T302-FP	●								PH 5125	10 333515 0223	6,40
			DCMT 11T302-FP	●								PH 5125	10 333515 0323	6,40
			DCMT 11T304-FP	●								PH 7920	10 333515 0350	6,40
			DCMT 11T304-FP	●								PH 5115	10 333515 0422	6,40
DCMT 11T308-FP	●								PH 5125	10 333515 0423	6,40			
DCMT 11T308-FP	●								PH 5115	10 333515 0522	6,40			
DCMT 11T308-FP	●								PH 5125	10 333515 0523	6,40			

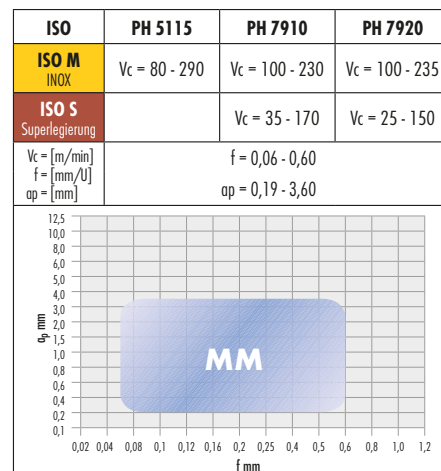
3148




Spanbrecher MM

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
●	-	-	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p>			DCMT 070204-MM		●					PH 5115	10 333521 0122	6,40		
			DCMT 070204-MM		●				●		PH 7910	10 333521 0149	6,40	
			DCMT 070208-MM		●				●		PH 7920	10 333521 0150	6,40	
			DCMT 070208-MM		●							PH 5115	10 333521 0222	6,40
			DCMT 070208-MM		●							PH 7920	10 333521 0250	6,40
			DCMT 11T304-MM		●							PH 5115	10 333521 0322	6,40
			DCMT 11T304-MM		●					●		PH 7910	10 333521 0349	6,40
			DCMT 11T304-MM		●					●		PH 7920	10 333521 0350	6,40
			DCMT 11T308-MM		●							PH 5115	10 333521 0422	6,40
			DCMT 11T308-MM		●						●	PH 7910	10 333521 0449	6,40
DCMT 11T308-MM		●						●	PH 7920	10 333521 0450	6,40			
DCMT 11T312-MM		●							PH 5115	10 333521 0522	6,40			
DCMT 11T312-MM		●						●	PH 7920	10 333521 0550	6,40			

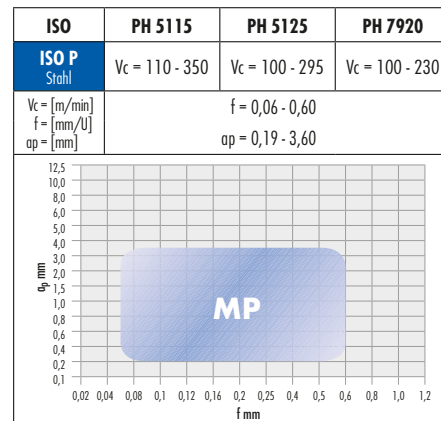
3148




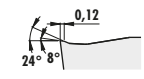
Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
●	-	-	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p>			DCMT 070204-MP	●						PH 5125	10 333520 0123	6,40		
			DCMT 070204-MP	●								PH 7920	10 333520 0150	6,40
			DCMT 070208-MP	●								PH 5115	10 333520 0222	6,40
			DCMT 070208-MP	●								PH 5125	10 333520 0223	6,40
			DCMT 11T304-MP	●								PH 5115	10 333520 0322	6,40
			DCMT 11T304-MP	●								PH 5125	10 333520 0323	6,40
			DCMT 11T304-MP	●								PH 7920	10 333520 0350	6,40
			DCMT 11T308-MP	●								PH 5115	10 333520 0422	6,40
			DCMT 11T308-MP	●								PH 5125	10 333520 0423	6,40
			DCMT 11T308-MP	●								PH 7920	10 333520 0450	6,40
			DCMT 11T312-MP	●								PH 5115	10 333520 0522	6,40
			DCMT 11T312-MP	●								PH 5125	10 333520 0523	6,40

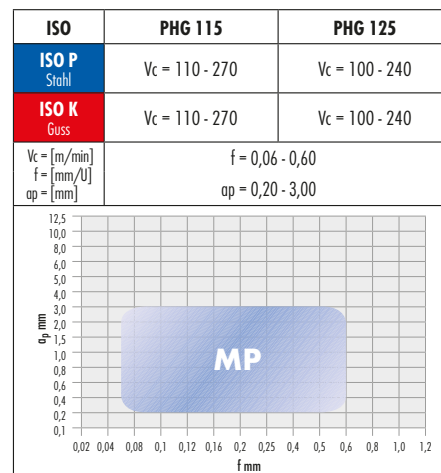
3148



Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	ISO-Bezeichnung									
			DCMT 070208-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0164	7,40
Schlicht-Bearbeitung			DCMT 11T304-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0264	7,40
			DCMT 11T308-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0364	7,40
			DCMT 11T312-MP	●		●				PHG 115	10 333566 0464	7,40
				●		●				PHG 125	10 333566 0465	7,40

3148


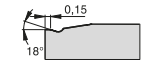


ISO Wendeschneidplatten DNMG

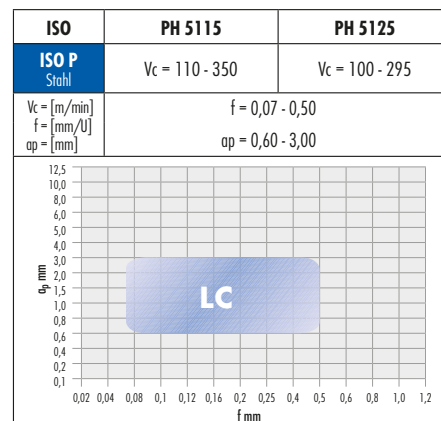
- 55° rhombisch negativ 0°




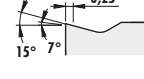
Spanbrecher LC

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
			DNMG 150404-LC	●						PH 5115	10 333619 0122	9,70
Schlicht- / mittlere Bearbeitung			DNMG 150408-LC	●						PH 5125	10 333619 0123	9,70
			DNMG 150412-LC	●						PH 5115	10 333619 0222	9,70
			DNMG 150412-LC	●						PH 5125	10 333619 0223	9,70
			DNMG 150604-LC	●						PH 5115	10 333619 0322	9,70
			DNMG 150604-LC	●						PH 5125	10 333619 0323	9,70
			DNMG 150608-LC	●						PH 5115	10 333619 0422	10,25
			DNMG 150608-LC	●						PH 5125	10 333619 0423	10,25
			DNMG 150608-LC	●						PH 5115	10 333619 0522	10,25
			DNMG 150608-LC	●						PH 5125	10 333619 0523	10,25
			DNMG 150612-LC	●						PH 5115	10 333619 0622	10,25
			DNMG 150612-LC	●						PH 5125	10 333619 0623	10,25

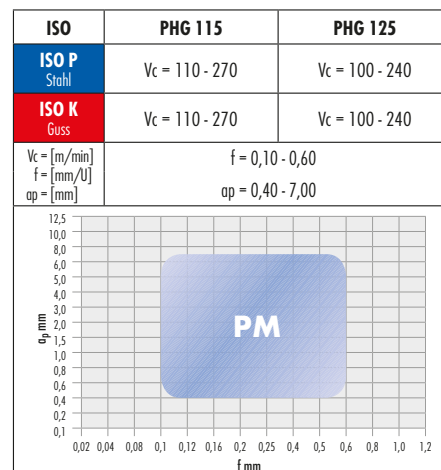
3148



Spanbrecher PM


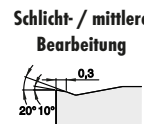
F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
			DNMG 150404-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0164	11,75
mittlere Bearbeitung			DNMG 150404-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0165	11,75
			DNMG 150408-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0264	11,75
			DNMG 150408-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0265	11,75
			DNMG 150412-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0364	11,75
			DNMG 150412-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0365	11,75
			DNMG 150416-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0464	11,75
			DNMG 150416-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0465	11,75
			DNMG 150604-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0564	12,25
			DNMG 150604-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0565	12,25
			DNMG 150608-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0664	12,25
			DNMG 150608-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0665	12,25
			DNMG 150612-PM	●		●				PHG 115	10 333621 0764	12,25
			DNMG 150612-PM	●		●				PHG 125	10 333621 0765	12,25

3148

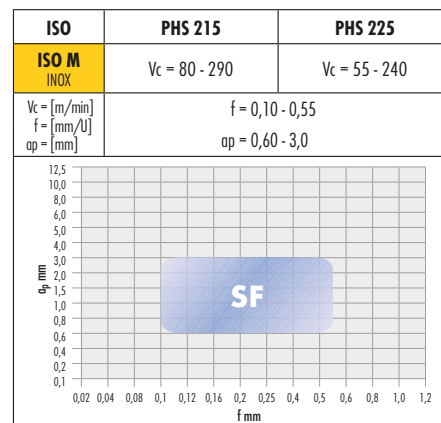


Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher SF

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
			DNMG 110404-SF		●					PHS 215	10 333618 0371	9,20
			DNMG 110408-SF		●					PHS 225	10 333618 0472	9,20
			DNMG 150404-SF		●					PHS 215	10 333618 0771	9,20
			DNMG 150408-SF		●					PHS 225	10 333618 0872	9,20
			DNMG 150412-SF		●					PHS 215	10 333618 1171	12,25
			DNMG 150604-SF		●					PHS 225	10 333618 1272	12,25
			DNMG 150608-SF		●					PHS 215	10 333618 1571	12,25
			DNMG 150612-SF		●					PHS 225	10 333618 1672	12,25
			DNMG 150612-SF		●					PHS 215	10 333618 1971	12,25
			DNMG 150604-SF		●					PHS 215	10 333618 2371	13,75
			DNMG 150608-SF		●					PHS 225	10 333618 2472	13,75
			DNMG 150608-SF		●					PHS 215	10 333618 2771	13,75
			DNMG 150612-SF		●					PHS 225	10 333618 2872	13,75
			DNMG 150612-SF		●					PHS 215	10 333618 3171	13,75

3148





ISO Wendeschneidplatten DNMX

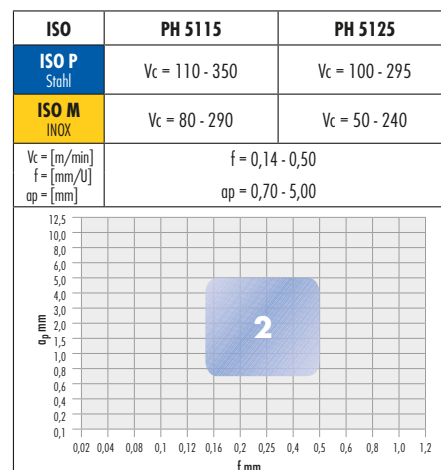
- 55° rhombisch negativ 0°



Spanbrecher 02

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
			DNMX 150604-L02	●	●					PH 5115	10 333626 0122	10,25
			DNMX 150604-R02	●	●					PH 5125	10 333626 0123	10,25
			DNMX 150608-L02	●	●					PH 5115	10 333626 0222	10,25
			DNMX 150608-L02	●	●					PH 5125	10 333626 0223	10,25
			DNMX 150608-R02	●	●					PH 5115	10 333626 0322	10,25
			DNMX 150608-R02	●	●					PH 5125	10 333626 0323	10,25
			DNMX 150608-R02	●	●					PH 5115	10 333626 0422	10,25
			DNMX 150608-R02	●	●					PH 5125	10 333626 0423	10,25

3148





ISO Wendeschneidplatten SNMG

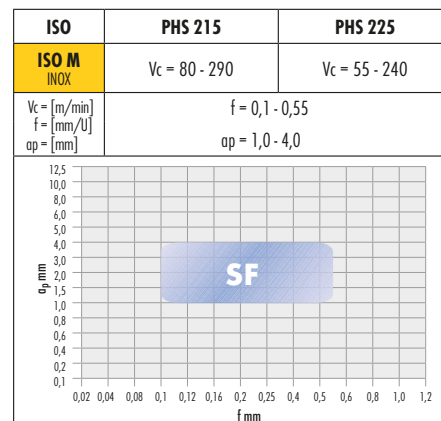
- 90° quadratisch negativ 0°



Spanbrecher SF

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
			SNMG 120404-SF		●					PHS 215	10 333635 0371	9,20
			SNMG 120408-SF		●					PHS 225	10 333635 0472	9,20
			SNMG 120408-SF		●					PHS 215	10 333635 0771	9,20
			SNMG 120412-SF		●					PHS 225	10 333635 0872	9,20
			SNMG 120412-SF		●					PHS 215	10 333635 1171	9,20
			SNMG 120412-SF		●					PHS 225	10 333635 1272	9,20

3148



ISO Wendeschneidplatten TCGT

• 60° dreikant positiv 7°



Spanbrecher FS

F finishing ●	M medium -	R roughing -	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
				●	●				●			
<p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>	TCGT 090202-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0149	9,45
	TCGT 090204-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0150	9,45
	TCGT 110201-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0249	9,45
	TCGT 110202-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0250	9,45
	TCGT 110204-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0349	9,70
	TCGT 110202-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0350	9,70
	TCGT 110204-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0449	9,70
	TCGT 110202-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0450	9,70
	TCGT 110204-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0549	9,70
	TCGT 110202-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0550	9,70
	TCGT 110301-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0649	9,70
	TCGT 110302-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0650	9,70
TCGT 110304-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0749	9,70	
TCGT 110302-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0750	9,70	
TCGT 110304-FS	●	●					●		PH 7910	10 333554 0849	9,70	
TCGT 110304-FS	●	●					●		PH 7920	10 333554 0850	9,70	

3148

ISO	PH 7910	PH 7920
ISO P Stahl	Vc = 115 - 245	Vc = 100 - 230
ISO M INOX	Vc = 100 - 230	Vc = 100 - 235
ISO S Superlegierung	Vc = 35 - 170	Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00	

ISO Wendeschneidplatten TCMT

• 60° dreikant positiv 7°



Spanbrecher FM





F finishing ●	M medium -	R roughing -	palbit ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
				●	●				●			
<p>Feinstschicht-Bearbeitung</p>	TCMT 06T102-FM		●							PH 5125	10 333547 0123	4,85
	TCMT 06T108-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0150	4,85
	TCMT 090202-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0223	4,85
	TCMT 090204-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0250	4,85
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0323	6,40
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0350	6,40
	TCMT 110204-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0423	6,40
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0450	6,40
	TCMT 110204-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0523	6,40
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0550	6,40
	TCMT 110204-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0623	6,40
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0650	6,40
	TCMT 110208-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0723	6,40
	TCMT 110202-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0750	6,40
	TCMT 110302-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0823	6,40
	TCMT 110302-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0850	6,40
TCMT 110304-FM		●					●		PH 5125	10 333547 0923	6,40	
TCMT 110304-FM		●					●		PH 7920	10 333547 0950	6,40	
TCMT 110308-FM		●					●		PH 5125	10 333547 1023	6,40	
TCMT 110308-FM		●					●		PH 7920	10 333547 1050	6,40	
TCMT 16T304-FM		●					●		PH 5125	10 333547 1123	6,65	
TCMT 16T304-FM		●					●		PH 7920	10 333547 1150	6,65	

3148

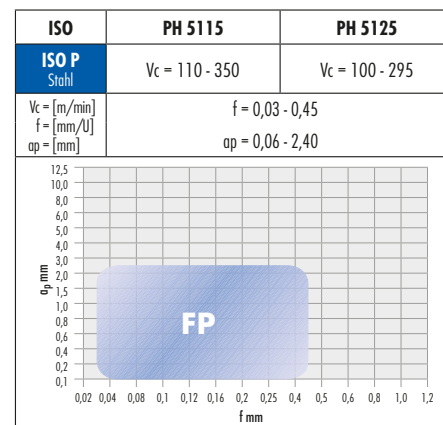
ISO	PH 5125	PH 7920
ISO M INOX	Vc = 50 - 240	Vc = 100 - 235
ISO S Superlegierung		Vc = 25 - 150
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40	

Fortsetzung nächste Seite >>>





Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	 ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	 Artikel-Nr.	€
				●	●	●	●	●	●			
 Feinstschicht-Bearbeitung 	TCMT 06T102-FP	●								PH 5125	10 333546 0123	4,85
	TCMT 06T108-FP	●								PH 5115	10 333546 0222	4,85
	TCMT 090202-FP	●								PH 5125	10 333546 0223	4,85
	TCMT 090204-FP	●								PH 5115	10 333546 0422	6,40
	TCMT 110202-FP	●								PH 5125	10 333546 0423	6,40
	TCMT 110204-FP	●								PH 5115	10 333546 0523	6,40
	TCMT 110208-FP	●								PH 5115	10 333546 0622	6,40
	TCMT 110302-FP	●								PH 5125	10 333546 0623	6,40
	TCMT 110304-FP	●								PH 5115	10 333546 0722	6,40
	TCMT 110308-FP	●								PH 5125	10 333546 0723	6,40
	TCMT 110302-FP	●								PH 5125	10 333546 0823	6,40
	TCMT 110304-FP	●								PH 5115	10 333546 0922	6,40
	TCMT 110308-FP	●								PH 5125	10 333546 0923	6,40
	TCMT 110308-FP	●								PH 5115	10 333546 1022	6,40
TCMT 16T304-FP	●								PH 5125	10 333546 1023	6,40	
TCMT 16T304-FP	●								PH 5115	10 333546 1122	6,65	
TCMT 16T304-FP	●								PH 5125	10 333546 1123	6,65	

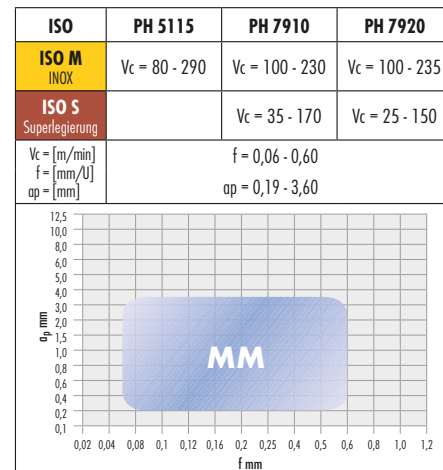
3148



Spanbrecher MM

F finishing	M medium	R roughing	 ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	 Artikel-Nr.	€
				●	●	●	●	●	●			
 Schlicht-Bearbeitung 	TCMT 090204-MM		●							PH 5115	10 333551 0122	6,40
	TCMT 090208-MM		●							PH 7920	10 333551 0150	6,40
	TCMT 110204-MM		●							PH 5115	10 333551 0222	6,40
	TCMT 110208-MM		●							PH 7920	10 333551 0250	6,40
	TCMT 110304-MM		●							PH 5115	10 333551 0322	6,40
	TCMT 110308-MM		●							PH 7910	10 333551 0349	6,40
	TCMT 16T304-MM		●							PH 7920	10 333551 0350	6,40
	TCMT 16T308-MM		●							PH 5115	10 333551 0422	6,40
	TCMT 16T312-MM		●							PH 7910	10 333551 0449	6,40
	TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 0450	6,40
	TCMT 16T304-MM		●							PH 5115	10 333551 0522	6,40
	TCMT 16T308-MM		●							PH 7920	10 333551 0550	6,40
	TCMT 16T312-MM		●							PH 5115	10 333551 0622	6,40
	TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 0650	6,40
	TCMT 220408-MM		●							PH 5115	10 333551 0722	6,65
	TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 0750	6,65
TCMT 220408-MM		●							PH 5115	10 333551 0822	6,65	
TCMT 220408-MM		●							PH 7910	10 333551 0849	6,65	
TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 0850	6,65	
TCMT 220408-MM		●							PH 5115	10 333551 0922	6,65	
TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 0950	6,65	
TCMT 220408-MM		●							PH 5115	10 333551 1022	10,75	
TCMT 220408-MM		●							PH 7920	10 333551 1050	10,75	

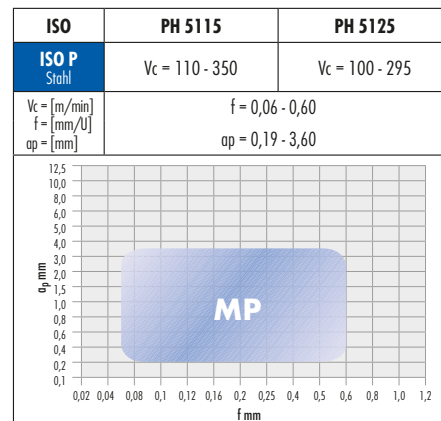
3148



Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>				TCMT 090204-MP	●						PH 5115	10 333550 0122	6,40	
											PH 5125	10 333550 0123	6,40	
					TCMT 090208-MP	●						PH 5115	10 333550 0222	6,40
												PH 5125	10 333550 0223	6,40
					TCMT 110204-MP	●						PH 5115	10 333550 0322	6,40
												PH 5125	10 333550 0323	6,40
					TCMT 110208-MP	●						PH 5115	10 333550 0422	6,40
												PH 5125	10 333550 0423	6,40
					TCMT 110212-MP	●						PH 5115	10 333550 0522	6,40
												PH 5125	10 333550 0523	6,40
					TCMT 11T304-MP	●						PH 5115	10 333550 0622	6,40
												PH 5125	10 333550 0623	6,40
					TCMT 11T308-MP	●						PH 5115	10 333550 0722	6,40
												PH 5125	10 333550 0723	6,40
					TCMT 11T312-MP	●						PH 5115	10 333550 0822	6,40
												PH 5125	10 333550 0823	6,40
					TCMT 16T304-MP	●						PH 5115	10 333550 0922	6,65
												PH 5125	10 333550 0923	6,65
				TCMT 16T308-MP	●						PH 5115	10 333550 1022	6,65	
											PH 5125	10 333550 1023	6,65	
				TCMT 16T312-MP	●						PH 5115	10 333550 1122	6,65	
											PH 5125	10 333550 1123	6,65	
				TCMT 220408-MP	●						PH 5115	10 333550 1222	10,75	
											PH 5125	10 333550 1223	10,75	

3148



ISO Wendeschneidplatten TNMG

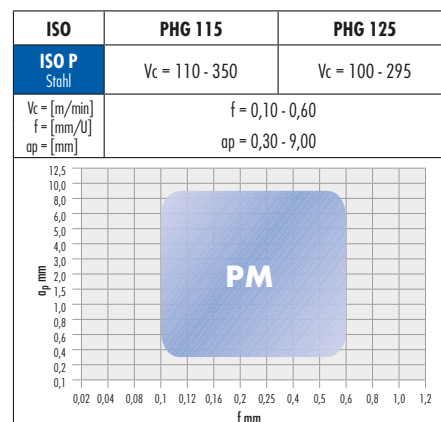
- 60° dreikant negativ 0°



Spanbrecher PM

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>				TNMG 160404-PM	●						PHG 115	10 333651 0164	8,20	
											PHG 125	10 333651 0165	8,20	
					TNMG 160408-PM	●						PHG 115	10 333651 0264	8,20
												PHG 125	10 333651 0265	8,20
					TNMG 160412-PM	●						PHG 115	10 333651 0364	8,20
												PHG 125	10 333651 0365	8,20
					TNMG 160416-PM	●						PHG 115	10 333651 0464	8,20
												PHG 125	10 333651 0465	8,20
					TNMG 220404-PM	●						PHG 115	10 333651 0564	12,25
												PHG 125	10 333651 0565	12,25
					TNMG 220408-PM	●						PHG 115	10 333651 0664	12,25
												PHG 125	10 333651 0665	12,25
					TNMG 220412-PM	●						PHG 115	10 333651 0764	12,25
												PHG 125	10 333651 0765	12,25
				TNMG 220416-PM	●						PHG 115	10 333651 0864	12,25	
											PHG 125	10 333651 0865	12,25	

3148

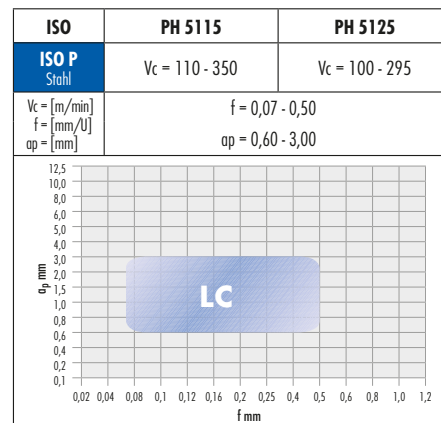


Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher LC

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 	TNMG 160404-LC	●								PH 5115	10 333649 0122	7,15
		●								PH 5125	10 333649 0123	7,15
	TNMG 160408-LC	●								PH 5115	10 333649 0222	7,15
		●								PH 5125	10 333649 0223	7,15
	TNMG 160412-LC	●								PH 5115	10 333649 0322	7,15
		●								PH 5125	10 333649 0323	7,15
	TNMG 220408-LC	●								PH 5115	10 333649 0422	10,25
		●								PH 5125	10 333649 0423	10,25
	TNMG 220412-LC	●								PH 5115	10 333649 0522	10,25
		●								PH 5125	10 333649 0523	10,25

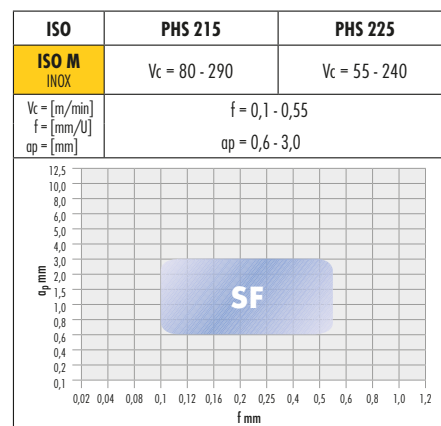
3148



Spanbrecher SF

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 	TNMG 160404-SF		●							PHS 215	10 333648 0371	9,20
			●							PHS 225	10 333648 0472	9,20
	TNMG 160408-SF		●							PHS 215	10 333648 0771	9,20
			●							PHS 225	10 333648 0872	9,20
	TNMG 160412-SF		●							PHS 215	10 333648 1171	9,20
			●							PHS 225	10 333648 1272	9,20
	TNMG 220404-SF		●							PHS 215	10 333648 1571	13,75
			●							PHS 225	10 333648 1672	13,75
	TNMG 220408-SF		●							PHS 215	10 333648 1971	13,75
			●							PHS 225	10 333648 2072	13,75
	TNMG 220412-SF		●							PHS 215	10 333648 2371	13,75
			●							PHS 225	10 333648 2472	13,75

3148



ISO Wendeschneidplatten WNMG

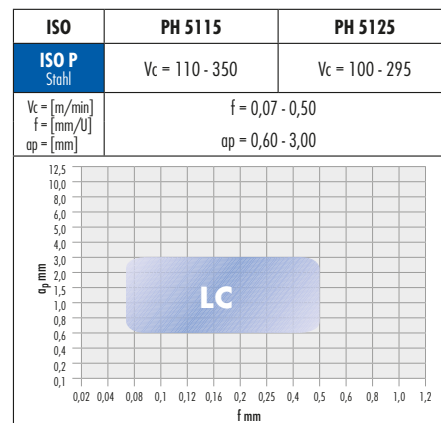
- 80° trigonometrisch negativ 0°




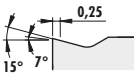
Spanbrecher LC

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung			ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H				
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 	WNMG 080408-LC	●								PH 5115	10 333670 0122	8,20
		●								PH 5125	10 333670 0123	8,20

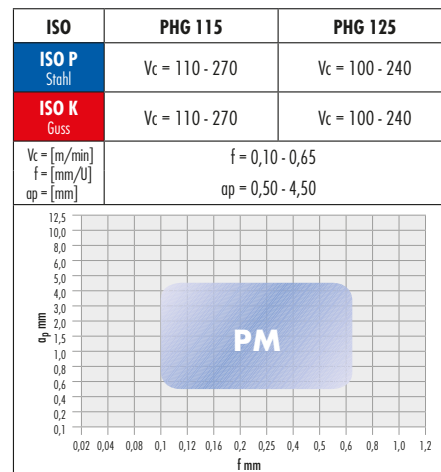
3148




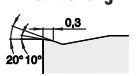
Spanbrecher PM

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 	WNMG 080404-PM			●		●				PHG 115	10 333672 0164	9,45
	WNMG 080408-PM			●		●				PHG 125	10 333672 0165	9,45
	WNMG 080412-PM			●		●				PHG 115	10 333672 0264	9,45
	WNMG 080416-PM			●		●				PHG 125	10 333672 0265	9,45
	WNMG 080412-PM			●		●				PHG 115	10 333672 0364	9,45
	WNMG 080412-PM			●		●				PHG 125	10 333672 0365	9,45
	WNMG 080416-PM			●		●				PHG 115	10 333672 0464	9,45
	WNMG 080416-PM			●		●				PHG 125	10 333672 0465	9,45

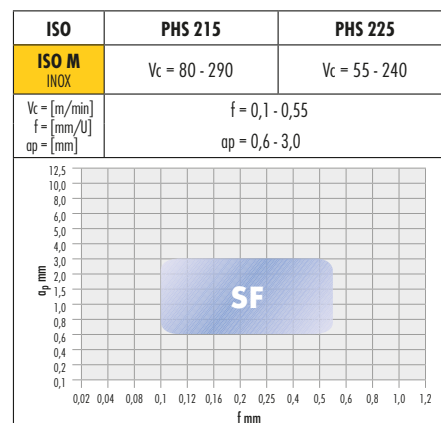
3148



Spanbrecher SF

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 	WNMG 060404-SF				●					PHS 215	10 333668 0371	8,45
	WNMG 060408-SF				●					PHS 225	10 333668 0472	8,45
	WNMG 060412-SF				●					PHS 215	10 333668 0771	8,45
	WNMG 060412-SF				●					PHS 225	10 333668 0872	8,45
	WNMG 080404-SF				●					PHS 215	10 333668 1171	8,45
	WNMG 080404-SF				●					PHS 225	10 333668 1272	8,45
	WNMG 080404-SF				●					PHS 215	10 333668 1571	10,25
	WNMG 080408-SF				●					PHS 225	10 333668 1672	10,25
	WNMG 080408-SF				●					PHS 215	10 333668 1971	10,25
	WNMG 080408-SF				●					PHS 225	10 333668 2072	10,25
	WNMG 080412-SF				●					PHS 215	10 333668 2371	10,25
	WNMG 080412-SF				●					PHS 225	10 333668 2472	10,25

3148



WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.**

EGAL WO:

24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPaweIT

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

ISO
P

In den Bereich ISO-P gehören allgemeinen Baustähle und unlegierte Stähle bis zu 110 HB (Härte Brinell) und einem Kohlenstoffgehalt von bis zu 0,55 %. Ebenso niedriglegierte Stähle bis zu 180 HB sowie hochlegierte Stähle von 200 HB - 400 HB und Werkstoffe mit einer Härte von bis zu max. 48 HRC (Härte Rockwell). Die Dreh-Sorten mit Multilayer-CVD-Schichten eignen sich besonders für die Zerspantung der Werkstoffe ISO-P.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																																								
HC 7610	HC-P10 HC-K20	HV 1550	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○	◐	⊕
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
HC 7620	HCP20 HC-K30	HV 1500	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	●	—
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
HC 7630	HCP30 HC-K40	HV 1320	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	—	●	●
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
ACP25T	HCP25 HC-K30	HV 1470	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	●	—
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						

ISO
M

Wendeschneidplatten für den ISO-M Bereich finden ihre Hauptanwendungen in der Zerspantung von ferritischen und martensitisch-rostfreien Stählen sowie den austenitisch-rostfreien meist säurebeständigen Stählen (Ni-Gehalt von über 20%). Sogenannte Duplexstähle weisen ein zweiphasiges Gefüge auf und bestehen aus Ferrit und Austenit. Höherlegierte Duplexwerkstoffe werden auch Superduplex oder Hyperduplex genannt.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																																								
HC 7220	HCM20 HC-S20	HV 1520	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	○	—
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
ACP10T / HC 7510	HCM10 HC-P15	HV 1500	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	○	—
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
ACP20T / HC 7520	HCM20 HC-P25	HV 1450	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	●	○
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
ACP30T / HC 7530	HCM30 HC-P30	HV 1350	CVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	<table border="1"> <tr><td colspan="10">Zähigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td colspan="10">Verschleißfestigkeit</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	Zähigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Verschleißfestigkeit										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	—	●	●
Zähigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						
Verschleißfestigkeit																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																						

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
APS10T / HC 7810	HCM10 HC-S10	HV 1820	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	●	●	—
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
APS20T / HC 7820	HCM20 HC-S20	HV 1520	PVD-TiAlN + Al ₂ O ₃ (+ ZrCN)	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	●	●	●
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
ACM20T	HCM20 HCP30	HV 1470	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiCN)	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	●	●	—
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			



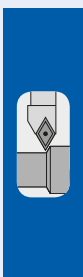
Wendeschneidplatten für den Bereich ISO-K finden Ihre Hauptanwendung in schmiedbarem Gusseisen (GG) und Kugelgraphitguss (GGG) sowie Gusseisen mit Vermiculargraphit und bainitischem Gusseisen mit Kugelgraphitguss.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
ACK10T	HCK10 HC-P05	HV 1810	CVD-TiCN + Al ₂ O ₃	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	○	●	—
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			



Wendeschneidplatten für den ISO-N-Bereich finden Ihre Hauptanwendungen in der Zerspaltung von Aluminium und Aluminiumlegierungen (Guss- und Knetlegierungen), mit einem Si-Gehalt <13%.
Nichtmetallische Werkstoffe wie Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe können mit diesen Drehsorten gleichfalls bearbeitet werden.

Qualität	ISO-Bereich	Härte	Beschichtung	Zähigkeit / Verschleißfestigkeit	kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
HC 6310	HC-N10	HV 1750	PVD-TiCN	Zähigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	●	○	—
				Verschleißfestigkeit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

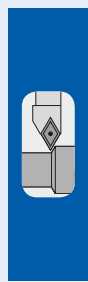


ATORN® Übersicht Spanbrecher positiv

INFO

Spanbrecher FP	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,1 - 1,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MP	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,4 - 4,0 mm	0,12 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MP INOX	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,4 - 4,0 mm	0,12 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MS	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,6 - 4,0 mm	0,16 - 0,3 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher FP	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,1 - 1,5 mm	0,04 - 0,16 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

Spanbrecher FS	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,1 - 1,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MN	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,3 - 3,5 mm	0,05 - 0,16 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher FU1	a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
	0,1 - 3,0 mm	0,02 - 0,3 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt



KANN BEI DIR **SPÄTER** WERDEN,
DAMIT ES **FRÜHER**

WEITER GEHT:
19:30 BESTELL-SERVICE





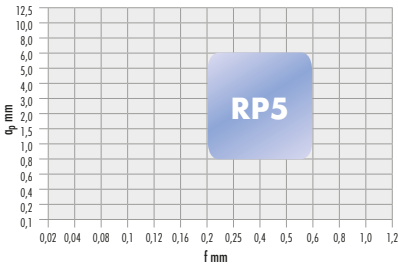



DAS IST POWER TO PRODUCE





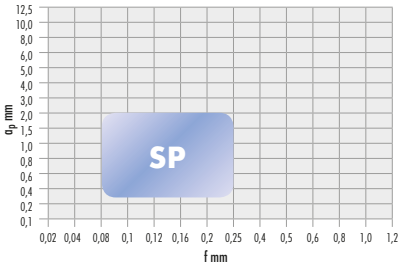



SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE





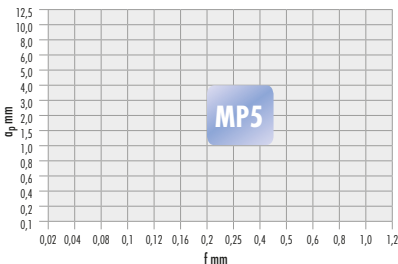



ATORN® Übersicht Spanbrecher negativ





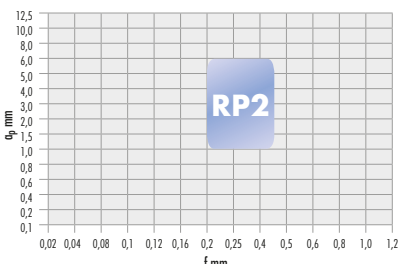



INFO





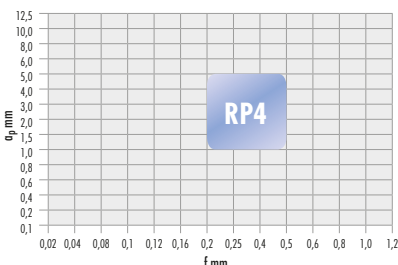



Spanbrecher FP	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,1 - 2,0 mm	0,05 - 0,25 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher FM	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,3 - 9,0 mm	0,1 - 0,6 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MP	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,6 - 6,0 mm	0,15 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher MM	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,6 - 5,0 mm	0,15 - 0,35 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
Spanbrecher RM	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	1,2 - 4,0 mm	0,22 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

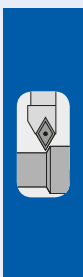
Spanbrecher RP5	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,8 - 6,0 mm	0,2 - 0,6 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					

Spanbrecher SP	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,3 - 2,0 mm	0,08 - 0,25 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					

Spanbrecher MP5	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	1,0 - 4,0 mm	0,2 - 0,45 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					

Spanbrecher RP2	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	1,0 - 6,0 mm	0,2 - 0,45 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					

Spanbrecher RP4	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	1,0 - 5,0 mm	0,2 - 0,5 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
					



Spanbrecher MM5	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	1,0 - 4,0 mm	0,15 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	○	—

Spanbrecher RK3	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	2,0 - 5,0 mm	0,3 - 0,5 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	●	—

Spanbrecher MS1	a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
	0,4 - 3,0 mm	0,1 - 0,3 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
			●	○	—

www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln



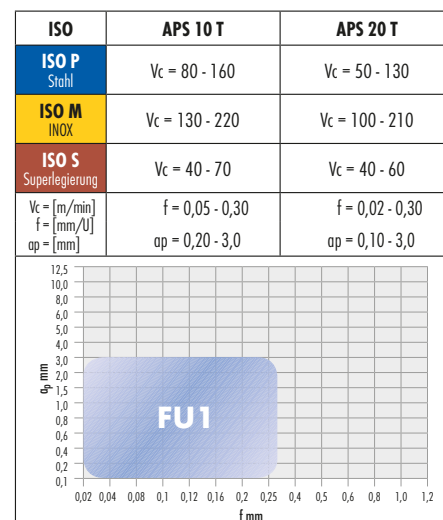
ISO Wendeschneidplatten CCGT

• 80° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FU1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	CCGT 060201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1312	10,-
			CCGT 060202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1411	10,-
			CCGT 060204-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1412	10,-
			CCGT 060204-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1511	10,-
			CCGT 060204-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1512	10,-
			CCGT 09T301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1612	11,65
			CCGT 09T302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1711	11,65
			CCGT 09T302-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1712	11,65
			CCGT 09T304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1811	11,65
			CCGT 09T304-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1812	11,65
			CCGT 09T308-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1911	11,65
			CCGT 09T308-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1912	11,65

3147



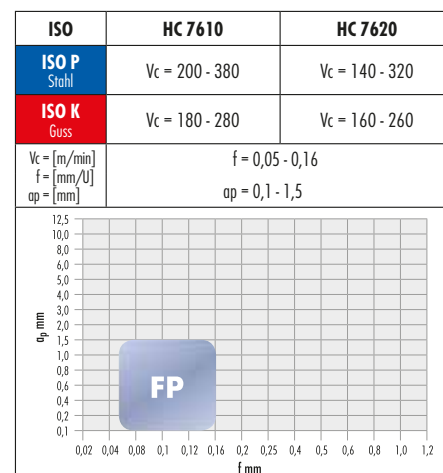
ISO Wendeschneidplatten CCMT

• 80° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	CCMT 060202-FP	●		○				HC 7610	10 311101 0111	6,80
			CCMT 060202-FP	●		○				HC 7620	10 311101 0112	6,80
			CCMT 060204-FP	●		○				HC 7610	10 311101 0211	6,80
			CCMT 060204-FP	●		○				HC 7620	10 311101 0212	6,80
			CCMT 09T302-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1111	8,50
			CCMT 09T302-FP	●		○				HC 7620	10 311101 1112	8,50
			CCMT 09T304-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1211	8,50
			CCMT 09T304-FP	●		○				HC 7620	10 311101 1212	8,50
			CCMT 09T308-FP	●		○				HC 7610	10 311101 1311	8,50
			CCMT 09T308-FP	●		○				HC 7620	10 311101 1312	8,50
			CCMT 120404-FP	●		○				HC 7610	10 311101 2611	12,05
			CCMT 120404-FP	●		○				HC 7620	10 311101 2612	12,05
			CCMT 120408-FP	●		○				HC 7610	10 311101 2711	12,05
			CCMT 120408-FP	●		○				HC 7620	10 311101 2712	12,05

3108



Fortsetzung nächste Seite >>>

Zerspanungs-Hotline





Die Service-Hotline rund um die Zerspanung erreichen Sie

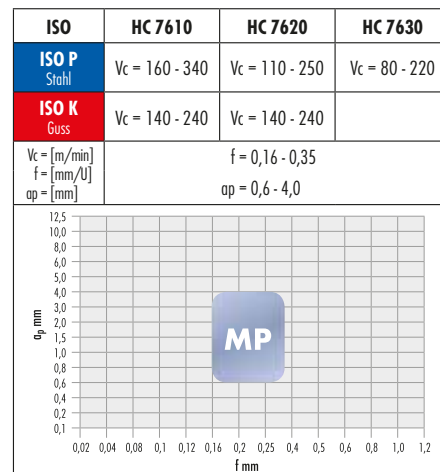
Mo-Do 8.00 Uhr -17.00 Uhr und Fr 8.00 Uhr -16.00 Uhr.

Tel.: +49 2102 4400-88 E-Mail: hotline@sartorius-werkzeuge.de



Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	CCMT 060204-MP			•		○				HC 7610	10 311103 0211	6,80
				•		○				HC 7620	10 311103 0212	6,80
				•						HC 7630	10 311103 0213	6,80
	CCMT 09T304-MP			•		○				HC 7610	10 311103 1211	8,50
				•		○				HC 7620	10 311103 1212	8,50
				•						HC 7630	10 311103 1213	8,50
	CCMT 09T308-MP			•		○				HC 7610	10 311103 1311	8,50
				•		○				HC 7620	10 311103 1312	8,50
				•						HC 7630	10 311103 1313	8,50
	CCMT 120404-MP			•		○				HC 7610	10 311103 2611	12,05
				•		○				HC 7620	10 311103 2612	12,05
				•						HC 7630	10 311103 2613	12,05
	CCMT 120408-MP			•		○				HC 7610	10 311103 2711	12,05
				•		○				HC 7620	10 311103 2712	12,05
				•						HC 7630	10 311103 2713	12,05

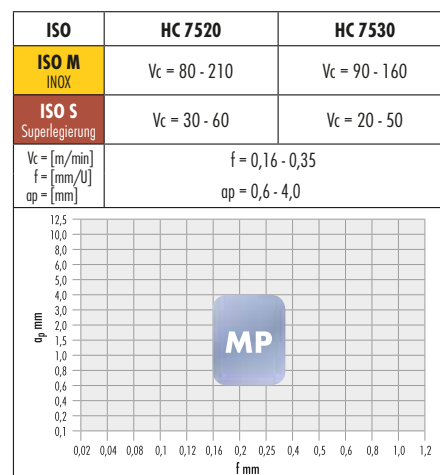
3108



Spanbrecher MP INOX

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	CCMT 060204-MP				•				○	HC 7520	10 310103 0225	6,90	
					•				○	HC 7530	10 310103 0226	6,90	
	CCMT 09T304-MP				•					○	HC 7520	10 310103 1225	8,20
					•				○	HC 7530	10 310103 1226	8,20	
	CCMT 09T308-MP				•					○	HC 7520	10 310103 1325	8,20
					•				○	HC 7530	10 310103 1326	8,20	

3108




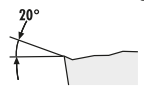
... mit Wendemöglichkeit.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

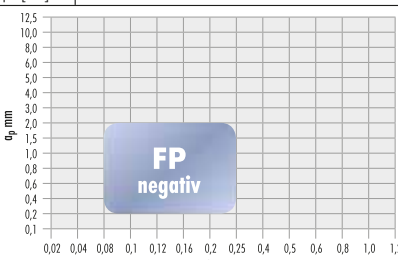
ISO Wendeschneidplatten CNMG

• 80° rhombisch negativ 0°


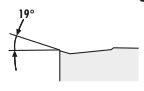
Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			ISO-Bezeichnung									
			 Schlicht-Bearbeitung 	●		○				HC 7620	10 311151 2612	10,35
				CNMG 120408-FP	●		○				HC 7620	10 311151 2712

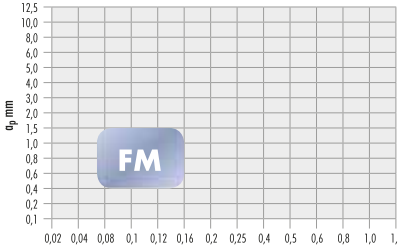
3108

ISO	HC 7620
ISO P Stahl	Vc = 150 - 350
ISO K Guss	Vc = 170 - 290
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,2 - 2,0
	


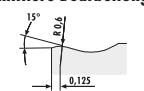
Spanbrecher FM

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
			ISO-Bezeichnung										
			 Schlicht-Bearbeitung 	○	●					HC 7510	10 310153 2624	10,35	
					●				○		HC 7520	10 310153 2625	10,35
				CNMG 120408-FM	○	●					HC 7510	10 310153 2724	10,35
					●				○		HC 7520	10 310153 2725	10,35

3108

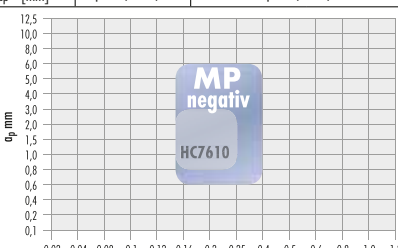
ISO	HC 7510	HC 7520
ISO P Stahl	Vc = 140 - 320	
ISO M INOX	Vc = 175 - 270	Vc = 170 - 260
ISO S Superlegierung		Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,16 ap = 0,4 - 1,5	
		

Spanbrecher MP


F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
			ISO-Bezeichnung										
			 mittlere Bearbeitung 	●		○				HC 7620	10 311155 2612	10,35	
				●							HC 7630	10 311155 2613	10,35
				CNMG 120408-MP	●		○				HC 7610	10 311155 2711	10,35
					●		○				HC 7620	10 311155 2712	10,35
					●						HC 7630	10 311155 2713	10,35
				CNMG 120412-MP	●		○				HC 7610	10 311155 2811	10,35
					●		○				HC 7620	10 311155 2812	10,35
					●						HC 7630	10 311155 2813	10,35
				CNMG 160608-MP	●		○				HC 7620	10 311155 4012	16,90
				CNMG 160612-MP	●		○				HC 7620	10 311155 4112	16,90

3108

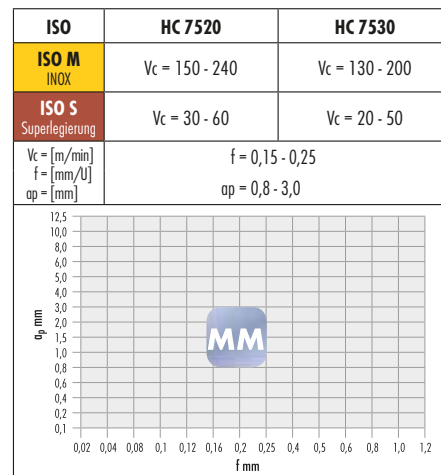
Fortsetzung nächste Seite >>>

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 130 - 290	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 140 - 240	Vc = 150 - 260	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0	f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 6,0	
			


Spanbrecher MM

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120404-MM		●			○		HC 7520	10 310157 2625	10,35
			CNMG 120408-MM		●			○		HC 7530	10 310157 2626	10,35
			CNMG 120412-MM		●			○		HC 7520	10 310157 2725	10,35
					●			○		HC 7530	10 310157 2726	10,35
					●			○		HC 7520	10 310157 2825	10,35
					●			○		HC 7530	10 310157 2826	10,35

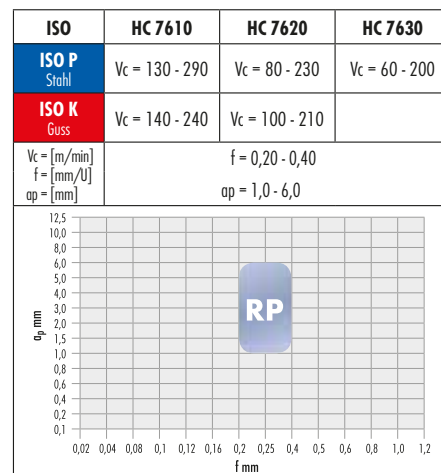
3108




Spanbrecher RP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120408-RP	●		○				HC 7610	10 311159 2711	10,35
				●		○				HC 7620	10 311159 2712	10,35
				●						HC 7630	10 311159 2713	10,35
			CNMG 120412-RP	●		○				HC 7610	10 311159 2811	10,35
				●		○				HC 7620	10 311159 2812	10,35
				●						HC 7630	10 311159 2813	10,35

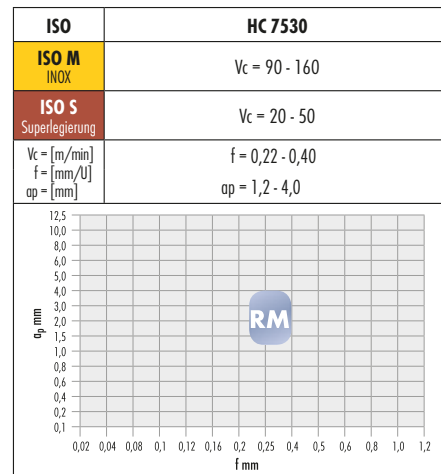
3108




Spanbrecher RM (HC75..)

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	•	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120408-RM		●			○		HC 7530	10 310161 2726	10,35
			CNMG 120412-RM		●			○		HC 7530	10 310161 2826	10,35

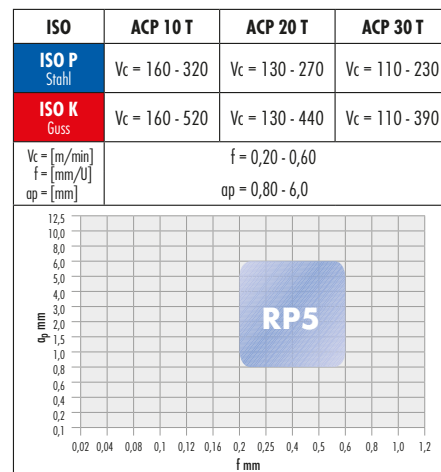
3108



Spanbrecher RP5


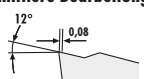
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120408-RP5	●		●				ACP 10 T	10 311520 1511	10,50
				●		●				ACP 20 T	10 311520 1512	10,50
				●		●				ACP 30 T	10 311520 1513	10,50
			CNMG 120412-RP5	●		●				ACP 10 T	10 311520 1611	10,50
				●		●				ACP 20 T	10 311520 1612	10,50
				●		●				ACP 30 T	10 311520 1613	10,50

3147

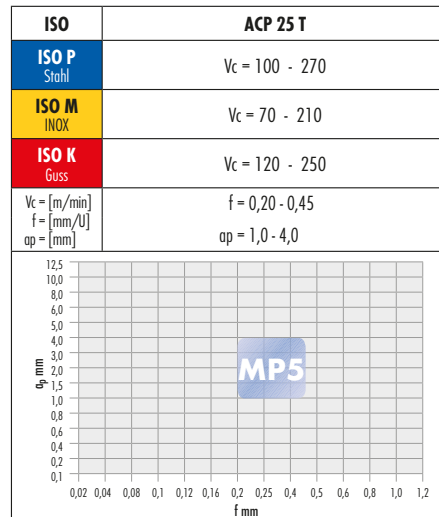




Spanbrecher MP5


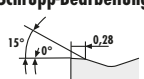
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 			CNMG 120408-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311672 0114	10,90
			CNMG 120412-MP5	●	○	○				ACP 25 T	10 311672 0214	10,90

3147

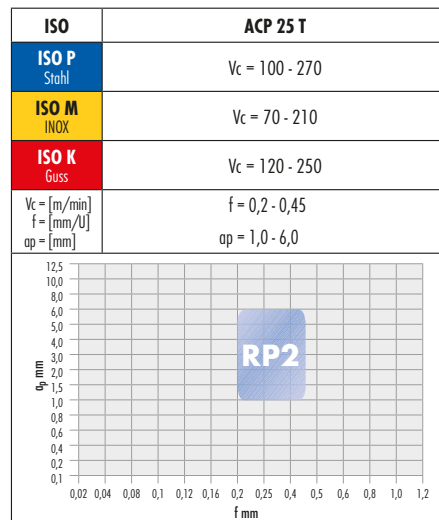


Spanbrecher RP2




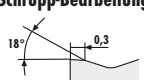
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			CNMG 120408-RP2	●	○	○				ACP 25 T	10 311683 0114	10,90

3147

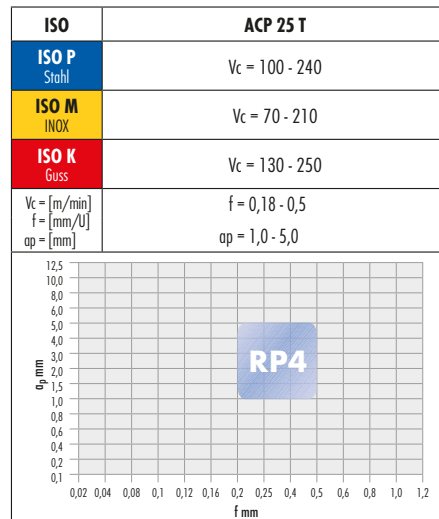


Spanbrecher RP4



F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			CNMG 190612-RP4	●	○	○				ACP 25 T	10 311682 0114	23,80

3147



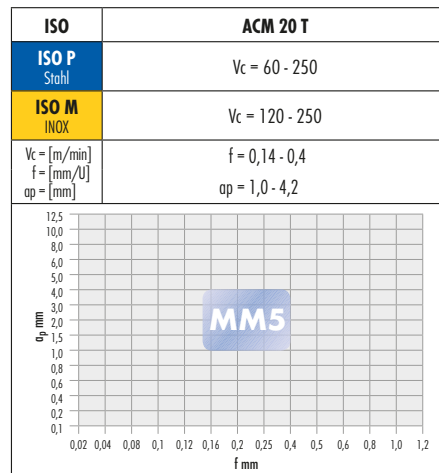
Fortsetzung nächste Seite >>>



Spanbrecher MM5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung	○	●							
 Schrupp- / mittlere Bearbeitung 			CNMG 120404-MM5	○	●					ACM 20 T	10 311677 0112	10,90
			CNMG 120408-MM5	○	●						ACM 20 T	10 311677 0212

3147

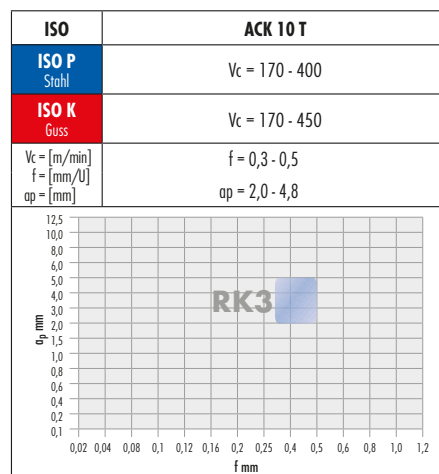


Spanbrecher RK3



F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	•	ISO-Bezeichnung	○		●							
 Schrupp-Bearbeitung 			CNMG 120408-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0111	10,90	
			CNMG 120412-RK3	○		●					ACK 10 T	10 311680 0211	10,90
			CNMG 160612-RK3	○		●						ACK 10 T	10 311680 0311

3147



ISO Wendeschneidplatten DCGT

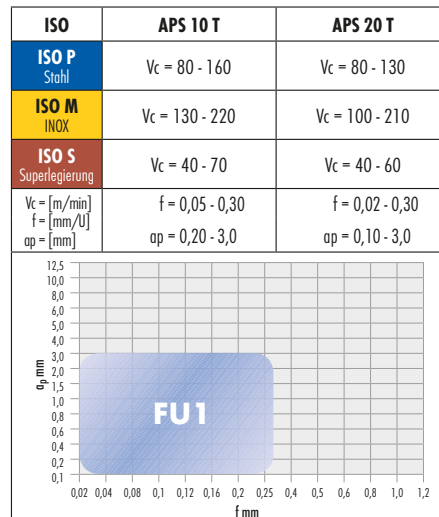
- 55° rhombisch positiv 7°



Spanbrecher FU1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
•	-	-	ISO-Bezeichnung	●	●			●						
 Schlicht-Bearbeitung 			DCGT 070201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2012	9,55		
			DCGT 070202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2111	9,55		
			DCGT 070202-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2112	9,55
			DCGT 070204-FU1	●	●			●		●		APS 10 T	10 311530 2211	9,55
			DCGT 070204-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2212	9,55
			DCGT 11T301-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2312	11,40
			DCGT 11T302-FU1	●	●			●		●		APS 10 T	10 311530 2411	11,40
			DCGT 11T302-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2412	11,40
DCGT 11T304-FU1	●	●			●		●		APS 10 T	10 311530 2511	11,40			
DCGT 11T304-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2512	11,40			
DCGT 11T308-FU1	●	●			●		●		APS 10 T	10 311530 2611	11,40			
DCGT 11T308-FU1	●	●			●		●		APS 20 T	10 311530 2612	11,40			


3147



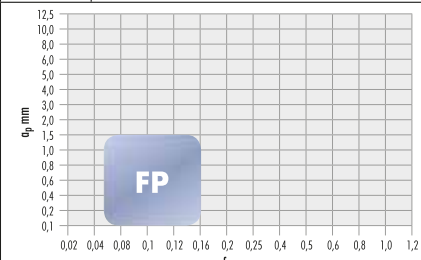
ISO Wendeschneidplatten DCMT

• 55° rhombisch positiv 7°


Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	ISO-Bezeichnung									
			DCMT 070202-FP	●		○				HC 7610	10 311201 0511	6,80
				●		○				HC 7620	10 311201 0512	6,80
			DCMT 070204-FP	●		○				HC 7610	10 311201 0611	6,80
				●		○				HC 7620	10 311201 0612	6,80
			DCMT 11T302-FP	●		○				HC 7610	10 311201 1911	9,65
				●		○				HC 7620	10 311201 1912	9,65
			DCMT 11T304-FP	●		○				HC 7610	10 311201 2011	9,65
				●		○				HC 7620	10 311201 2012	9,65
			DCMT 11T308-FP	●		○				HC 7620	10 311201 2112	9,65

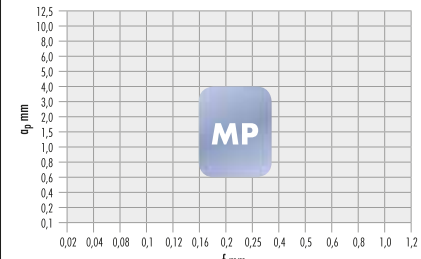
3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Stahl	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Guss	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	
		


Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
			DCMT 070204-MP	●		○				HC 7610	10 311203 0611	6,80
				●		○				HC 7620	10 311203 0612	6,80
				●						HC 7630	10 311203 0613	6,80
			DCMT 070208-MP	●		○				HC 7610	10 311203 0711	6,80
				●		○				HC 7620	10 311203 0712	6,80
				●						HC 7630	10 311203 0713	6,80
			DCMT 11T304-MP	●		○				HC 7620	10 311203 2012	9,65
				●						HC 7630	10 311203 2013	9,65
			DCMT 11T308-MP	●		○				HC 7620	10 311203 2112	9,65
				●						HC 7630	10 311203 2113	9,65

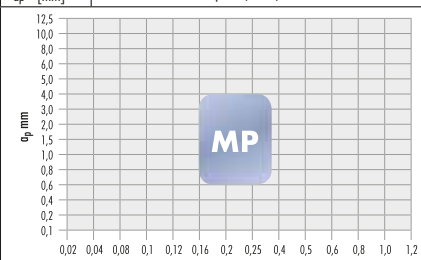
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,30 ap = 0,6 - 4,0		
			

Spanbrecher MP INOX

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
			DCMT 070204-MP		●			○		HC 7530	10 310203 0626	6,90
			DCMT 11T304-MP		●			○		HC 7530	10 310203 2026	9,65
			DCMT 11T308-MP		●			○		HC 7530	10 310203 2126	9,65

3108

ISO	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 90 - 160
ISO S Superlegierung	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,16 - 0,30 ap = 0,6 - 4,0
	

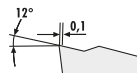
Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher MS

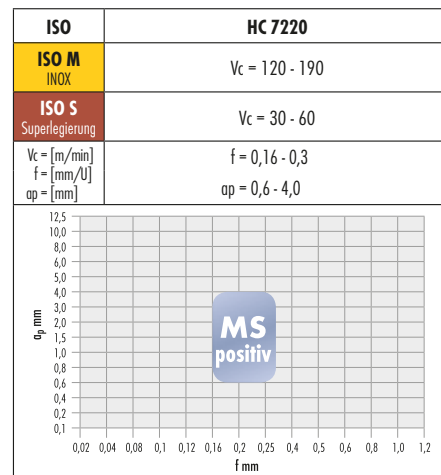
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			ISO-Bezeichnung									
			DCMT 070208-MS		●			○		HC 7220	10 311203 0714	7,25
			DCMT 11T308-MS		●			○		HC 7220	10 311203 2114	10,10



mittlere Bearbeitung



3108



ISO Wendeschneidplatten DNMG

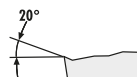
• 55° rhombisch negativ 0°

Spanbrecher FP

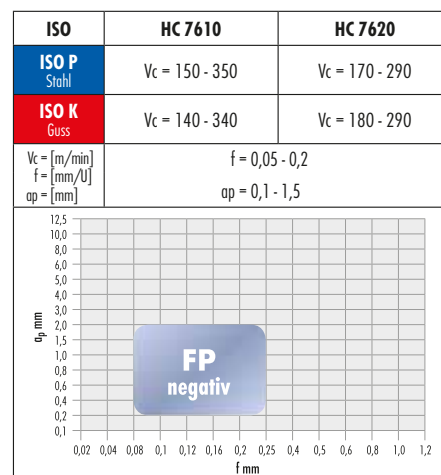
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			ISO-Bezeichnung									
			DNMG 110404-FP	●		○				HC 7620	10 311251 2312	11,65
			DNMG 110408-FP	●		○				HC 7610	10 311251 2411	11,65
			DNMG 150604-FP	●		○				HC 7610	10 311251 3011	15,20
			DNMG 150608-FP	●		○				HC 7620	10 311251 3012	15,20
			DNMG 150608-FP	●		○				HC 7620	10 311251 3112	15,20



Schlicht-Bearbeitung



3108



Spanbrecher FM (HC75..)

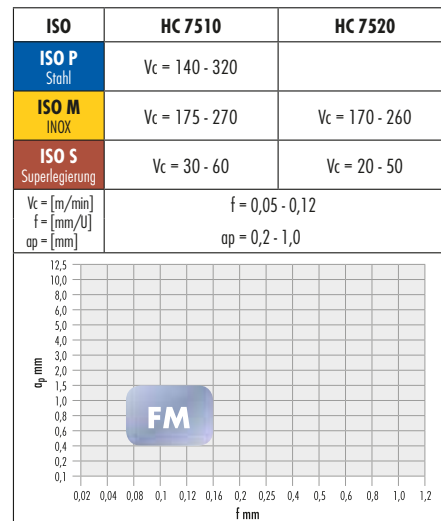
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			ISO-Bezeichnung									
			DNMG 110404-FM	○	●			○		HC 7510	10 310253 2324	11,-
					●			○		HC 7520	10 310253 2325	11,-



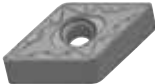
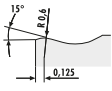
Schlicht-Bearbeitung



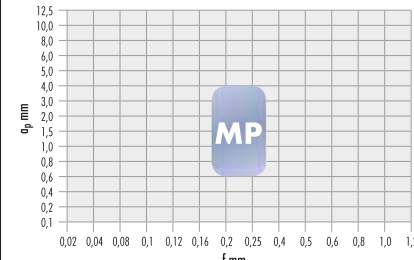
3108




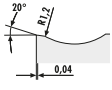
Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DNMG 110404-MP			●		○				HC 7620	10 311255 2312	11,65	
	DNMG 110408-MP			●		○					HC 7630	10 311255 2313	11,65
	DNMG 150604-MP			●		○					HC 7610	10 311255 2411	11,65
	DNMG 150608-MP			●		○					HC 7620	10 311255 2412	11,65
	DNMG 150604-MP			●		○					HC 7630	10 311255 2413	11,65
	DNMG 150604-MP			●		○					HC 7610	10 311255 3011	14,35
	DNMG 150604-MP			●		○					HC 7620	10 311255 3012	14,35
	DNMG 150604-MP			●		○					HC 7630	10 311255 3013	14,35
	DNMG 150608-MP			●		○					HC 7610	10 311255 3111	14,35
	DNMG 150608-MP			●		○					HC 7620	10 311255 3112	14,35
	DNMG 150608-MP			●		○					HC 7630	10 311255 3113	14,35

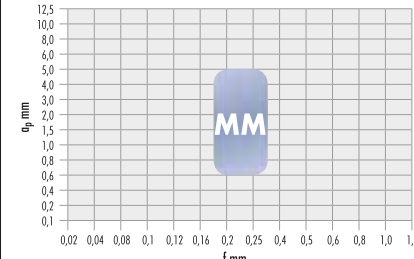
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 140 - 340	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 180 - 290	Vc = 150 - 260	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0		
			


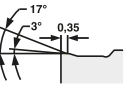
Spanbrecher MM (HC75..)

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DNMG 110404-MM				●			○		HC 7530	10 310257 2326	11,-	
	DNMG 110408-MM				●			○			HC 7520	10 310257 2425	11,-
	DNMG 150604-MM				●			○			HC 7520	10 310257 3025	14,35
	DNMG 150604-MM				●			○			HC 7530	10 310257 3026	14,35
	DNMG 150608-MM				●			○			HC 7520	10 310257 3125	14,35

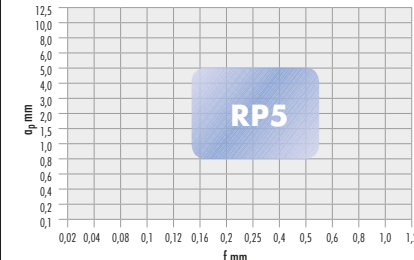
3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 5,0	
		

Spanbrecher RP5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	•	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 	DNMG 150608-RP5			●		●				ACP 10 T	10 311520 1711	14,35	
	DNMG 150608-RP5			●		●					ACP 20 T	10 311520 1712	14,35
	DNMG 150608-RP5			●		●					ACP 30 T	10 311520 1713	14,35
	DNMG 150612-RP5			●		●					ACP 20 T	10 311520 1812	14,35

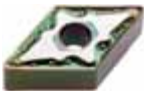
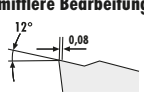
3147

ISO	ACP 10 T	ACP 20 T	ACP 30 T
ISO P Stahl	Vc = 200 - 340	Vc = 140 - 290	Vc = 140 - 230
ISO K Guss	Vc = 250 - 580	Vc = 140 - 490	Vc = 180 - 430
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,35	f = 0,15 - 0,55	f = 0,15 - 0,35
ap = 0,80 - 5,0			
			

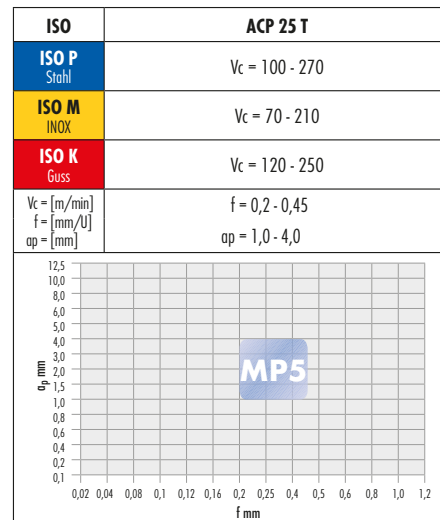
Fortsetzung nächste Seite >>>





Spanbrecher MP5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung	●	○	○				ACP 25 T	10 311673 0114	14,90
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 												

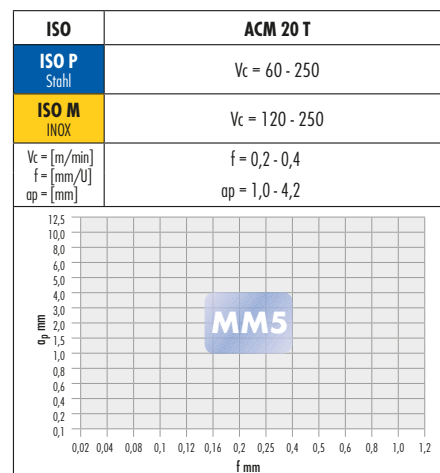
3147




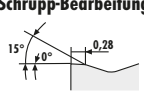
Spanbrecher MM5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung	○	●					ACM 20 T	10 311678 0112	14,90
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 												
DNMG 150604-MM5 DNMG 150608-MM5												

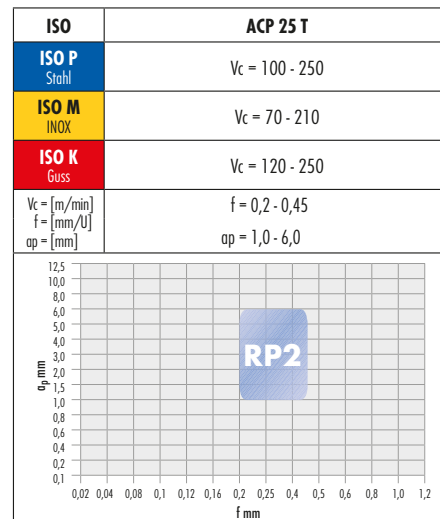
3147





Spanbrecher RP2

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung	●	○	○				ACP 25 T	10 311681 0114	14,90
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p> 												

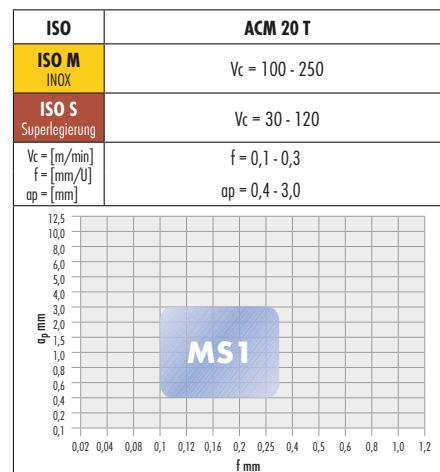
3147



Spanbrecher MS1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	•	-	ISO-Bezeichnung		○			●		ACM 20 T	10 311684 0114	14,90
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 												

3147



ISO Wendeschneidplatten SCMT

• 90° quadratisch positiv 7°

Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
<p>mittlere Bearbeitung</p>				SCMT 09T304-MP	●		○			HC 7620	10 311401 1212	8,50
				SCMT 09T308-MP	●				HC 7630	10 311401 1213	8,50	
				SCMT 09T308-MP	●		○		HC 7620	10 311401 1312	8,50	
				SCMT 120404-MP	●				HC 7630	10 311401 1313	8,50	
				SCMT 120408-MP	●		○		HC 7620	10 311401 2612	12,05	
SCMT 120408-MP	●		○		HC 7620	10 311401 2712	12,05					

3108

ISO	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,35 ap = 0,1 - 3,0	

Spanbrecher MP INOX

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
<p>mittlere Bearbeitung</p>				SCMT 09T308-MP	●			○		HC 7520	10 311401 1322	8,50
				SCMT 120408-MP	●			○	HC 7520	10 311401 2722	12,55	

3108

ISO	HC 7520
ISO M INOX	Vc = 80 - 220
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,32 ap = 0,5 - 2,5

KANN BEI DIR **SPÄTER** WERDEN,
DAMIT ES
FRÜHER

WEITER GEHT:
19:30 BESTELL-SERVICE

DAS IST POWER TO PRODUCE


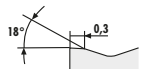
SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

ISO Wendschneidplatten **SNMG**

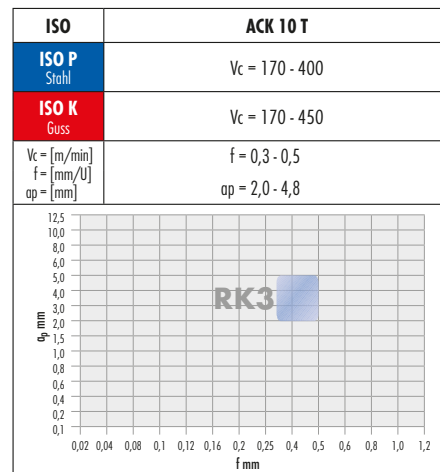
• 90° quadratisch negativ 0°



Spanbrecher **RK3**


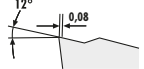
F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○		●				ACK 10 T	10 311680 0411	10,90
 Schrupp-Bearbeitung 			SNMG 120412-RK3									

3147

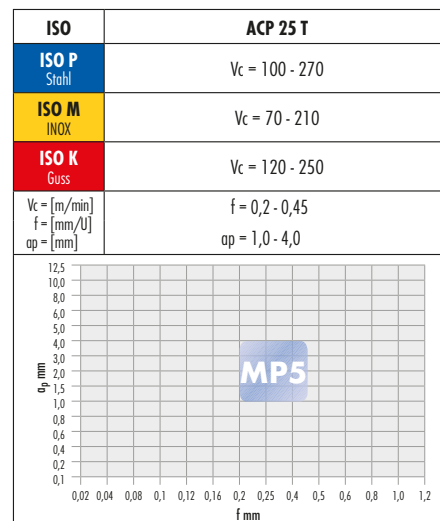


Spanbrecher **MP5**





F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	●	○	○				ACP 25 T	10 311674 0114	10,90
 mittlere Bearbeitung 			SNMG 120408-MP5									

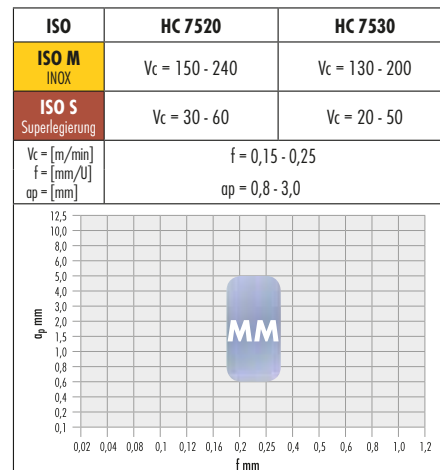
3147



Spanbrecher **MM**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	-	ISO-Bezeichnung		●			○		HC 7520 HC 7530	10 310451 2725 10 310451 2826	10,35 10,35
 mittlere Bearbeitung 			SNMG 120408-MM SNMG 120412-MM									


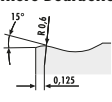

3108



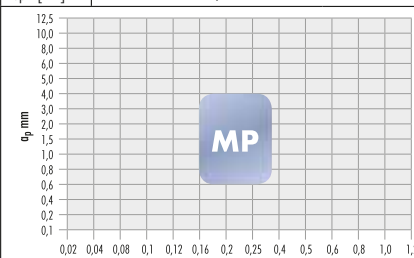
ISO Wendeschneidplatten TCMT

• 60° dreikant positiv 7°


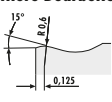

Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	 mittlere Bearbeitung  mittlere Bearbeitung 	•		○				HC 7610	10 311501 1511	6,80	
				•		○					HC 7620	10 311501 1512	6,80
				•							HC 7630	10 311501 1513	6,80
				•		○					HC 7610	10 311501 3411	9,90
				•		○					HC 7620	10 311501 3412	9,90
				•							HC 7630	10 311501 3413	9,90
				•							HC 7610	10 311501 3511	9,90
				•		○					HC 7620	10 311501 3512	9,90
				•							HC 7630	10 311501 3513	9,90

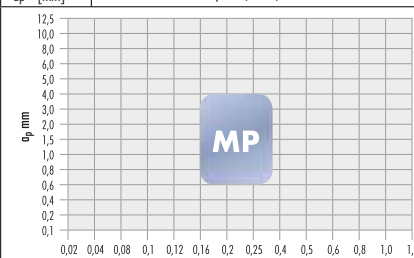
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 110 - 250	Vc = 110 - 250	Vc = 110 - 250
ISO K Guss	Vc = 140 - 240	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 3,0		
			

Spanbrecher MP INOX

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	 mittlere Bearbeitung  mittlere Bearbeitung 		•			○		HC 7520	10 310501 1525	6,90	
					•				○		HC 7530	10 310501 1526	6,90
						•			○		HC 7520	10 310501 3425	9,90
						•			○		HC 7520	10 310501 3525	9,90
						•			○		HC 7530	10 310501 3526	9,90

3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 80 - 210	Vc = 90 - 160
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 3,0	
		



Rundlaufgenauigkeit 3 µm

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ISO Wendeschneidplatten **TNMG**

- 60° dreikant negativ 0°

Spanbrecher **MM** (HC75..)

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung		●			○		HC 7520	10 310557 3825	9,05
<p>mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160408-MM		●			○		HC 7530	10 310557 3826	9,05

3108

ISO	HC7520	HC7530
ISO M INOX	Vc = 150 - 240	Vc = 130 - 200
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0	

Spanbrecher **MP5**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung	●	○	○				ACP 25 T	10 311675 0114	10,50
<p>mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160408-MP5									

3147

ISO	ACP 25 T
ISO P Stahl	Vc = 100 - 270
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Guss	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0

ISO Wendeschneidplatten **VBMT**

- 35° rhombisch positiv 5°
- Stückpreise bei Abnahme in VPE = 10 Stück je Größe und Qualität

Spanbrecher **SP**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	•	-	ISO-Bezeichnung	●		○				HC 7610	10 311563 3711	13,25
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			VBMT 160404-SP	●		○				HC 7620	10 311563 3712	13,25
			VBMT 160408-SP	●		○				HC 7610	10 311563 3811	13,25
			VBMT 160412-SP	●		○				HC 7620	10 311563 3812	13,25
			VBMT 160412-SP	●		○				HC 7620	10 311563 3912	13,25

3108

ISO	HC7610	HC7620
ISO P Stahl	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Guss	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,3 - 2,0	

ISO Wendeschneidplatten VCGT

- 35° rhombisch positiv 7°

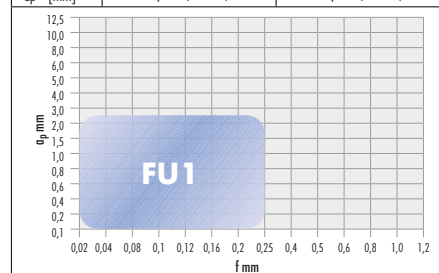


Spanbrecher FU1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	VCGT 110301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2712	13,65
			VCGT 110302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2811	13,65
			VCGT 110304-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2812	13,65
			VCGT 110304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2911	13,65
			VCGT 160402-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3011	15,20
			VCGT 160402-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 3012	15,20
			VCGT 160404-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3111	15,20
			VCGT 160404-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 3112	15,20

3147

ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Stahl	Vc = 80 - 160	Vc = 60 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 110 - 210
ISO S Superlegierung	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,25 ap = 0,20 - 2,5	f = 0,02 - 0,25 ap = 0,10 - 2,50



ISO Wendeschneidplatten VCMT

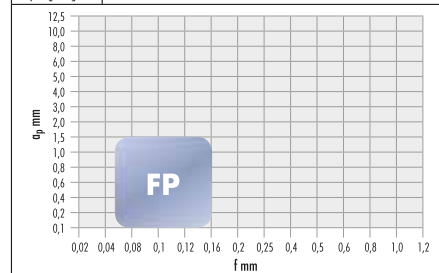
- 35° rhombisch positiv 7°
- Stückpreise bei Abnahme in VPE = 10 Stück je Größe und Qualität

Spanbrecher FP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	VCMT 110302-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1611	11,50
			VCMT 110302-FP	●		○				HC 7620	10 311601 1612	11,50
			VCMT 110304-FP	●		○				HC 7610	10 311601 1711	11,50
			VCMT 110304-FP	●		○				HC 7620	10 311601 1712	11,50
			VCMT 160402-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3611	13,25
			VCMT 160402-FP	●		○				HC 7620	10 311601 3612	13,25
			VCMT 160404-FP	●		○				HC 7610	10 311601 3711	13,25
			VCMT 160404-FP	●		○				HC 7620	10 311601 3712	13,25

3108

ISO	HC 7610	HC 7620
ISO P Stahl	Vc = 200 - 380	Vc = 140 - 320
ISO K Guss	Vc = 180 - 280	Vc = 160 - 260
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5	

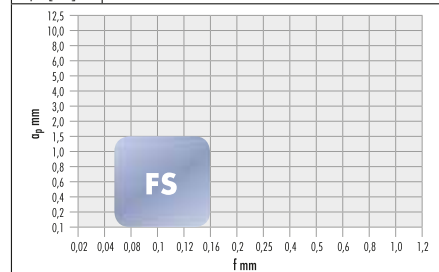


Spanbrecher FS

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	VCMT 160404-FS		●			○		HC 7220	10 311601 3714	13,70



3108

ISO	HC 7220
ISO M INOX	Vc = 120 - 190
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5

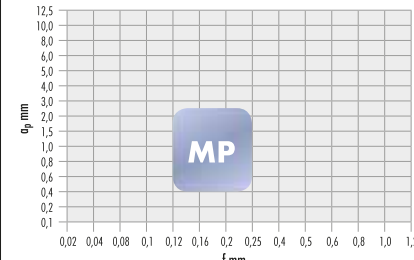


Fortsetzung nächste Seite >>>


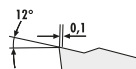
Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	VCMT 110304-MP	●		○						HC 7610	10 311603 1711	11,50	
		●		○							HC 7620	10 311603 1712	11,50
		●									HC 7630	10 311603 1713	11,50
	VCMT 110308-MP	●		○							HC 7610	10 311603 1811	11,50
		●		○							HC 7620	10 311603 1812	11,50
		●									HC 7630	10 311603 1813	11,50
	VCMT 160404-MP	●		○							HC 7610	10 311603 3711	13,25
		●		○							HC 7620	10 311603 3712	13,25
		●									HC 7630	10 311603 3713	13,25
	VCMT 160408-MP	●		○							HC 7610	10 311603 3811	13,25
		●		○							HC 7620	10 311603 3812	13,25
		●									HC 7630	10 311603 3813	13,25

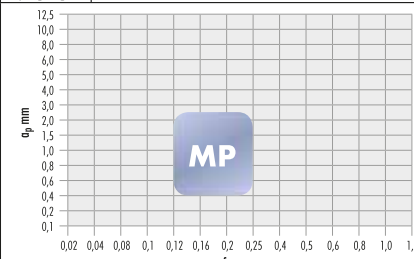
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 160 - 340	Vc = 110 - 250	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 180 - 280	Vc = 140 - 240	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 2,5	
			

Spanbrecher MP INOX

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	VCMT 110304-MP	●						○		HC 7520	10 310603 1725	11,50	
		●							○		HC 7530	10 310603 1726	11,50
	VCMT 110308-MP	●							○		HC 7520	10 310603 1825	11,50
		●							○		HC 7520	10 310603 3725	13,45
	VCMT 160404-MP	●							○		HC 7530	10 310603 3726	13,45
VCMT 160408-MP	●							○		HC 7520	10 310603 3825	13,45	
	●							○		HC 7530	10 310603 3826	13,45	


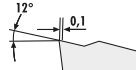
3108

ISO	HC 7520	HC 7530
ISO M INOX	Vc = 80 - 210	Vc = 90 - 160
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 60	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 2,5
		

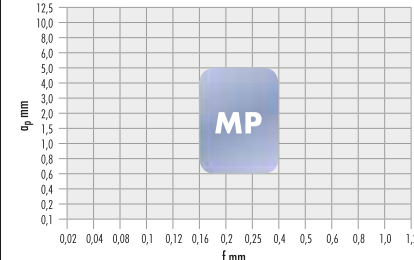
ISO Wendeschneidplatten WNMG

- 80° trigonometrisch negativ 0°
- Stückpreise bei Abnahme in VPE = 10 Stück je Größe und Qualität


Spanbrecher MP

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	WNMG 060404-MP	●		○						HC 7620	10 311755 0312	9,15	
		●		○							HC 7620	10 311755 0412	9,15
	WNMG 080404-MP	●		○							HC 7610	10 311755 0811	11,50
		●		○							HC 7620	10 311755 0812	11,50
	WNMG 080408-MP	●		○							HC 7610	10 311755 0911	11,50
		●		○							HC 7620	10 311755 0912	11,50
	WNMG 080412-MP	●		○							HC 7630	10 311755 0913	11,50
		●									HC 7620	10 311755 1012	11,50

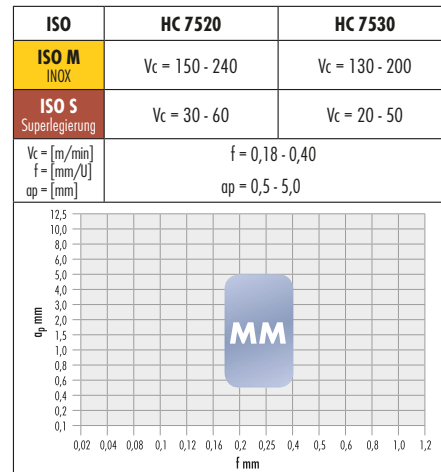
3108

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 160 - 350	Vc = 120 - 280	Vc = 80 - 220
ISO K Guss	Vc = 140 - 240	Vc = 170 - 290	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]		f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 5,0	
			


Spanbrecher MM (HC75..)

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>mittlere Bearbeitung</p>	WNMG 060404-MM		•					○		HC 7530	10 310757 0326	9,15
	WNMG 080408-MM		•					○		HC 7520	10 310757 0925	11,50
			•					○		HC 7530	10 310757 0926	11,50

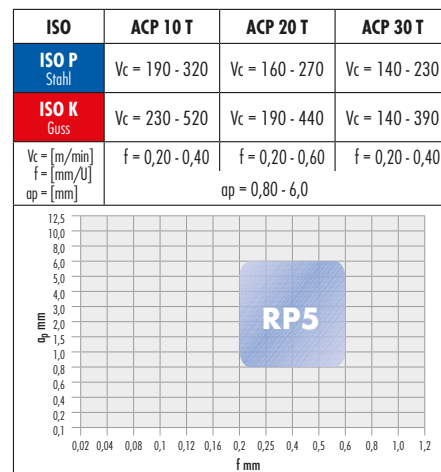
3108




Spanbrecher RP5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>	WNMG 080408-RP5	•			•					ACP 10 T	10 311520 1911	11,65
		•			•					ACP 20 T	10 311520 1912	11,65
		•			•					ACP 30 T	10 311520 1913	11,65
	WNMG 080412-RP5	•		•						ACP 20 T	10 311520 2012	11,65

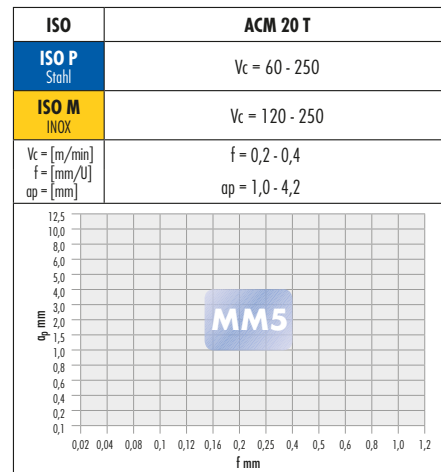
3147




Spanbrecher MM5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>	WNMG 080404-MM5	○	•							ACM 20 T	10 311679 0112	11,60
	WNMG 080408-MM5	○	•							ACM 20 T	10 311679 0212	11,60

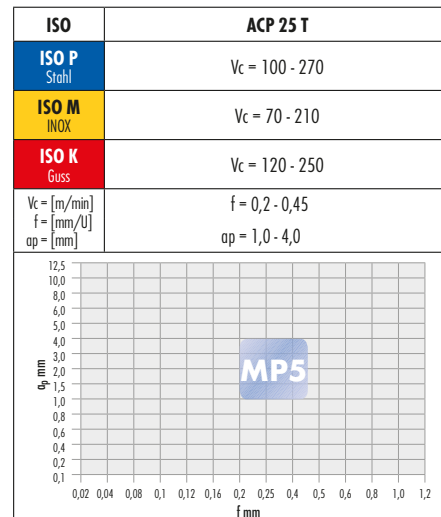
3147



Spanbrecher MP5

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung									
 <p>mittlere Bearbeitung</p>	WNMG 080408-MP5	•	○							ACP 25 T	10 311676 0114	11,60
	WNMG 080412-MP5	•	○							ACP 25 T	10 311676 0214	11,60

3147



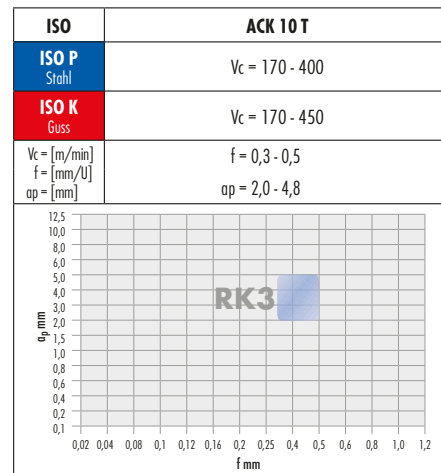
Fortsetzung nächste Seite >>>



Spanbrecher RK3

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○		●				ACK 10 T	10 311680 0511	11,60
<p>Schrupp-Bearbeitung</p>			WNMG 080408-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0611	11,60
			WNMG 080412-RK3	○		●				ACK 10 T	10 311680 0611	11,60

3147



ISO Wendeschneidplatten, Spanbrecher MN

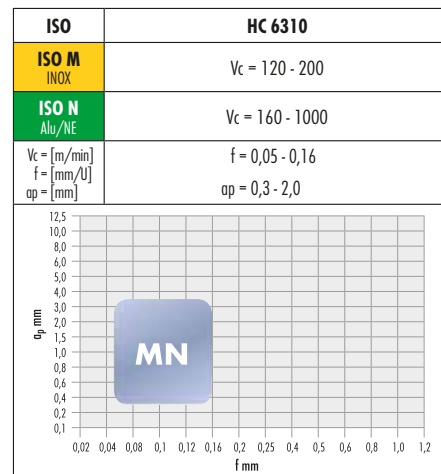
- zur Aluminiumbearbeitung, auch für Kunststoff und Buntmetalle geeignet
- **HC 6310 TiN-** beschichtet, auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX (austenitisch, abgeschreckt)** geeignet

speziell zur Aluminiumbearbeitung

CCGT 80° rhombisch, positiv 7°, Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	●	-	ISO-Bezeichnung	○	○	○	●			HC 6310	10 310901 0141	11,35
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			CCGT 060202-MN		○		●			HC 6310	10 310901 0241	11,35
			CCGT 09T302-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1141	12,05
			CCGT 09T304-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1241	12,05
			CCGT 09T308-MN		○		●			HC 6310	10 310901 1341	12,05
			CCGT 120402-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2541	13,70
			CCGT 120404-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2641	13,70
			CCGT 120408-MN		○		●			HC 6310	10 310901 2741	13,70

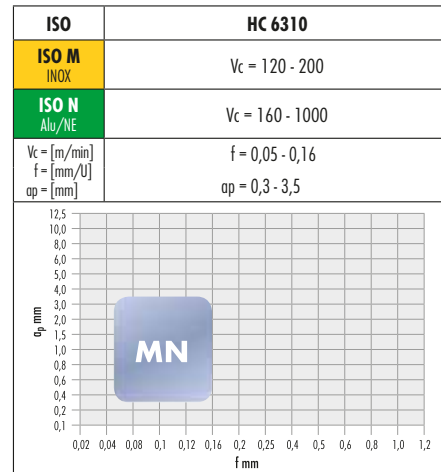
3108




DCGT 55° rhombisch, positiv 7°, Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	●	-	ISO-Bezeichnung	○	○	○	●			HC 6310	10 310903 0541	10,65
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			DCGT 070202-MN		○		●			HC 6310	10 310903 0641	10,65
			DCGT 11T302-MN		○		●			HC 6310	10 310903 1941	12,85
			DCGT 11T304-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2041	12,85
			DCGT 11T308-MN		○		●			HC 6310	10 310903 2141	12,85

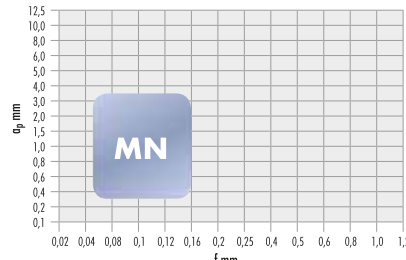
3108



VCGT 35° rhombisch, positiv 7°, Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
•	•	-	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			VCGT 110302-MN		○		●			HC 6310	10 310909 1641	15,30		
			VCGT 110304-MN		○		●				HC 6310	10 310909 1741	15,30	
			VCGT 160404-MN		○		●					HC 6310	10 310909 3741	17,-
			VCGT 160408-MN		○		●					HC 6310	10 310909 3841	17,-



3108

ISO	HC 6310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 1000
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0
	

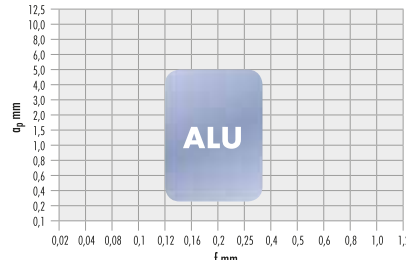
ISO Wendeschneidplatten ALULine

- exzellente Spankontrolle und Oberflächen sogar bei geringem Siliciumgehalt
- exzellente Zähigkeit und Verschleißmerkmale
- **doppelte Anzahl Schneidkanten** pro WP gegenüber positiven WP
- einsetzbar bis ca. 5 mm Spantiefe
- einsetzbar in Standard ISO-Klemmhaltern
- Stückpreise bei Abnahme in VPE = 10 Stück je Größe und Qualität



CNGG 80° rhombisch, negativ

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	•	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			CNGG 120404-NS				●			LT 05	10 340001 0101	10,60
			CNGG 120408-NS				●				LT 05	10 340001 0201

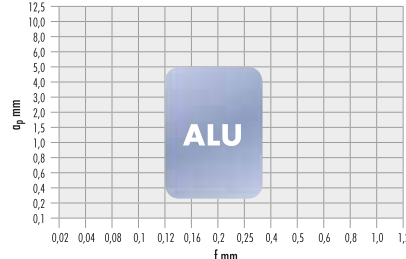
3135

ISO	LT 05
ISO N Alu/NE	Vc = 600 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,35 ap = 0,25 - 5,0
	

DNGG 55° rhombisch, negativ

F finishing	M medium	R roughing		ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	•	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			DNGG 110404-NS				●			LT 05	10 340002 0101	10,60
			DNGG 110408-NS				●				LT 05	10 340002 0201

3135

ISO	LT 05
ISO N Alu/NE	Vc = 600 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,30 ap = 0,25 - 5,0
	

ISO
P

In den Bereich ISO-P gehören allgemeinen Baustähle und unlegierte Stähle bis zu 110 HB (Härte Brinell) und einem Kohlenstoffgehalt von bis zu 0,55 %. Ebenso niedriglegierte Stähle bis zu 180 HB sowie hochlegierte Stähle von 200

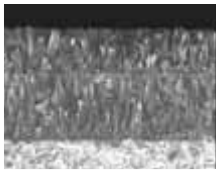



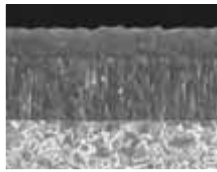







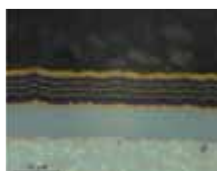



HB - 400 HB und Werkstoffe mit einer Härte von max. 48 HRC (Härte Rockwell).

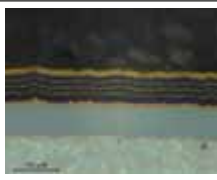






Die Dreh-Sorten mit Multilayer-CVD-Schichten eignen sich besonders für die Zerspaltung der Werkstoffe ISO-P.








Die Sorte **SC25PT** ist die am besten geeignete Sorte für die Einstiegsbearbeitung. Durch ihre Ausgewogenheit hinsichtlich der Zähigkeit und Verschleißfestigkeit, die sich in beiden Fällen im mittleren Bereich bewegen, ist sie in der Zerspaltung von leicht bis mittleren Schnitten bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten die erste Wahl. Die Sorte **SC15PT** ist eine hochverschleißfeste Sorte. Sie eignet sich nur für glatte Schnitte und ist weniger zäh. Bei stark unterbrochenen Schnitten oder schweren Schruppschnitten ist die zähe Sorte **SC35PT** einzusetzen.

Die Sorten **SC20UT** und **SC40UT** haben eine dünnere CVD-Beschichtung und somit eine exakter definierte Schneidkante. Sie eignen sich daher sehr gut für den Einsatz auf konventionellen Maschinen.

Ergänzt werden die Schneidstoffe für den ISO-P-Bereich durch die CERMET Sorte **ST10UT**. Sie eignet sich speziell für langspannende Stahlwerkstoffe (meist niedriger Kohlenstoff < 0,25 %) mit der Tendenz zu schwierigen Spanbrucheigenschaften.

SC15PT				Anwendungen				
<ul style="list-style-type: none"> HC-P15 HC-M10 HC-K25 verschleißfeste Sorte hocheffizient und produktiv 		Zusammensetzung Co 5,8 %, Mischkarbide 6,4 % WC Balance Korngröße 1 - 2 µm Härte HV 1550 Beschichtung CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 18,5 µm				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
SC25PT				Anwendungen				
<ul style="list-style-type: none"> HC-P25 HC-M20 HC-K30 universelle Stahlsorte effizient und produktiv 		Zusammensetzung Co 7,0 %, Mischkarbide 8,0 % WC Balance Korngröße 1 - 2 µm Härte HV 1450 Beschichtung CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 15 µm				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
SC35PT				Anwendungen				
<ul style="list-style-type: none"> HC-P35 HC-M30 HC-K35 sehr zähe Sorte, für schwierige Einsatzbedingungen 		Zusammensetzung Co 9,6 %, Mischkarbide 6,8 % WC Rest Korngröße 1 - 2 µm Härte HV 1460 Beschichtung CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13 µm				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
SC20UT				Anwendungen				
<ul style="list-style-type: none"> HC-P20 HC-M20 HC-K30 		Zusammensetzung Co 7,0 %, Mischkarbide 8,0 % WC Balance Korngröße 1 - 2 µm Härte HV 1450 Beschichtung CVD, Ti(Cn)+Al ₂ O ₃ 13 µm				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

SC40UT		Anwendungen																						
<ul style="list-style-type: none"> • HC-P40 • HC-M35 	<p>Zusammensetzung Co 5,8 %, Mischkarbide 6,4 % WC Balance</p> <p>Korngröße 1 - 2 µm</p> <p>Härte HV 1300</p> <p>Beschichtung CVD, Ti(Cn)+Al₂O₃ 13,0 µm</p>																							
		kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																				
<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															

ST10UT		Anwendungen																						
<ul style="list-style-type: none"> • HT-P15 • HT-M10 • HT-K10 • CERMET 	<p>Zusammensetzung Co/Ni 12,2 %, WC 15 %, TaNbC 10,0%, TiCn Balance</p> <p>Härte HV 1620</p>																							
		kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																				
<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															



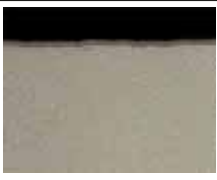






Wendeschneidplatten für den ISO-M Bereich finden ihre Hauptanwendungen in der Zerspangung von ferritischen und martensitisch-rostfreien Stählen sowie den austenitisch-rostfreien meist säurebeständigen Stählen (Ni-Gehalt von über 20%). Sogenannte Duplexstähle weisen ein zweiphasiges Gefüge auf und bestehen aus Ferrit und Austenit. Höherlegierte Duplexwerkstoffe werden auch Superduplex oder Hyperduplex genannt.








Die PVD beschichteten Drehsorten SP20MT SP25MT und SP35MT sind am besten geeignet für die ISO-M Werkstoffe.

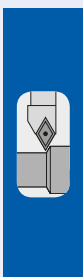
Die Sorte **SP25MT** ist die universelle Sorte für die Rostfreibearbeitung. Durch ihre extrem glatte PVD-Schicht wird die Aufklebeneigung bei der Bearbeitung von Cr-Ni-Stählen massiv verringert. In der Nebenanwendung können hiermit auch niedriglegierte Baustähle bei moderaten Schnittgeschwindigkeiten zerspant werden. Die gute Zähigkeit des Substrates rundet die Sorte ab.

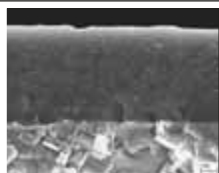






Die Sorte **SP20MT** findet ihre Anwendung in der Schlichtbearbeitung. Sie hat ein geringfügig warmfesteres Substrat, das höhere Schnittgeschwindigkeiten erlaubt als die SP25MT. Die Zähigkeit nimmt hierbei ab.

Die Sorte **SP35MT** ergänzt in ausgewählten Geometrien die zur Verfügung stehenden Drehsorten für ISO-M-Werkstoffen. Sie wird eher bei Bearbeitungsprozessen mit niedrigen Schnittgeschwindigkeiten oder schwierigeren Schnittbedingungen eingesetzt.

SP20MT		Anwendungen																						
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M20 • HC-K20 • spezielles Substrat für rostfreie Stähle 	<p>Zusammensetzung Co 10,0 %, Mischkarbide 2,0 % WC Balance</p> <p>Korngröße 1 µm</p> <p>Härte HV 1560</p> <p>Beschichtung PVD, TiAlN, 2 - 5 µm</p>																							
		kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																				
<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															

SP25MT		Anwendungen																						
<ul style="list-style-type: none"> • HC-P35 • HC-M25 • für hohe Schnittgeschwindigkeiten, hohe Prozesssicherheit 	<p>Zusammensetzung Co 9,6 %, Mischkarbide 7,8 %, andere, WC Balance</p> <p>Korngröße 1 - 2 µm</p> <p>Härte HV 1460</p> <p>Beschichtung PVD, TiN / TiAlN, 6 µm</p>																							
		kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt																				
<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															



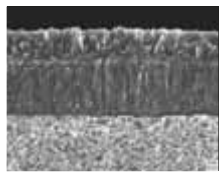






SP35MT		Anwendungen																					
<ul style="list-style-type: none"> • HC-P35 • HC-M35 • universelles Substrat für rostfreie Stähle für schwierige Einsatzbedingungen 		<p>Zusammensetzung Co 8,0 %, Mischkarbide 4,2 % WC Balance</p> <p>Korngröße 1,5 - 3 µm</p> <p>Härte HV 1330</p> <p>Beschichtung PVD, TiN / TiAlN, 6 µm</p>																					
			<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
																							

ISO
K

Wendeschneidplatten für den Bereich ISO-K finden Ihre Hauptanwendung in schmiedbarem Gusseisen (GG) und Kugelgraphitguss (GGG) sowie Gusseisen mit Vermiculargraphit und

bainitischem Gusseisen mit Kugelgraphitguss.

Die Drehsorte **SC20KT** mit ihrer Multilayer-CVD-Schicht wurde speziell auf die Bearbeitung von Gusseisen-Werkstoffen konzipiert. Sie verfügt über eine sehr gute Verschleißfestigkeit bei mittlerer Zähigkeit.

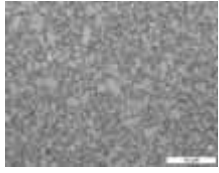






SC20KT		Anwendungen																					
<ul style="list-style-type: none"> • HC-P10 • HC-K20 • hitzebeständige Universal-sorten für Gussbearbeitung 		<p>Zusammensetzung Co 6,0 %, TaC 2,0 %, WC Balance</p> <p>Korngröße 1 µm</p> <p>Härte HV 1630</p> <p>Beschichtung CVD, Ti(C,N)+Al₂O₃, 15,5 µm</p>																					
			<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
																							








ISO
N

Wendeschneidplatten für den ISO-N-Bereich finden Ihre Hauptanwendungen in der Zerspanung von Aluminium und Aluminiumlegierungen (Guss- und Knetlegierungen), mit einem Si-Gehalt <13%.

Nichtmetallische Werkstoffe wie Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe können mit diesen Drehsorten gleichfalls bearbeitet werden. Die Sorten SW16NT und SP16NT finden hier Ihre Haupteinsatzgebiete. Die Sorte **SW16NT** ist eine unbeschichtete Hartmetallsorte mit polierter Spanfläche und eignet sich durch die Hartmetallzusammensetzung hervorragend

für den Einsatz in ISO-N-Werkstoffen. Die Sorte **SP16NT** ist mit einer speziellen PVD-Beschichtung versehen. Sie garantiert einen zusätzlichen Schutz und eine erhöhte Verschleißfestigkeit bei ISO-N-Werkstoffen mit abrasiv wirkenden Füllstoffen. Aufgrund der Beschichtung ist sie auch für den Einsatz in austenitisch abgeschreckten ISO-M-Werkstoffen bestens geeignet.

SW16NT		Anwendungen																					
<ul style="list-style-type: none"> • HW-K15 • abgestimmt für Aluminiumbearbeitung, hohe Hitzebeständigkeit, geringe Aufklebeneigung 		<p>Zusammensetzung Co 6,0 %, WC Balance</p> <p>Korngröße 1 µm</p> <p>Härte HV 1630</p>																					
			<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
																							

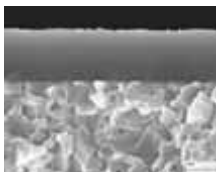



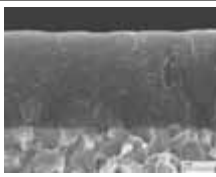







SP16NT		Anwendungen																					
<ul style="list-style-type: none"> • HW-K15 • abgestimmt für Aluminiumbearbeitung, hohe Hitzebeständigkeit, geringe Aufklebeneigung 		<p>Zusammensetzung Co 6,0 %, WC Balance</p> <p>Korngröße 1 µm</p> <p>Härte HV 1630</p> <p>Beschichtung PVD, TiN/TiAlN, 6 µm</p>																					
			<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
																							

ISO
S

Wendeschneidplatten für den Bereich ISO-S finden Ihre Hauptanwendung in der Zerspangung von hochwarmfesten Legierungen auf Nickel-Eisen- und Kobaltbasis. Titan in

reiner Form oder in Alpha- und Beta-Legierungen ergänzen diesen ISO-S-Bereich. Diese äußerst schwerzerspanbaren Werkstoffe benötigen eine auf das Bauteil abgestimmte Bearbeitungsstrategie, die auch maschinenabhängig ist. Die Drehsorten **SP10ST** und **SP15ST** mit Ihrer PVD-Beschichtung sind für den Einsatz in diesen Bereichen

entwickelt worden. Die Hauptanwendungsbereiche sind leichte bis mittlere Schnitte mit maximal leichten Unterbrechungen. Ergänzt werden diese durch die neue Sorte **SP40ST**. Diese zeichnet sich aus durch ein extrem zähes Grundsubstrat und eine speziell entwickelten Multilayer-CVD-Beschichtung für starke Schnittunterbrechungen.

SP10ST				Anwendungen																			
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M15 • HC-S15 • speziell für Chrom-Nickel-Stähle, geeignet für Titanbearbeitung 		<p>Zusammensetzung Co 6,0 %, WC Balance</p> <p>Korngröße 8 µm</p> <p>Härte HV 1820</p> <p>Beschichtung PVD (Ti, Al) N, 4 µm</p>				<p>kontinuierlicher Schnitt</p>	<p>leicht unterbrochener Schnitt</p>	<p>stark unterbrochener Schnitt</p>															
									<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
SP15ST				Anwendungen																			
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M15 • HC-S15 • speziell für Chrom-Nickel-Stähle, geeignet für Titanbearbeitung 		<p>Zusammensetzung Co 6,0 %, WC Balance</p> <p>Korngröße 8 µm</p> <p>Härte HV 1820</p> <p>Beschichtung PVD TiN + (Ti, Al) N + TiN, 4 µm</p>				<p>kontinuierlicher Schnitt</p>	<p>leicht unterbrochener Schnitt</p>	<p>stark unterbrochener Schnitt</p>															
									<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
SP40ST				Anwendungen																			
<ul style="list-style-type: none"> • HC-M40 • HC-S30 • speziell für Chrom-Nickel-Stähle, geeignet für Titanbearbeitung 		<p>Zusammensetzung 10 % Binder, WC Rest</p> <p>Korngröße 2 µm</p> <p>Härte HV 1330</p> <p>Beschichtung CVD TiN-TiB₂ Multilayer</p>				<p>kontinuierlicher Schnitt</p>	<p>leicht unterbrochener Schnitt</p>	<p>stark unterbrochener Schnitt</p>															
									<p>Zähigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table> <p>Verschleißfestigkeit</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														

www.sartorius-werkzeuge.de

Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!



SARA® Übersicht Spanbrecher positiv TURN


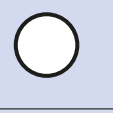


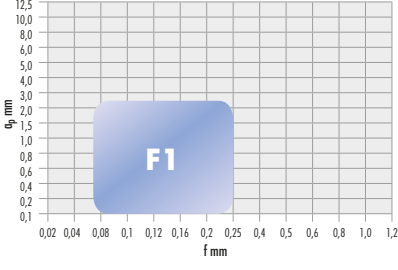


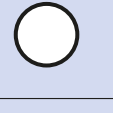
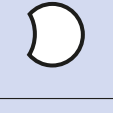

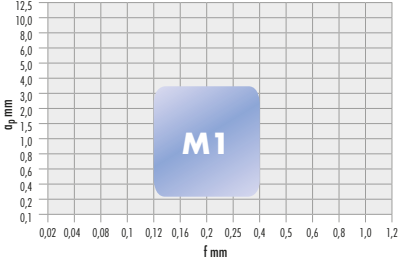


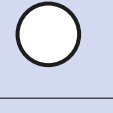
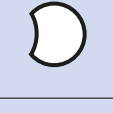

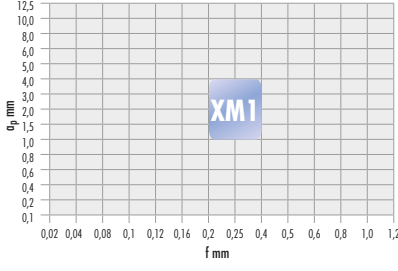

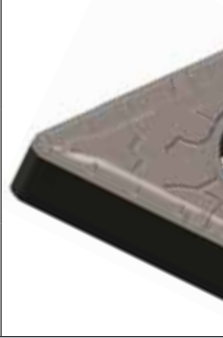
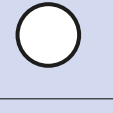
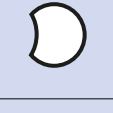

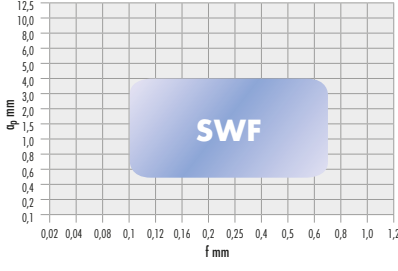

INFO


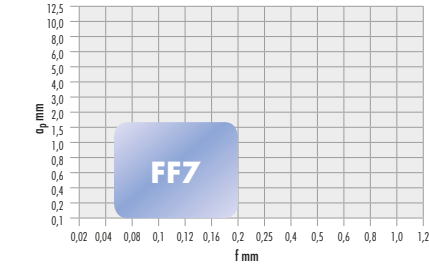



Die neuen Spanbrecher aus dem Programm für positive Wendeschneidplatten (5° und 7°)

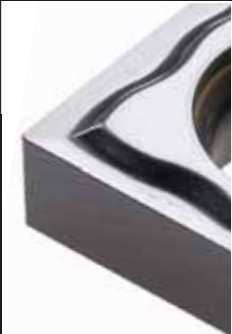
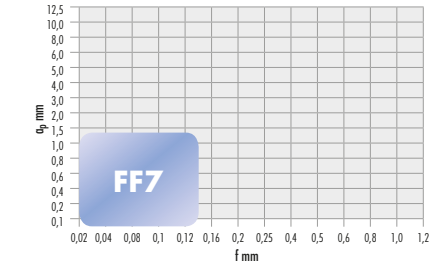



Die neu berechneten, für den individuellen Einsatz entwickelten Spanbrecher wurden auf Anwenderbedürfnisse abgestimmt. Die Gewährleistung des optimierten Spanbruchverhaltens beim täglichen Einsatz stand hierbei im Vordergrund.


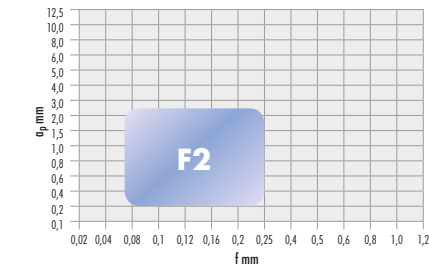



Eine angepasste Schneidkantenpräparation und eine weiterentwickelte Oberflächenbehandlung machen die Geometrien noch effizienter und weichschneidender. Dies zeichnet sich im täglichen Einsatz sowie auch in der Serienfertigung durch eine verlängerte Standzeit und geringere Maschinenbelastung aus. Neuste Erkenntnisse in der Entwicklung und moderne Zerspanstrategien der einzelnen ISO Klassen P, M, K, S und N wurden bei der Entwicklung der Spanbrecher implantiert.


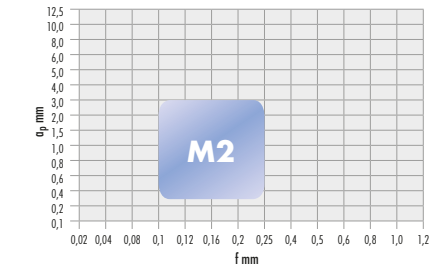



Der Kundennutzen in Bezug auf Effektivität, Prozesssicherheit und Zeitspannvolumen sind das Ergebnis. Die Fein- und Feinst-Schlichtbearbeitung sowie die mittlere Bearbeitung und leichtes Schruppen für positive Geometrien wurden elegant gelöst. Bestmögliche Spankontrolle auch bei kleinen Spantiefen und Vorschüben, sehr gutes Spanbruchverhalten auch bei exotischen Werkstoffen bei stark verminderter Neigung zur Gratbildung und bestmöglichen Oberflächengüten sind das Resultat der neuen TURN.


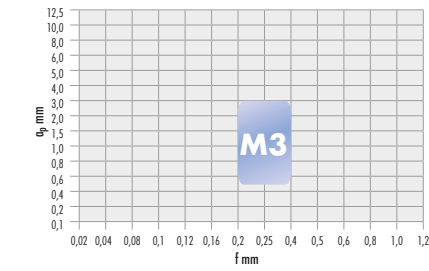



Spanbrecher F1		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher für bestmögliche Spankontrolle • weicher Spanlauf 		0,1 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	○	—	
Spanbrecher M1		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 		0,25 - 3,5 mm	0,12 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	○	—	
Spanbrecher XM1		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 		1,0 - 4,0 mm	0,2 - 0,4 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	—	
Spanbrecher SWF		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv/negativ		
<ul style="list-style-type: none"> • höchste Oberflächenqualität • doppelter Vorschub möglich bei gleichem Ra • weich schneidend • auch für rostfreie Werkstoffe 		0,5 - 4,0 mm	0,1 - 0,7 mm/U			
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	—	

Spanbrecher FF7, Ausführung CERMET		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv		
		0,1 - 1,65 mm	0,05 - 0,2 mm/U	ISO M Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • für beste Oberflächenqualitäten 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	—	—	

Spanbrecher FF7, Ausführung für INOX		a_p	f	ISO M Spanbrecher positiv		
		0,05 - 1,35 mm	0,02 - 0,14 mm/U	ISO M Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • spezieller Spanbrecher für Chrome-Nickel-Stähle und Titanbearbeitung • „scharfer“ Spanbrecher • weicher Spanlauf • extrem gute Spankontrolle 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	—	—	

Spanbrecher F2		a_p	f	ISO M Spanbrecher positiv		
		0,2 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/U	ISO M Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher für bestmögliche Spankontrolle in rostfreien Stählen • weicher Spanlauf 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	—	—	

Spanbrecher M2		a_p	f	ISO M Spanbrecher positiv		
		0,3 - 3,0 mm	0,1 - 0,25 mm/U	ISO M Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	○	○	

Spanbrecher M3		a_p	f	ISO K Spanbrecher positiv		
		0,5 - 3,0 mm	0,2 - 0,4 mm/U	ISO K Spanbrecher positiv		
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	○	○	



Spanbrecher NF4		a_p	f	ISO N Spanbrecher positiv		
		0,1 - 4,5 mm	0,1 - 0,5 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> Spanbrecher für die Aluminiumbearbeitung auch für Kunststoffe und Buntmetalle geeignet hoher Spanwinkel bis zu einer Spantiefe von 0,4 mm auch für austenitisch abgeschreckte Stähle geeignet 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	

SARA® Übersicht Spanbrecher negativ TURN

INFO

Die neuen Spanbrecher aus dem Programm für negative Wendeschneidplatten (0°)

Die neu berechneten, für den individuellen Einsatz entwickelten Spanbrecher wurden auf Anwenderbedürfnisse abgestimmt. Die Gewährleistung des optimierten Spanbruchverhaltens beim täglichen Einsatz stand hierbei im Vordergrund.

Eine angepasste Schneidkantenpräparation und eine weiterentwickelte Oberflächenbehandlung machen die Geometrien noch effizienter und weichschneidender. Dies zeichnet sich im täglichen Einsatz sowie auch in der Serienfertigung durch eine verlängerte Standzeit und geringere Maschinenbelastung aus. Neuste Erkenntnisse in der Entwicklung und moderne Zerspanstrategien der einzelnen ISO Klassen P, M, K, S und N wurden bei der Entwicklung der Spanbrecher implementiert.

Der Kundennutzen in Bezug auf Effektivität, Prozesssicherheit und Zeitspannvolumen sind das Ergebnis. Die Fein- und Feinst-Schlichtbearbeitung sowie die mittlere Bearbeitung und leichtes Schruppen für negative Geometrien wurden elegant gelöst. Bestmögliche Spankontrolle auch bei kleinen Spantiefen und Vorschüben, sehr gutes Spanbruchverhalten auch bei exotischen Werkstoffen bei stark verminderter Neigung zur Grabbildung und bestmöglichen Oberflächengüten sind das Resultat der neuen TURN.

Spanbrecher FF7, Ausführung CERMET		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,1 - 2,0 mm	0,05 - 0,2 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> lange Standzeit optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse für beste Oberflächenqualitäten 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
				—	—	

Spanbrecher F1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,25 - 2,4 mm	0,08 - 0,24 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> lange Standzeit optimierter Spanbrecher für bestmögliche Spankontrolle weicher Spanlauf 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
					—	

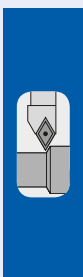
Spanbrecher M1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,25 - 5 mm	0,15 - 0,4 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

Spanbrecher R1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,5 - 6 mm	0,2 - 0,5 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • verbesserte Schneidkantenstabilität, gegen Kerbwirkung und Kerbschlag • stabilisierte Auflageflächen 						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

Spanbrecher SR1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,5 - 7,5 mm	0,2 - 0,7 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • optimierter Spanbrecher gegen Kammrissbildung und Temperatureinflüsse • verbesserte Schneidkantenstabilität, gegen Kerbwirkung und Kerbschlag 						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

Spanbrecher HR1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,8 - 7,0 mm	0,3 - 0,6 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • einseitiger Spanbrecher • höchste Bearbeitungssicherheit • Spanbrecher für schwere Schnitte • erhöhte Schnittkraft, Temperatur und Ratterneigung 						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt

Spanbrecher HR2		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		2,5 - 13 mm	0,4 - 1,3 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • einseitiger Spanbrecher • höchste Bearbeitungssicherheit • Spanbrecher für schwere Schnitte • erhöhte Schnittkraft, Temperatur und Ratterneigung 						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt




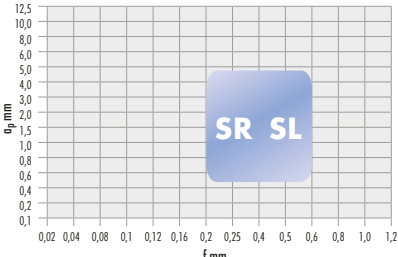



Spanbrecher HR3		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		2,0 - 13 mm	0,5 - 1,5 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • einseitiger Spanbrecher • höchste Bearbeitungssicherheit • Spanbrecher für schwere Schnitte • erhöhte Schnittkraft, Temperatur und Ratterneigung 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	

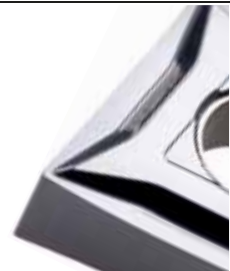
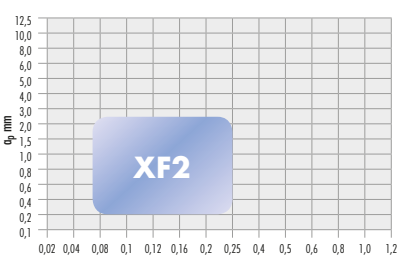



Spanbrecher HR4		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		2,5 - 12 mm	0,2 - 1,3 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • einseitiger Spanbrecher • höchste Bearbeitungssicherheit • Spanbrecher für schwere Schnitte • reduzierte Schnittkraft, Temperatur und Ratterneigung 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	


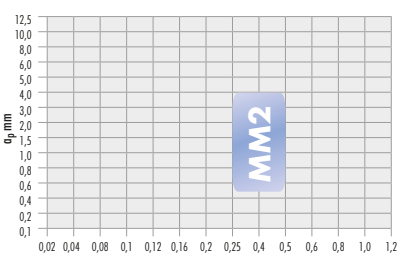



Spanbrecher HRX		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		2,0 - 7,0 mm	0,2 - 0,7 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • einseitiger Spanbrecher • höchste Bearbeitungssicherheit • erhöhte Schnittkraft, Temperatur und Ratterneigung 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	


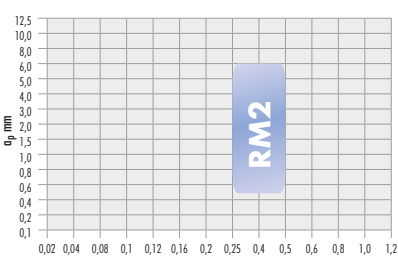



Spanbrecher M1		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,8 - 6 mm	0,15 - 0,6 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	


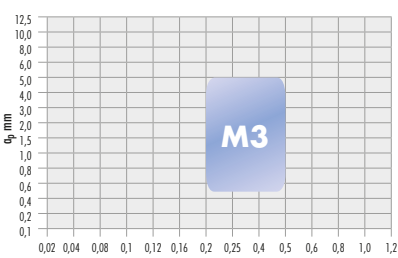



Spanbrecher SWF		a_p	f	ISO P Spanbrecher positiv/negativ		
		0,5 - 4,0 mm	0,1 - 0,7 mm/U			
<ul style="list-style-type: none"> • höchste Oberflächenqualität • doppelter Vorschub möglich bei gleichem Ra • weich schneidend • auch für rostfreie Werkstoffe 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	

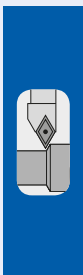
Spanbrecher SR und SL		a_p	f	ISO P Spanbrecher negativ		
		0,5 - 4,8 mm	0,2 - 0,6 mm/U	ISO M Spanbrecher negativ		
<ul style="list-style-type: none"> weicher Spanlauf „scharfe“ Schneidkante universeller Einsatz etablierte Spanstufe 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	—	


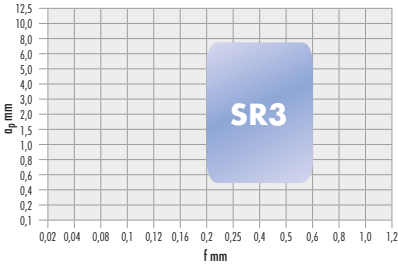







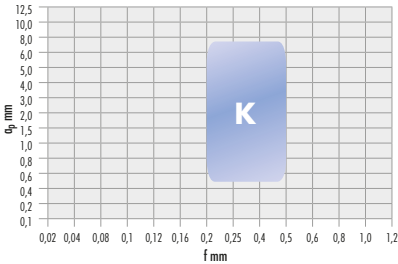







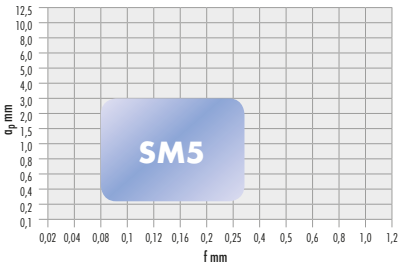







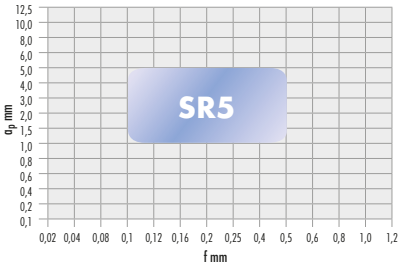






Spanbrecher XF2		a_p	f	ISO M Spanbrecher negativ		
		0,2 - 2,5 mm	0,07 - 0,25 mm/U	ISO M Spanbrecher negativ		
<ul style="list-style-type: none"> lange Standzeit optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse für beste Oberflächenqualitäten 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	—	—	

Spanbrecher MM2		a_p	f	ISO M Spanbrecher negativ		
		0,5 - 4,0 mm	0,25 - 0,5 mm/U	ISO M Spanbrecher negativ		
<ul style="list-style-type: none"> speziell entwickelt für geringe Schnittkräfte optimierter Spanbrecher gegen Gratbildung für beste Oberflächenqualitäten 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	—	

Spanbrecher RM2		a_p	f	ISO M Spanbrecher negativ		
		0,5 - 6,0 mm	0,25 - 0,5 mm/U	ISO M Spanbrecher negativ		
<ul style="list-style-type: none"> speziell entwickelt für geringe Schnittkräfte optimierter Spanbrecher gegen Gratbildung für beste Oberflächenqualitäten für leichtes bis mittleres Schruppen 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	—	

Spanbrecher M3		a_p	f	ISO K Spanbrecher negativ		
		0,5 - 5,0 mm	0,2 - 0,5 mm/U	ISO K Spanbrecher negativ		
<ul style="list-style-type: none"> lange Standzeit optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse universeller Einsatz 						
			kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt	
			●	●	○	



Spanbrecher SR3 <ul style="list-style-type: none"> • lange Standzeit • optimierter Spanbrecher gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse • leichte bis mittlere Schruppbearbeitung 		a_p 0,5 - 7,5 mm	f 0,2 - 0,6 mm/U	ISO K Spanbrecher negativ		
						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
						
Spanbrecher K <ul style="list-style-type: none"> • gegen Kammissbildung und Temperatureinflüsse • universeller Einsatz 		a_p 0,5 - 7,5 mm	f 0,2 - 0,5 mm/U	ISO K Spanbrecher negativ		
						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
						
Spanbrecher SM5 <ul style="list-style-type: none"> • speziell für Chrom-Nickel-Stähle • weicher Spanlauf • „scharfe“ Schneidkante 		a_p 0,25 - 3,0 mm	f 0,08 - 0,3 mm/U	ISO S Spanbrecher negativ		
						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
						
Spanbrecher SR5 <ul style="list-style-type: none"> • speziell für Chrom-Nickel-Stähle • weicher Spanlauf • „scharfe“ Schneidkante • für mittlere bis grobe Zerspanung 		a_p 1,0 - 5,0 mm	f 0,1 - 0,5 mm/U	ISO S Spanbrecher negativ		
						
				kontinuierlicher Schnitt	leicht unterbrochener Schnitt	stark unterbrochener Schnitt
						

ISO Wendeschneidplatten CCGT geschliffen TURN

- **80° rhombisch positiv 7° umfangsgeschliffen**
- einseitige Spanbrecherausführung
- geeignet für Aluminium, Kunststoff und Buntmetalle
- **SW16NT** unbeschichtet
- **SP16NT** beschichtet auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX (austenitisch, abgeschreckt)** geeignet
- **bei INOX** max. ap = 0,4 mm bei Vc max 140 m/min
- **SP16NT** bei **Titanium Rm 440 Vc 60-120 m/min**
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**, erfolgt eine Änderung des Radius müssen die Schnittwerte angepasst werden

Spanbrecher NF4

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	○	○	ISO-Bezeichnung									
			CCGT 060201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0116	8,30
			CCGT 060202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0216	8,30
			CCGT 060204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0417	10,25
			CCGT 060204-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0316	8,30
			CCGT 060204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0517	10,25
			CCGT 09T302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0616	8,75
			CCGT 09T302-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0717	10,70
			CCGT 09T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0816	8,75
			CCGT 09T304-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0917	10,70
			CCGT 09T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1016	8,75
			CCGT 09T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1117	10,70
			CCGT 120404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1216	10,25
			CCGT 120404-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1317	12,25
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1416	10,25
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1517	12,25

3135

Speziell zur
Aluminiumbearbeitung

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	Vc = 50 - 140	
ISO K Guss	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superlegierung	Vc = 18 - 45	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5	

ISO Wendeschneidplatten CCMT - CCGT TURN

- **80° rhombisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Spanbrecher **FF7** Ausführung **INOX SP20MT** bei **Titanium** Härte Rm 400, Vc bis 140 m/min möglich
- **CCGT** umfangsgeschliffen
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher FF7 Ausführung Cermet


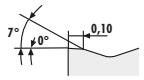
F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	ISO-Bezeichnung									
			CCMT 060204-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366603 0140	5,95
			CCMT 09T304-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366603 0240	6,70

3135

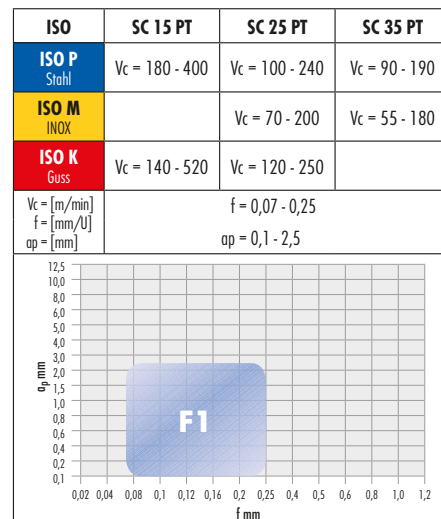
ISO	ST 10 UT
ISO P Stahl	Vc = 160 - 270
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Guss	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65

Fortsetzung nächste Seite >>>


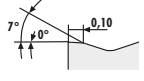
Spanbrecher F1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
 Schlicht-Bearbeitung 	CCMT 060202-F1	●	○	○						SC 25 PT	10 366604 0125	5,95
	CCMT 060204-F1	●	○	○						SC 15 PT	10 366604 0215	5,95
	CCMT 09T302-F1	●	○	○						SC 25 PT	10 366604 0325	5,95
	CCMT 09T304-F1	●	○	○						SC 25 PT	10 366604 0425	7,45
		●	○	○						SC 15 PT	10 366604 0515	7,45
		●	○	○						SC 25 PT	10 366604 0625	7,45
		●	○	○						SC 15 PT	10 366604 0715	7,45
	●	○	○						SC 25 PT	10 366604 0825	7,45	
	●	○	○						SC 35 PT	10 366604 0915	7,45	
	●	○	○						SC 15 PT	10 366604 1015	9,90	

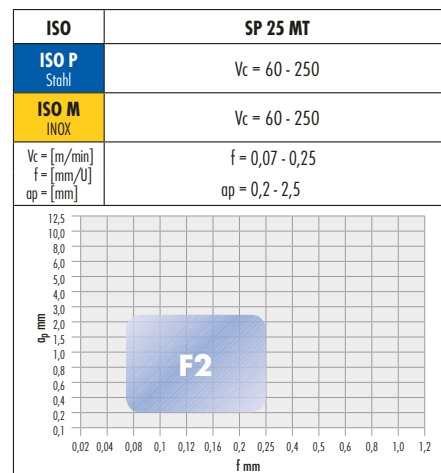
3135





Spanbrecher F2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
 Schlicht-Bearbeitung 	CCMT 060202-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0121	5,95
	CCMT 060204-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0221	5,95
	CCMT 09T302-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0321	7,45
	CCMT 09T304-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0421	7,45
	CCMT 09T308-F2	○	●							SP 25 MT	10 366605 0521	7,45

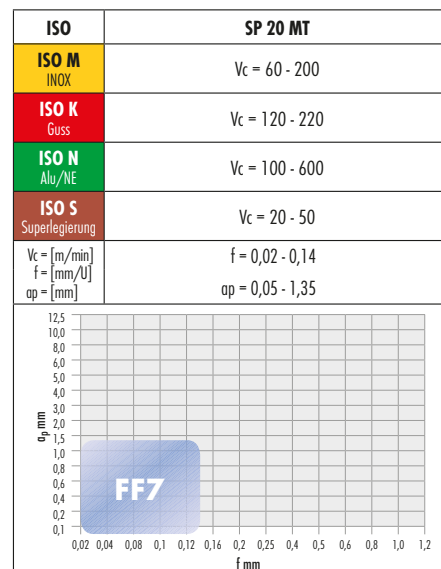
3135




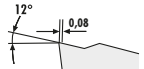
Spanbrecher FF7 Ausführung INOX

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	ISO-Bezeichnung									
 Feinschlicht-Bearbeitung 	CCGT 060200-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0120	10,25
	CCGT 060201-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0220	10,25
	CCGT 09T300-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0320	10,70
	CCGT 09T301-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366602 0420	10,70

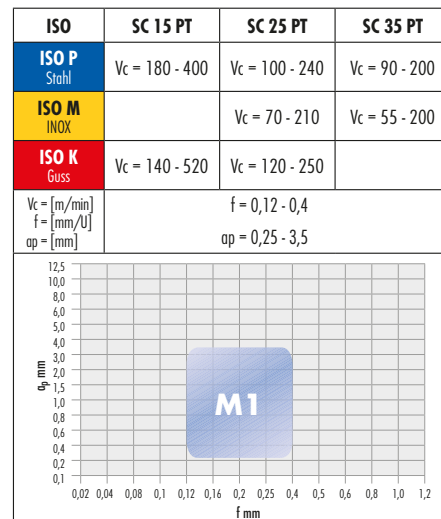
3135




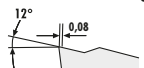
Spanbrecher M1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	●	○	ISO-Bezeichnung											
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 				CCMT 060204-M1	●		○			SC 15 PT	10 366606 0115	5,95		
				CCMT 060208-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 0225	5,95
				CCMT 09T304-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0415	5,95
				CCMT 09T308-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 0525	5,95
				CCMT 120404-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0615	7,45
				CCMT 120408-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 0725	7,45
				CCMT 120412-M1	●	○	○					SC 35 PT	10 366606 0835	7,45
				CCMT 120404-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366606 0915	7,45
				CCMT 120408-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1025	7,45
				CCMT 120412-M1	●	○	○					SC 35 PT	10 366606 1135	7,45
				CCMT 120404-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1225	9,90
				CCMT 120408-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1325	9,90
CCMT 120412-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366606 1425	9,90				

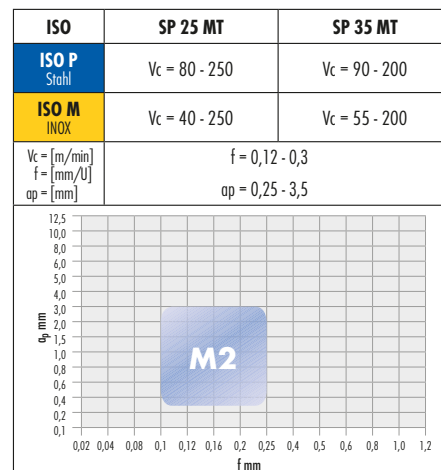
3135




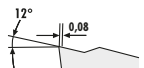
Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	●	○	ISO-Bezeichnung											
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 				CCMT 060204-M2	○	●				SP 25 MT	10 366607 0121	5,95		
				CCMT 060208-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0221	5,95
				CCMT 09T304-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0321	7,45
				CCMT 09T308-M2	○	●						SP 35 MT	10 366607 0422	7,45
				CCMT 120404-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0521	7,45
				CCMT 120408-M2	○	●						SP 35 MT	10 366607 0622	7,45
				CCMT 120412-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0721	9,90
				CCMT 120408-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0821	9,90
CCMT 120412-M2	○	●						SP 25 MT	10 366607 0921	9,90				

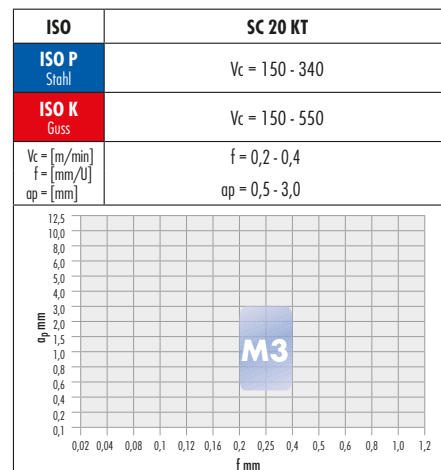
3135



Spanbrecher M3

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	●	○	ISO-Bezeichnung											
 <p>universeller Einsatz</p> 				CCMT 060204-M3	○		●			SC 20 KT	10 366608 0130	5,95		
				CCMT 09T304-M3	○		●					SC 20 KT	10 366608 0230	7,45
				CCMT 09T308-M3	○		●					SC 20 KT	10 366608 0330	7,45
				CCMT 120408-M3	○		●					SC 20 KT	10 366608 0430	9,90


3135



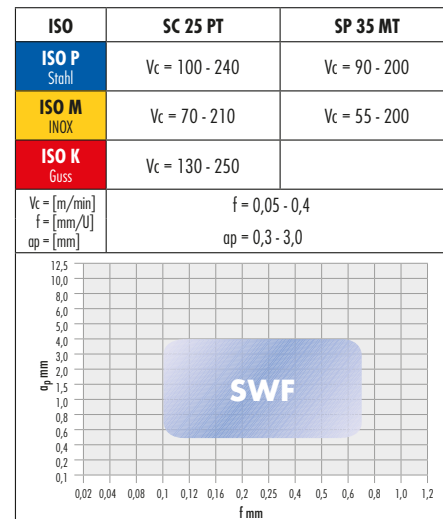
ISO Wendeschneidplatten CCMX TURN

- 80° rhombisch positiv 7°
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Spezielle Schlichtgeometrie mit Glättungseffekt beim Einsatz unter Anstellungswinkel 93 °
- doppelter Vorschub erreichbar bei gleichem Ra-Wert wie mit herkömmlichen Geometrien
- beim Einsatz der **SWF** kann es zu Profilverzerrungen kommen, wenn lange Kegel und große Kugeln gedreht werden
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher SWF positiv

F finishing	M medium	R roughing	SARA ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
 Schlicht-Bearbeitung	●	-	CCMX 09T304-SWF	●	○	○				SC 25 PT	10 366708 0125	9,65	
				○	●						SP 35 MT	10 366708 0135	9,65
				●	○	○					SC 25 PT	10 366708 0225	9,65
				○	●						SP 35 MT	10 366708 0235	9,65


3135



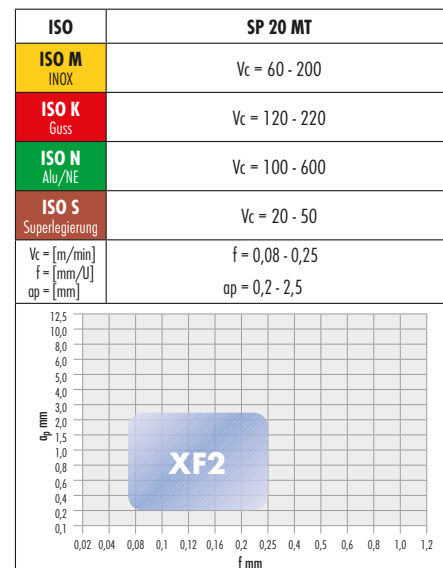
ISO Wendeschneidplatten CNGP - CNMA TURN

- 80° rhombisch negativ 0°
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Spanbrecher **XF2** für Extrem Finishing
- Sorte **SP20MT** in **Titanium** Vc max 140m/min bei Rm 440
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**


Spanbrecher XF2 speziell für INOX

F finishing	M medium	R roughing	SARA ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
 Feinstschlicht-Bearbeitung	●	-	CNGP 120402-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0120	13,80	
				CNGP 120404-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0220	13,80
				CNGP 120408-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0320	13,80
				CNGP 120412-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366609 0420	13,80

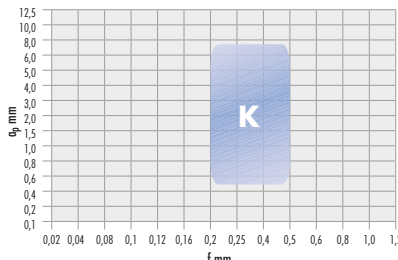
3135



Spanbrecher K glatt

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○	○	●	○	○	○	SC 20 KT	10	366610 0130	7,65
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			CNMA 120408-K	○	○	●	○	○	○	SC 20 KT	10	366610 0130	7,65



3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Stahl	Vc = 150 - 340
ISO K Guss	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,5
	

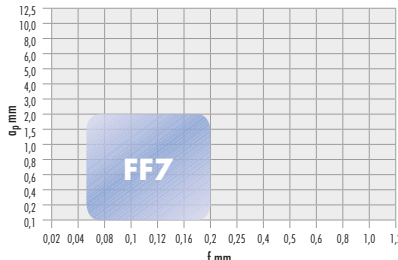
ISO Wendeschneidplatten CNMG TURN

- 80° rhombisch negativ 0°
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4mm**, bei **CNMG 16...**
für einen Eckenradius **r = 0,8 mm**, bei **CNMG 19...** für einen Eckenradius **r = 1,2 mm**


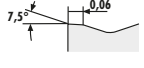
Spanbrecher FF7 negativ Ausführung Cermet

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	○	●	ISO-Bezeichnung	●	○	○	○	○	○	ST 10 UT	10	366612 0140	7,65
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>			CNMG 120404-FF7	●	○	○	○	○	○	ST 10 UT	10	366612 0140	7,65
			CNMG 120408-FF7	●	○	○	○	○	○	ST 10 UT	10	366612 0240	7,65

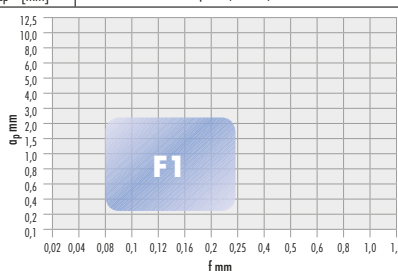
3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Stahl	Vc = 160 - 270
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Guss	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0
	

Spanbrecher F1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	○	-	ISO-Bezeichnung	●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366704 0015	6,10
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p>			CNMG 090304-F1	●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366704 0015	6,10
			CNMG 120404-F1	●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366704 0115	8,45
			CNMG 120404-F1	●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366704 0225	8,45
			CNMG 120408-F1	●	○	○	○	○	○	SC 15 PT	10	366704 0315	8,45
			CNMG 120408-F1	●	○	○	○	○	○	SC 25 PT	10	366704 0425	8,45

3135

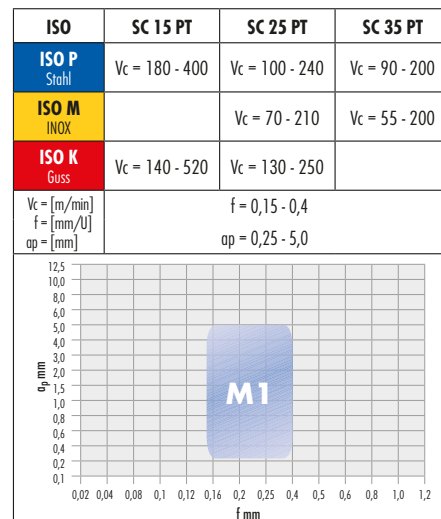
ISO	SC 15 PT	SC 25 PT
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 210
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5	
		

Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher M1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	○	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366613 0115	7,65
			CNMG 120408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0225	7,65
			CNMG 120412-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366613 0315	7,65
				●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0425	7,65
				●	○	○				SC 35 PT	10 366613 0535	7,65
				●						SC 15 PT	10 366613 0615	7,65
				●						SC 25 PT	10 366613 0725	7,65
				●						SC 35 PT	10 366613 0835	7,65

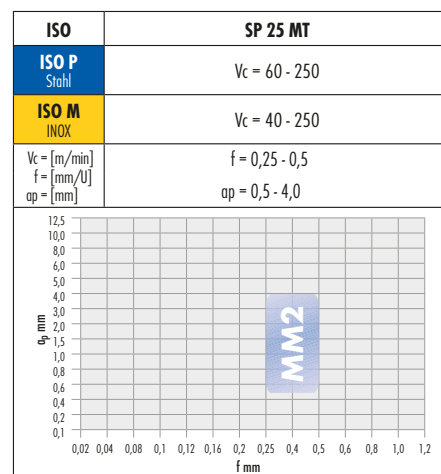
3135



Spanbrecher MM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 090304-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0021	6,15
			CNMG 120408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366615 0121	7,65

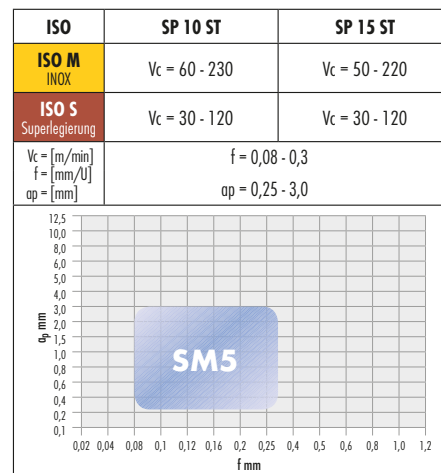
3135



Spanbrecher SM5 negativ speziell für ISO-S

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120404-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366611 0232	7,65
			CNMG 120408-SM5		○			●		SP 15 ST	10 366611 0131	7,65
					○			●		SP 10 ST	10 366611 0332	7,65
					○			●		SP 15 ST	10 366611 0231	7,65

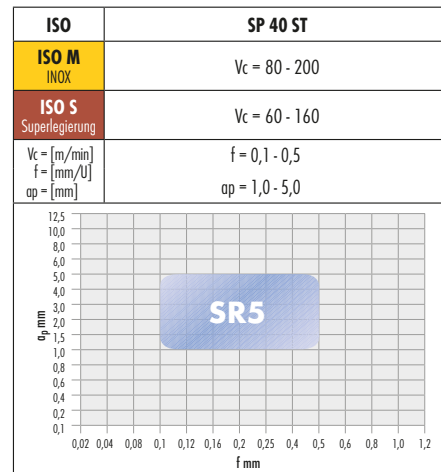
3135




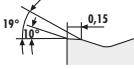
Spanbrecher SR5 negativ speziell für Schruppen von ISO-S

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
			CNMG 120408-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0140	10,15
			CNMG 120412-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0240	10,15
			CNMG 160612-SR5		●			●		SP 40 ST	10 366716 0540	18,90

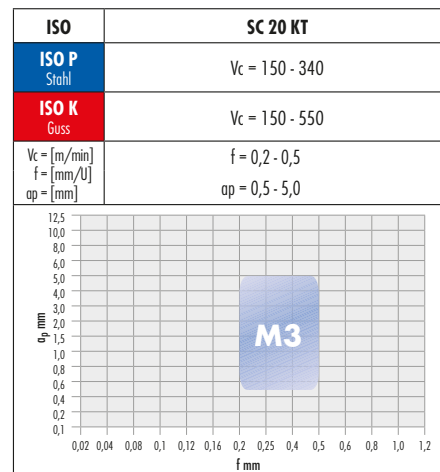
3135




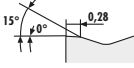
Spanbrecher M3 negativ ISO K

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 			CNMG 120408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366617 0130	7,65
			CNMG 120412-M3	○		●					SC 20 KT	10 366617 0230

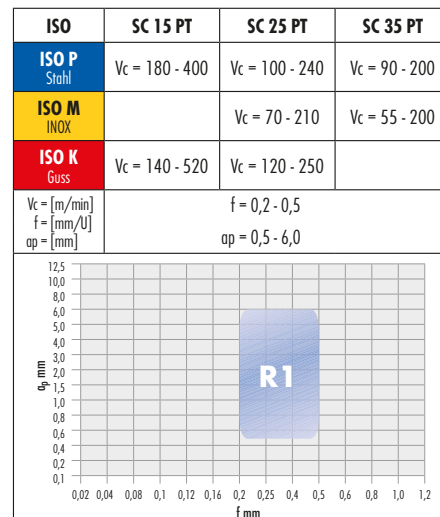
3135




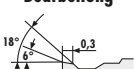
Spanbrecher R1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p> 			CNMG 120408-R1	●		○				SC 15 PT	10 366618 0115	7,65
			CNMG 120412-R1	●	○	○					SC 25 PT	10 366618 0225
			CNMG 120408-R1	●		○				SC 15 PT	10 366618 0215	7,65
			CNMG 120412-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366618 0325	7,65
			CNMG 120412-R1	●	○					SC 35 PT	10 366618 0235	7,65

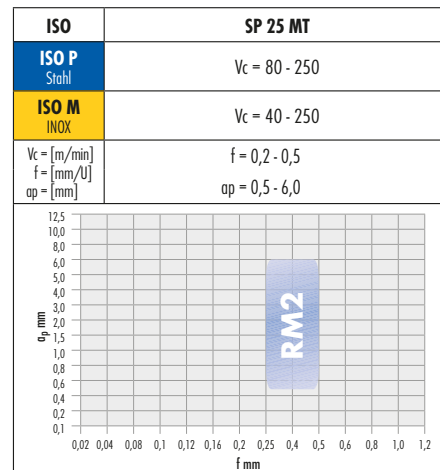
3135




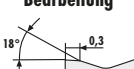
Spanbrecher RM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	●	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 			CNMG 120408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366616 0121	7,65	
			CNMG 120412-RM2	○	●						SP 25 MT	10 366616 0221	7,65
			CNMG 160612-RM2	○	●						SP 25 MT	10 366616 0421	14,25

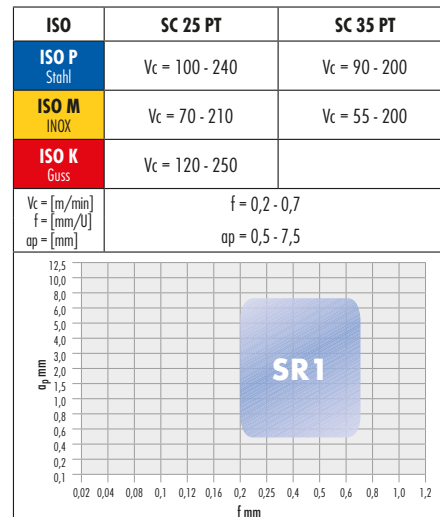
3135



Spanbrecher SR1 negativ


F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	●	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 			CNMG 160608-SR1	●	○					SC 35 PT	10 366620 0335	14,25	
			CNMG 160612-SR1	●	○	○					SC 25 PT	10 366620 0525	14,25
			CNMG 160612-SR1	●	○						SC 35 PT	10 366620 0635	14,25
			CNMG 160616-SR1	●	○	○					SC 25 PT	10 366620 0625	14,25
			CNMG 160616-SR1	●	○						SC 35 PT	10 366620 0735	14,25
			CNMG 190612-SR1	●	○	○					SC 25 PT	10 366620 0825	19,80
			CNMG 190612-SR1	●	○					SC 35 PT	10 366620 0935	19,80	
			CNMG 190616-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366620 1125	19,80	
			CNMG 190616-SR1	●	○					SC 35 PT	10 366620 1235	19,80	

3135

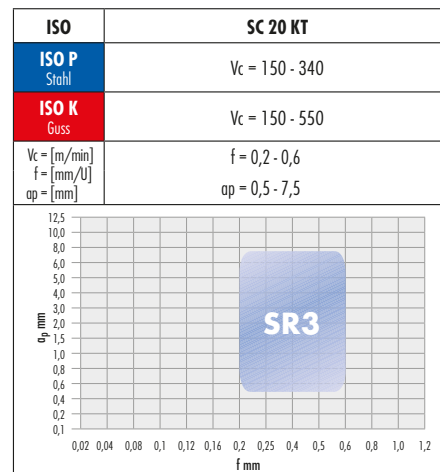


Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher SR3 negativ für ISO K

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	○	●	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			CNMG 120408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366614 0130	7,65		
			CNMG 120412-SR3	○		●					SC 20 KT	10 366614 0230	7,65	
			CNMG 160608-SR3	○		●						SC 20 KT	10 366614 0330	14,25
			CNMG 160612-SR3	○		●						SC 20 KT	10 366614 0430	14,25
			CNMG 190612-SR3	○		●						SC 20 KT	10 366614 0530	19,80


3135



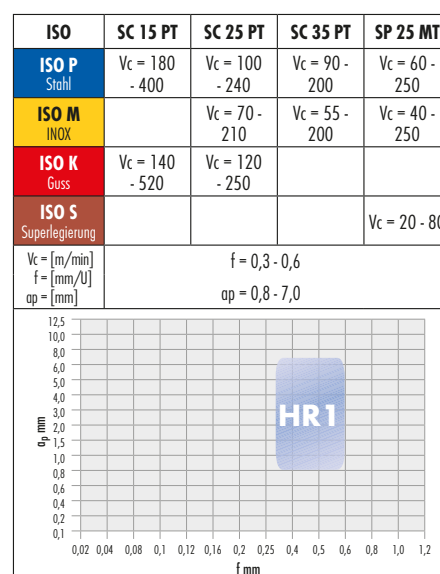
ISO Wendeschneidplatten CNMM TURN

- **80° rhombisch negativ 0°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,8 mm**


Spanbrecher HR1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	○	●	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>			CNMM 120408-HR1	●		○				SC 15 PT	10 366703 0115	7,65	
				●	○						SC 25 PT	10 366703 0225	7,65
				●	○						SC 35 PT	10 366703 0335	7,65
				○	●					○	SP 25 MT	10 366703 0121	7,65
			CNMM 120412-HR1	●		○					SC 15 PT	10 366703 0415	7,65
				●	○						SC 25 PT	10 366703 0525	7,65
				●	○						SC 35 PT	10 366703 0635	7,65
				○	●					○	SP 25 MT	10 366703 0221	7,65

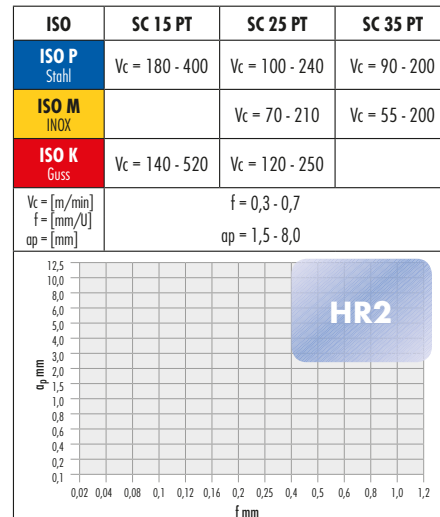
3135




Spanbrecher HR2 negativ bis 16 mm

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	○	●	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>			CNMM 120412-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366619 0415	7,65		
				●	○						SC 25 PT	10 366619 0525	7,65	
				●	○						SC 35 PT	10 366619 0635	7,65	
			CNMM 120416-HR2	●	○							SC 25 PT	10 366619 0825	7,65
				●	○							SC 35 PT	10 366619 0935	7,65
				●		○						SC 15 PT	10 366619 1315	13,45
			CNMM 160612-HR2	●	○							SC 25 PT	10 366619 1425	13,45
				●	○							SC 35 PT	10 366619 1535	13,45

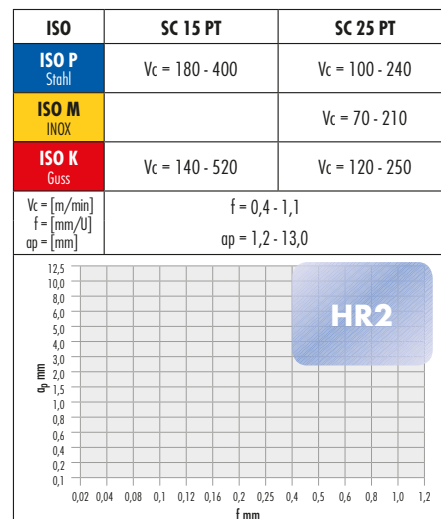
3135




Spanbrecher HR2 negativ ab 19 mm

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	-	•	CNMM 190612-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366621 0115	19,80	
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>				●	○					SC 25 PT	10 366621 0225	19,80	
				CNMM 190616-HR2	●	○					SC 25 PT	10 366621 0525	19,80
				CNMM 250924-HR2	●	○					SC 25 PT	5 366621 1125	38,50

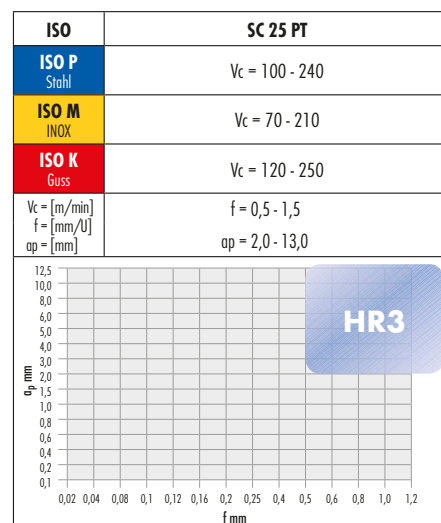
3135



Spanbrecher HR3 negativ ab 19 mm

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	-	•	CNMM 190616-HR3	●	○					SC 25 PT	10 366622 0125	19,80	
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>				●	○					SC 25 PT	10 366622 0225	19,80	
				CNMM 250924-HR3	●	○					SC 25 PT	5 366622 0325	38,50
				CNMM 250932-HR2	●	○					SC 25 PT	5 366622 0425	38,50


3135



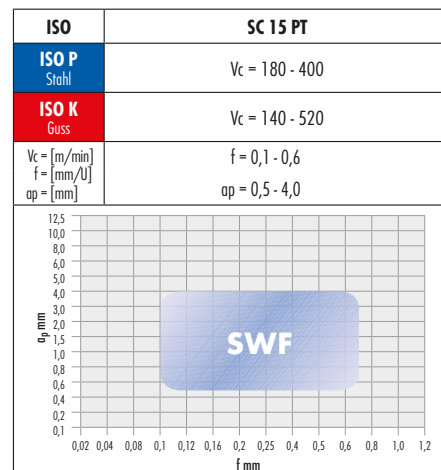
ISO Wendeschneidplatten CNMX TURN

- 80° rhombisch negativ 0°
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Spezielle Schlichtgeometrie mit Glättungseffekt beim Einsatz unter Anstellungswinkel 93 °
- beim Einsatz der SWF kann es zu Profilverzerrungen kommen, wenn lange Kegel und große Kugeln gedreht werden
- doppelter Vorschub erreichbar bei gleichem Ra-Wert wie mit herkömmlichen Geometrien
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher SWF negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	○	-	CNMX 120404-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366705 0115	8,45
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p>				●		○				SC 15 PT	10 366705 0215	8,45

3135



ISO Wendschneidplatten **DCGT** geschliffen **TURN**

- **55° rhombisch positiv 7° umfangsgeschliffen**
- einseitige Spanbrecherausführung
- geeignet für Aluminium, Kunststoff und Buntmetalle
- **SW16NT** unbeschichtet
- **SP16NT** beschichtet auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX** (**austenitisch, abgeschreckt**) geeignet
- bei **INOX** max. ap = 0,4 mm bei Vc max 140 m/min
- **SP16NT** bei **Titanium** Rm* 440 **Vc 60-120 m/min**
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

**speziell zur
Aluminiumbearbeitung**

Spanbrecher **NF4**

F finishing ○	M medium ○	R roughing ○	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			DCGT 070201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0116	8,30
			DCGT 070202-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0216	8,30
			DCGT 070204-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0416	8,30
			DCGT 070208-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0616	8,30
			DCGT 11T302-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0716	9,90
			DCGT 11T304-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0916	9,90
			DCGT 11T304-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1017	11,20
			DCGT 11T308-NF4		○	○	●	○		SW 16 NT	10 366623 1116	9,90
			DCGT 11T308-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1217	11,20

3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	Vc = 50 - 140	
ISO K Guss	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superlegierung	Vc = 18 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5	

ISO Wendschneidplatten **DCGT - DCMT TURN**

- **55° rhombisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Spanbrecher **FF7** Ausführung **INOX SP20MT** bei **Titanium**
Härte Rm 400, Vc bis 140 m/min möglich
- **DCGT** umfangsgeschliffen
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**


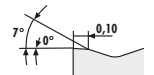
Spanbrecher **FF7** Ausführung **Cermet**

F finishing ●	M medium -	R roughing -	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			DCMT 070204-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366627 0140	6,30
			DCMT 11T304-FF7	●	○	○				ST 10 UT	10 366627 0240	8,20

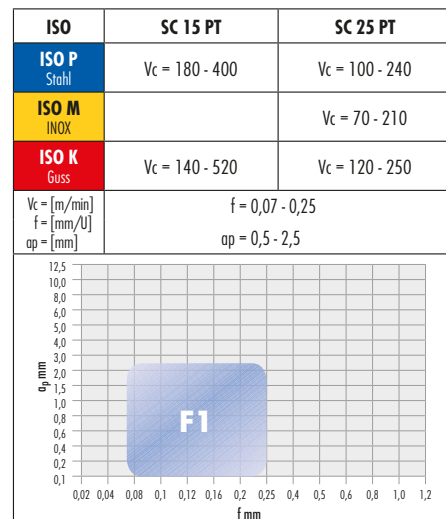
3135

ISO	ST 10 UT
ISO P Stahl	Vc = 160 - 270
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Guss	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65


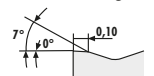
Spanbrecher F1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	○	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p> 	DCMT 070202-F1			●		○				SC 15 PT	10 366625 0015	6,30	
	DCMT 070204-F1			●	●	○					SC 25 PT	10 366625 0125	6,30
	DCMT 11T302-F1			●		○					SC 15 PT	10 366625 0415	6,30
	DCMT 11T304-F1			●	●	○					SC 25 PT	10 366625 0225	6,30
	DCMT 11T302-F1			●		○					SC 15 PT	10 366625 0715	8,20
	DCMT 11T304-F1			●	●	○					SC 25 PT	10 366625 0725	8,20
DCMT 11T304-F1			●	●	○					SC 15 PT	10 366625 1015	8,20	
DCMT 11T308-F1			●	●	○					SC 25 PT	10 366625 1025	8,20	
DCMT 11T308-F1			●	●	○					SC 25 PT	10 366625 1325	8,20	

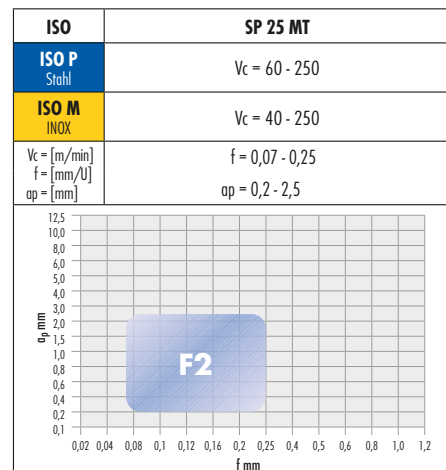
3135





Spanbrecher F2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	○	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p> 	DCMT 070202-F2			○	●					SP 25 MT	10 366626 0125	6,30	
	DCMT 070204-F2			○	●						SP 25 MT	10 366626 0225	6,30
	DCMT 11T302-F2			○	●						SP 25 MT	10 366626 0325	8,20
	DCMT 11T304-F2			○	●						SP 25 MT	10 366626 0425	8,20
	DCMT 11T308-F2			○	●						SP 25 MT	10 366626 0525	8,20

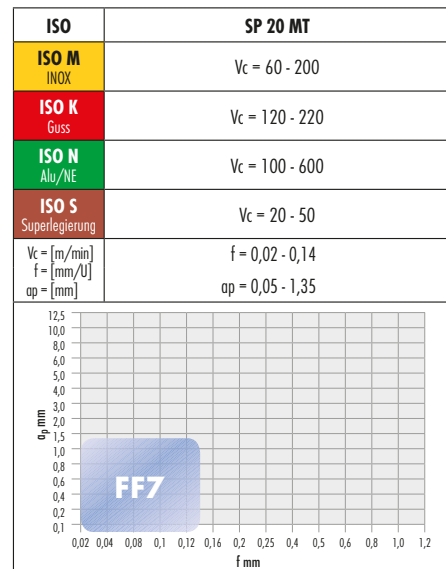
3135



Spanbrecher FF7 Ausführung INOX


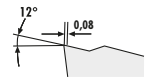
F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	-	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Feinstschicht-Bearbeitung</p> 	DCGT 070200-FF7				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366624 0120	13,45	
	DCGT 070201-FF7				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366624 0220	13,45
	DCGT 11T300-FF7				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366624 0320	13,45
	DCGT 11T301-FF7				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366624 0420	13,45

3135

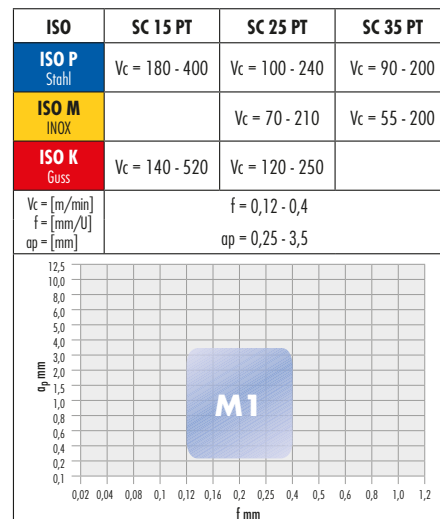


Fortsetzung nächste Seite >>>


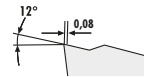
Spanbrecher M1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DCMT 070204-M1	●	○							SC 25 PT	10 366630 0125	6,30	
		●	○								SC 35 PT	10 366630 0235	6,30
	DCMT 070208-M1	●	○								SC 25 PT	10 366630 0325	6,30
		●	○								SC 35 PT	10 366630 0435	6,30
	DCMT 11T304-M1	●		○							SC 15 PT	10 366630 0515	8,20
		●	○								SC 25 PT	10 366630 0625	8,20
	DCMT 11T308-M1	●		○							SC 35 PT	10 366630 0735	8,20
		●		○							SC 15 PT	10 366630 0815	8,20
	DCMT 11T308-M1	●	○								SC 25 PT	10 366630 0925	8,20
		●	○								SC 35 PT	10 366630 1035	8,20

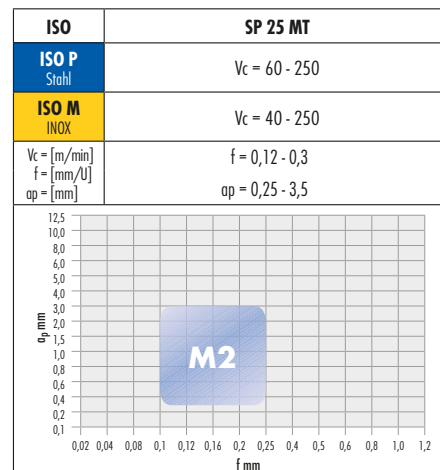
3135




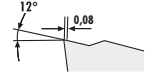
Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DCMT 070204-M2	○	●							SP 25 MT	10 366629 0121	6,30
	DCMT 070208-M2	○	●							SP 25 MT	10 366629 0221	6,30
	DCMT 11T304-M2	○	●							SP 25 MT	10 366629 0321	8,20
	DCMT 11T308-M2	○	●							SP 25 MT	10 366629 0521	8,20

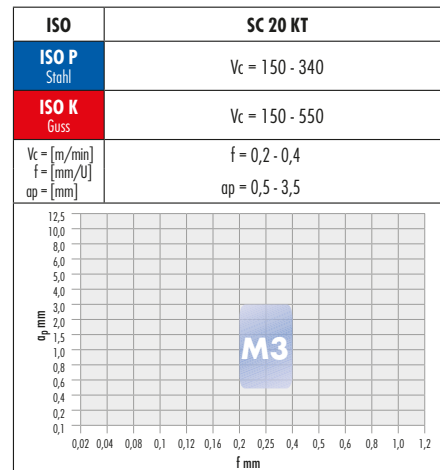
3135



Spanbrecher M3

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DCMT 070204-M3	○		●						SC 20 KT	10 366628 0130	6,30
	DCMT 11T304-M3	○		●						SC 20 KT	10 366628 0230	8,20


3135



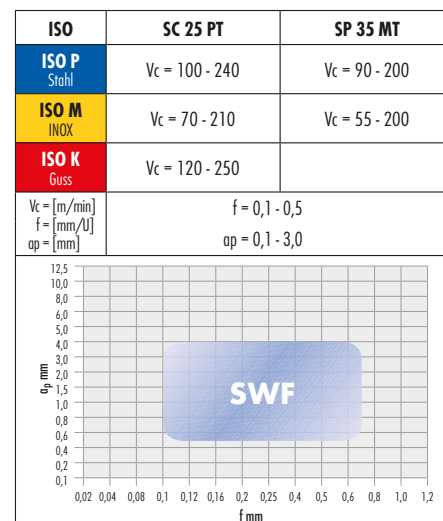
ISO Wendeschneidplatten **DCMX TURN**

- **55° rhombisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Spezielle Schlichtgeometrie mit Glättungseffekt beim Einsatz unter Anstellungswinkel 93°
- beim Einsatz der **SWF** kann es zu Profilverzerrungen kommen, wenn lange Kegel und große Kugeln gedreht werden
- doppelter Vorschub erreichbar bei gleichem Ra-Wert wie mit herkömmlichen Geometrien
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **SWF**, positiv

F finishing	M medium	R roughing	SARA ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	 Schlicht-Bearbeitung	●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0125	7,05
				○	●					SP 35 MT	10 366709 0135	9,-
				●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0225	9,-
				●	○	○				SC 25 PT	10 366709 0325	9,-


3135



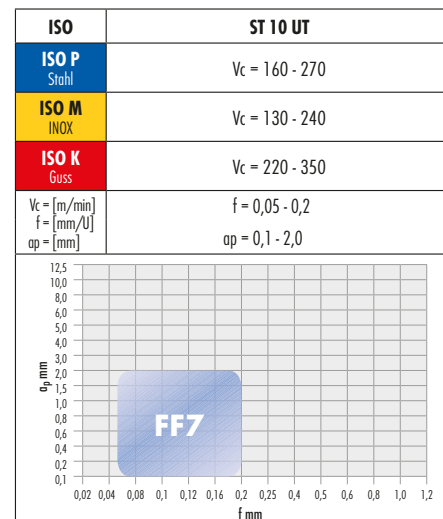
ISO Wendeschneidplatten **DNMG - DNGP TURN**

- **55° rhombisch negativ 0°**
- beidseitige Spanbrecherausführung
- **DNGP** sind kompatibel mit **ISO Klemmhalter** für **DNMG ...**
- **Hinweis:** Standarddicke der DNMG/DNGP ist 1506... Bei Verwendung einer DNMG/DNGP 1504.. **muss** die Unterlegplatte getauscht werden.
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **FF7** negativ Ausführung **Cermet**


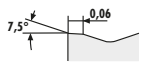
F finishing	M medium	R roughing	SARA ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	 Feinstschlicht-Bearbeitung	●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0140	8,55
				●	○	○				ST 10 UT	10 366635 0240	12,30

3135

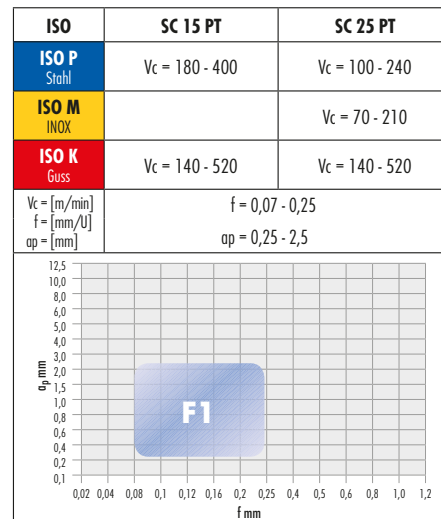


Fortsetzung nächste Seite >>>



Spanbrecher F1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	○	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Feinstschlicht-Bearbeitung</p> 	DNMG 110404-F1			●		○				SC 15 PT	10 366633 0115	8,55	
	DNMG 150604-F1			●	○	○					SC 25 PT	10 366633 0225	8,55
	DNMG 150608-F1			●		○					SC 15 PT	10 366633 0315	12,30
	DNMG 150608-F1			●		○					SC 15 PT	10 366633 0415	12,30

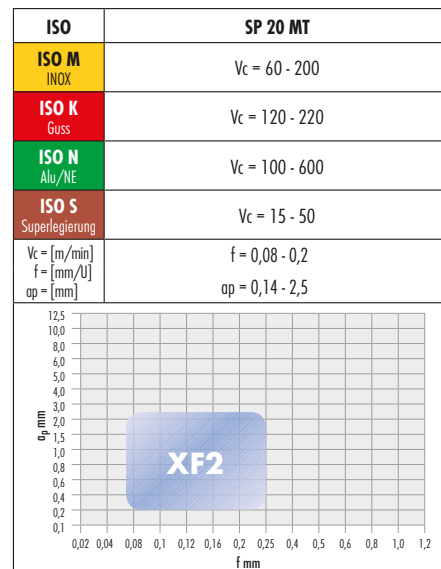
3135



Spanbrecher XF2 negativ speziell für INOX


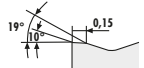
F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
●	-	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Feinstschlicht-Bearbeitung</p> 	DNGP 150602-XF2				●	○	○	○		SP 20 MT	10 366631 0220	15,70	
	DNGP 150404-XF2				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366631 0120	15,30
	DNGP 150604-XF2				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366631 0320	15,70
	DNGP 150608-XF2				●	○	○	○			SP 20 MT	10 366631 0420	15,70

3135

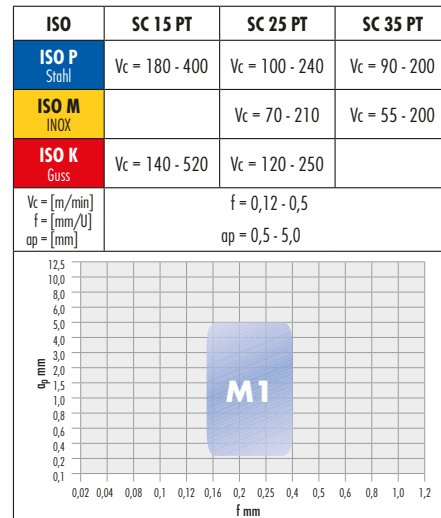


Spanbrecher M1 negativ

• **Hinweis:** bei DNMG 1104.. Reduzierung der max. Zustellung $a_p = 3,0$ mm und $f = 0,1, 0,35$ mm/Umdr.



F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	DNMG 110404-M1			●		○				SC 15 PT	10 366637 1215	8,55	
	DNMG 110404-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 1225	8,55
	DNMG 110408-M1			●		○					SC 15 PT	10 366637 0115	8,55
	DNMG 110408-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 0225	8,55
	DNMG 110408-M1			●	○						SC 35 PT	10 366637 0335	8,55
	DNMG 150404-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 1325	12,05
	DNMG 150408-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 1425	12,05
	DNMG 150604-M1			●		○					SC 15 PT	10 366637 0415	12,30
	DNMG 150604-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 0525	12,30
	DNMG 150608-M1			●		○					SC 15 PT	10 366637 0615	12,30
	DNMG 150608-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 0725	12,30
	DNMG 150612-M1			●	○						SC 35 PT	10 366637 0835	12,30
DNMG 150612-M1			●		○					SC 15 PT	10 366637 0915	12,30	
DNMG 150612-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366637 1025	12,30	
DNMG 150612-M1			●	○						SC 35 PT	10 366637 1135	12,30	

3135

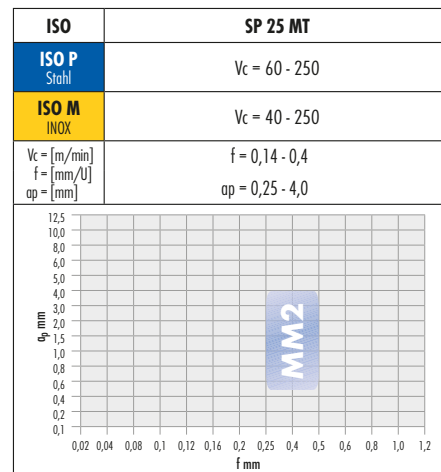


Spanbrecher MM2 negativ speziell für INOX


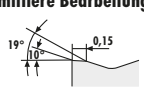
• Hinweis: bei DNMG 1104.. Reduzierung der max. Zustellung $a_p = 3,0$ mm und $f = 0,1-0,35$ mm/Umdr.

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
○	●	-	ISO-Bezeichnung											
 mittlere Bearbeitung 			DNMG 110404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366634 0121	8,55		
			DNMG 110408-MM2	○	●						SP 25 MT	10 366634 0221	8,55	
			DNMG 150604-MM2	○	●							SP 25 MT	10 366634 0321	12,30
			DNMG 150608-MM2	○	●							SP 25 MT	10 366634 0421	12,30

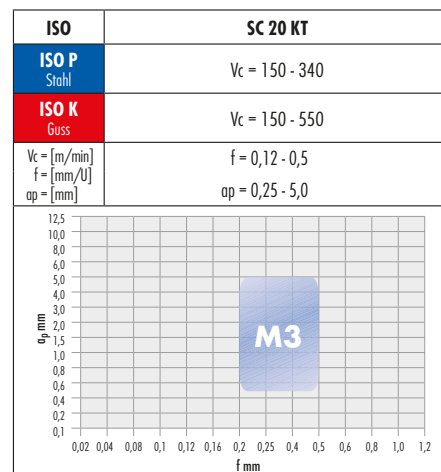
3135




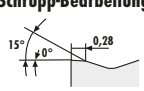
Spanbrecher M3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 			DNMG 150608-M3	○		●				SC 20 KT	10 366632 0130	12,30
			DNMG 150612-M3	○		●					SC 20 KT	10 366632 0230

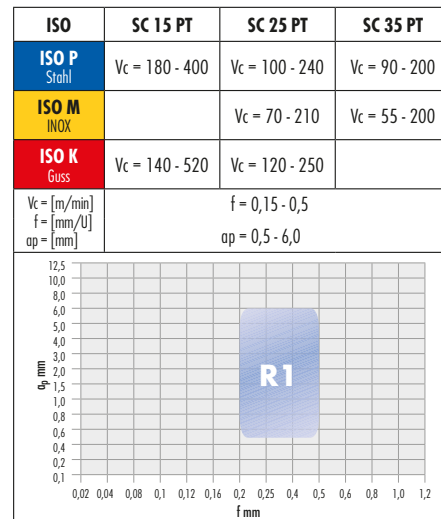
3135




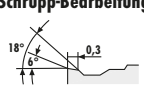
Spanbrecher R1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			DNMG 150608-R1	●		○				SC 15 PT	10 366641 0115	12,30
				●	○				SC 25 PT	10 366641 0225	12,30	
			●	○				SC 35 PT	10 366641 0335	12,30		
			DNMG 150612-R1	●		○			SC 15 PT	10 366641 0415	12,30	
				●	○				SC 25 PT	10 366641 0525	12,30	
				●	○				SC 35 PT	10 366641 0635	12,30	

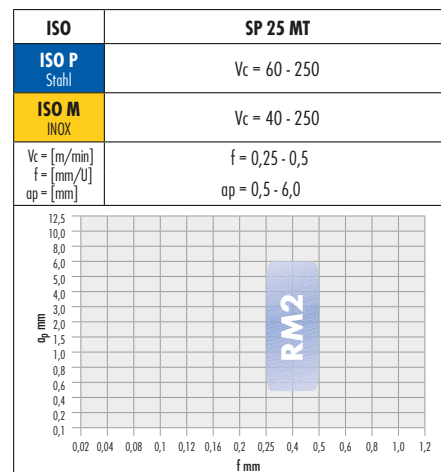
3135



Spanbrecher RM2 negativ speziell für INOX


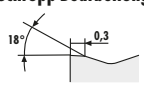
F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			DNMG 150608-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366640 0121	12,30
			DNMG 150612-RM2	○	●						SP 25 MT	10 366640 0221

3135

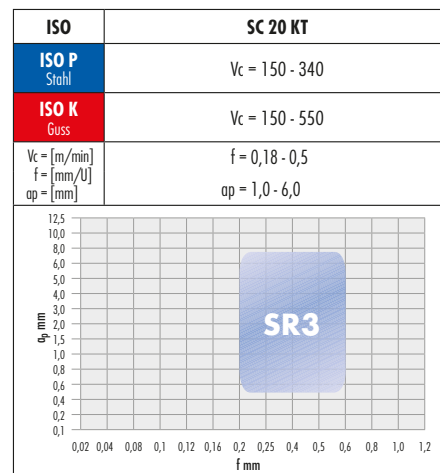


Fortsetzung nächste Seite >>>


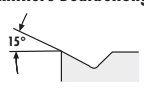
Spanbrecher SR3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			DNMG 150608-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366638 0130	12,30

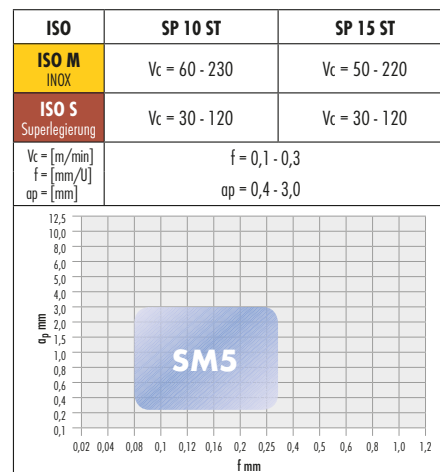
3135



Spanbrecher SM5 negativ speziell für Cr-Ni Legierungen

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 			DNMG 150608-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366639 0132	12,30
					○			●		SP 15 ST	10 366639 0231	12,30


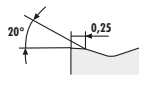
3135



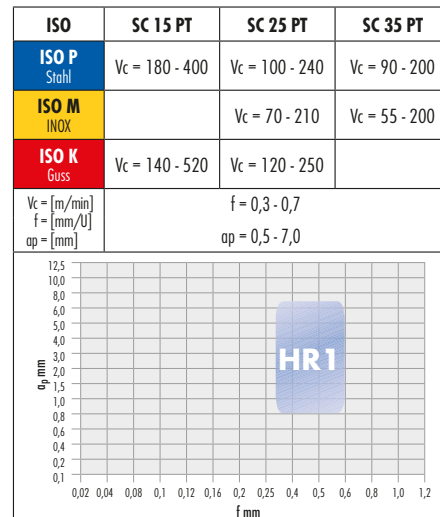
ISO Wendeschneidplatten DNMM TURN

- 55° rhombisch negativ 0°
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Die Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,8 mm**

Spanbrecher HR1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung 			DNMM 150608-HR1	●		○				SC 15 PT	10 366642 0115	12,30
				●	○					SC 25 PT	10 366642 0225	12,30
				●	○					SC 35 PT	10 366642 0335	12,30

3135



Spanbrecher HR2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	DNMM 150612-HR2	●		○				SC 15 PT	10 366643 0115	12,30
				●	○					SC 25 PT	10 366643 0225	12,30
				●	○					SC 35 PT	10 366643 0335	12,30



3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,3 - 0,8 ap = 1,5 - 8,0		

ISO Wendeschneidplatten DNMX TURN

- 55° rhombisch negativ 0°
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Spezielle Schlichtgeometrie mit Glättungseffekt beim Einsatz unter Anstellungswinkel 93°
- beim Einsatz der **SWF** kann es zu Profilverzerrungen kommen, wenn lange Kegel und große Kugeln gedreht werden
- doppelter Vorschub erreichbar bei gleichem Ra-Wert wie mit herkömmlichen Geometrien
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher SWF negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	DNMG 150604-SWF DNMG 150608-SWF	●		○				SC 15 PT	10 366706 0115	13,60
				●		○				SC 15 PT	10 366706 0225	13,60



3135

ISO	SC 15 PT
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400
ISO K Guss	Vc = 140 - 520
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0

Zerspanungs-Hotline



Die Service-Hotline rund um die Zerspanung erreichen Sie Mo-Do 8.00 Uhr -17.00 Uhr und Fr 8.00 Uhr -16.00 Uhr. Unsere Techniker beraten Sie gern.

Tel.: **+49 2102 4400-88**

E-Mail: **hotline@sartorius-werkzeuge.de**

ISO Wendeschneidplatten **KNUX TURN**



- **55° rhombisch negativ**
- Nebenanwendungen in ISO **K** und ISO **S**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- sehr weiche Wirkungsweise des Spanbrechers
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **SR** rechte Ausführung

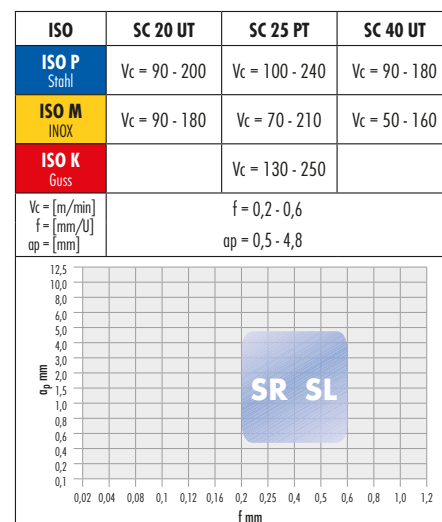
• **Hinweis:**

rechte Platte = **rechter** Aussen-Klemmhalter oder **linke** Bohrstange

linke Platte = **linker** Aussen-Klemmhalter oder **rechte** Bohrstange

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-	ISO-Bezeichnung										
 universeller Einsatz 	KNUX 160405-SR	●	○							SC 25 PT	10 366645 0125	11,25	
	KNUX 160410-SR	●	○							SC 25 PT	10 366645 0225	11,25	
	KNUX 160405-SR	●	○								SC 20 UT	10 366645 0350	11,25
		●	○								SC 40 UT	10 366645 0455	11,25

3135





Spanbrecher **SL** linke Ausführung

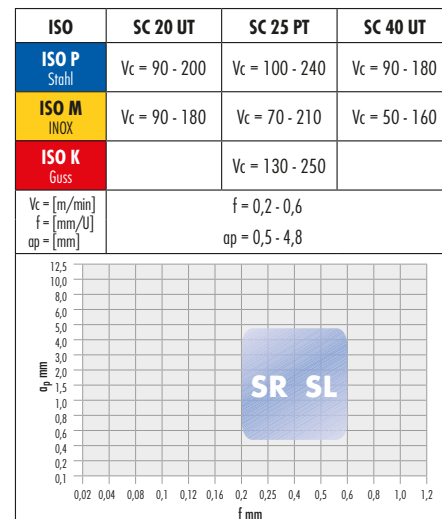
• **Hinweis:**

rechte Platte = **rechter** Aussen-Klemmhalter oder **linke** Bohrstange

linke Platte = **linker** Aussen-Klemmhalter oder **rechte** Bohrstange

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	●	-	ISO-Bezeichnung										
 universeller Einsatz 	KNUX 160405-SL	●	○							SC 25 PT	10 366644 0125	11,25	
	KNUX 160410-SL	●	○							SC 25 PT	10 366644 0225	11,25	
	KNUX 160405-SL	●	○								SC 20 UT	10 366644 0350	11,25
		●	○								SC 40 UT	10 366644 0455	11,25

3135



www.sartorius-werkzeuge.de

Einfach **freischalten** lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!


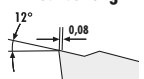


ISO Wendeschneidplatten RCMT TURN

- 360° rund positiv 7°
- 2 Spanbrecher verfügbar **M1** und **HRX**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Maximalzustellung ap beträgt 50% des Durchmessers der Wendeschneidplatte

Spanbrecher M1


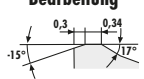
- bei RCMT 08.. ap max = 4,0mm
- bei RCMT 10.. ap max = 5,0mm

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	o	o	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 			RCMT 0803MO-M1	●	○					SC 35 PT	10 366646 0135	5,40		
			RCMT 1003MO-M1	●	○							SC 35 PT	10 366646 0235	6,30
			RCMT 1204MO-M1	●	○							SC 35 PT	10 366646 0335	8,80

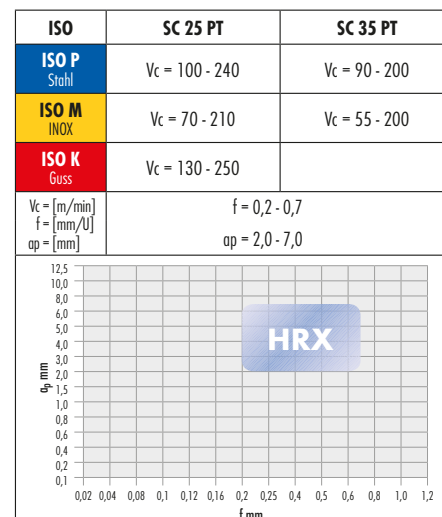
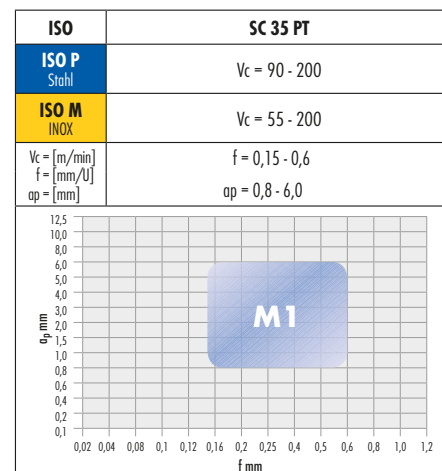
3135

Spanbrecher HRX

- bei RCMT 2006MO.. ap bis zu 9,5 mm möglich

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	o	●	ISO-Bezeichnung											
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p> 			RCMT 1604MO-HRX	●	○	○				SC 25 PT	10 366647 0125	15,30		
			RCMT 2006MO-HRX	●	○	○						SC 25 PT	10 366647 0225	21,10
			RCMT 1604MO-HRX	●	○							SC 35 PT	10 366647 0335	15,30
			RCMT 2006MO-HRX	●	○							SC 35 PT	10 366647 0435	21,10

3135



... mit jeder Wendeplatte.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ISO Wendeschneidplatten **SCGT** geschliffen **TURN**

- **90° quadratisch positiv 7° umfangsgeschliffen**
- einseitige Spanbrecherausführung
- geeignet für Aluminium, Kunststoff und Buntmetalle
- **SW16NT** unbeschichtet
- **SP16NT** beschichtet auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX (austenitisch, abgeschreckt)** geeignet bei **INOX** max. $a_p = 0,4$ mm bei V_c max 140 m/min
- **SP16NT** bei **Titanium Rm 440*** V_c 60-120 m/min
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **NF4**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	○	○	ISO-Bezeichnung										
<p>universeller Einsatz</p>	SCGT 09T304-NF4					○	●	○		SW 16 NT	10 366648 0116	9,35	
	SCGT 09T308-NF4				●	○	●	○			SP 16 NT	10 366648 0217	11,70
	SCGT 120408-NF4					○	●	○			SW 16 NT	10 366648 0316	9,35
	SCGT 120408-NF4				●	○	●	○			SP 16 NT	10 366648 0417	11,70
SCGT 120408-NF4				●	○	●	○			SP 16 NT	10 366648 0617	11,70	

3135

**speziell zur
Aluminiumbearbeitung**

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	$V_c = 50 - 140$	
ISO K Guss	$V_c = 120 - 200$	$V_c = 120 - 200$
ISO N Alu/NE	$V_c = 100 - 2000$	$V_c = 100 - 2000$
ISO S Superlegierung	$V_c = 18 - 120$	$V_c = 18 - 48$
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,1 - 0,5$ $a_p = 0,25 - 6,0$	

ISO Wendeschneidplatten **SCMT** TURN

- **90° quadratisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**



Spanbrecher **M1**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	●	○	ISO-Bezeichnung										
<p>mittlere Bearbeitung</p>	SCMT 09T304-M1			●	○	○				SC 25 PT	10 366649 0125	8,80	
	SCMT 09T308-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366649 0225	8,80
	SCMT 120404-M1			●		○					SC 15 PT	10 366649 0415	10,20
	SCMT 120404-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366649 0525	10,20
	SCMT 120408-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366649 0625	10,20
	SCMT 120408-M1			●	○	○					SC 35 PT	10 366649 0735	10,20
SCMT 120412-M1			●	○	○					SC 25 PT	10 366649 0825	10,20	
SCMT 120412-M1			●	○	○					SC 35 PT	10 366649 0935	10,20	

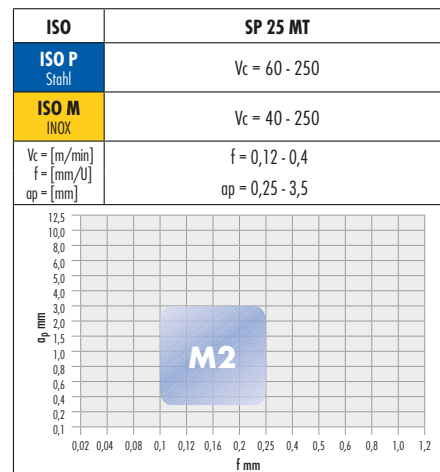
3135

ISO	SC 15 PT	SC 25 PT	SC 35 PT
ISO P Stahl	$V_c = 180 - 400$	$V_c = 100 - 240$	$V_c = 90 - 190$
ISO M INOX		$V_c = 70 - 210$	$V_c = 55 - 200$
ISO K Guss	$V_c = 140 - 520$	$V_c = 120 - 250$	
$V_c = [m/min]$ $f = [mm/U]$ $a_p = [mm]$	$f = 0,12 - 0,4$ $a_p = 0,25 - 4,5$		


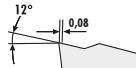
Spanbrecher M2 speziell für INOX

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 	SCMT 09T304-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0121	8,80
	SCMT 09T308-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0221	8,80
	SCMT 120404-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0321	10,20
	SCMT 120408-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0421	10,20
	SCMT 120412-M2	○	●							SP 25 MT	10 366650 0521	10,20

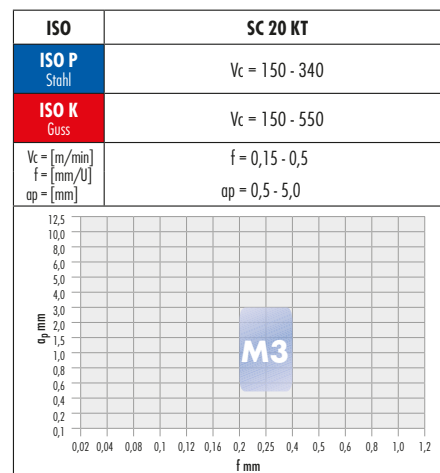
3135



Spanbrecher M3

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 	SCMT 09T308-M3	○		●						SC 20 KT	10 366651 0130	8,80
	SCMT 120408-M3	○		●						SC 20 KT	10 366651 0230	10,20


3135



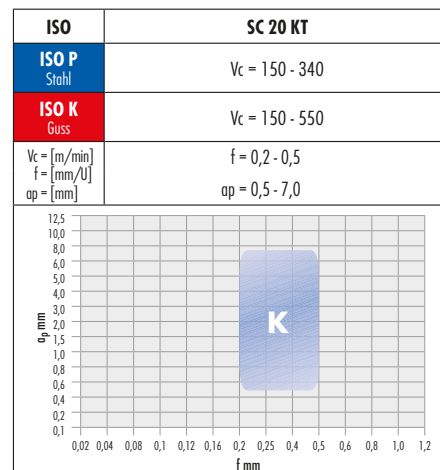
ISO Wendeschneidplatten SNMA - SNMG TURN

- 90° quadratisch negativ 0°
- beidseitige Spanbrecherausführung SNMG
- ohne Spanbrecher SNMA
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnitwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher K negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schrupp-Bearbeitung	SNMA 120408-K	○		●						SC 20 KT	10 366652 0130	8,90

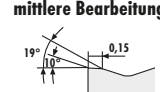
3135



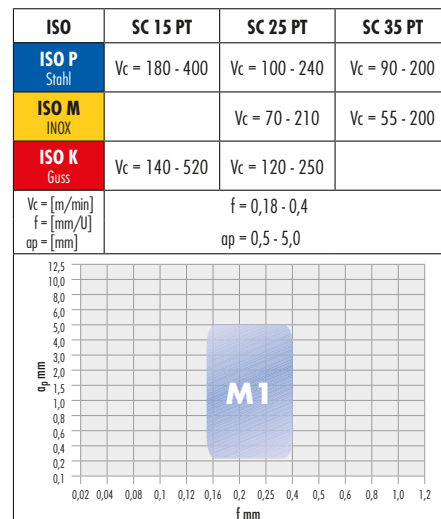
Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher M1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	SNMG 120408-M1	●		○				SC 15 PT	10 366655 0435	8,90
				●	○	○				SC 25 PT	10 366655 0225	8,90
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0235	8,90
			SNMG 120412-M1	●		○				SC 15 PT	10 366655 0115	8,90
				●	○	○				SC 25 PT	10 366655 0325	8,90
				●	○					SC 35 PT	10 366655 0535	8,90



3135

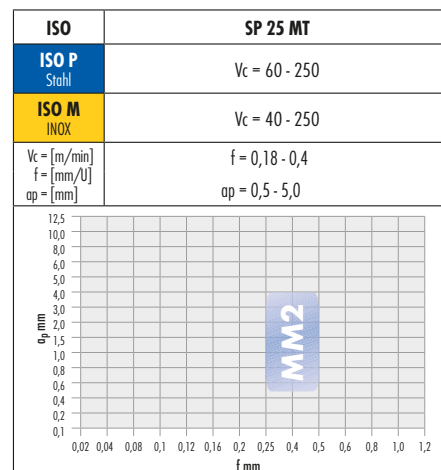


Spanbrecher MM2 negativ speziell für INOX

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	SNMG 120408-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366656 0121	8,90



3135



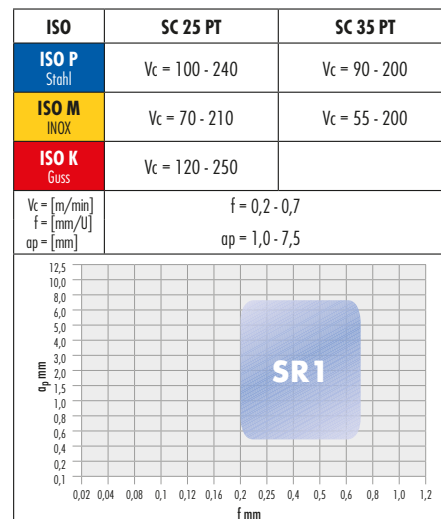
Spanbrecher SR1 negativ

• bei SNMG 1906.. ap bis 11mm möglich


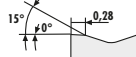
F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	○	SNMG 150612-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366658 0125	14,15
				●	○					SC 35 PT	10 366658 0235	14,15
			SNMG 190612-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366658 0325	19,80
				●	○					SC 35 PT	10 366658 0435	19,80



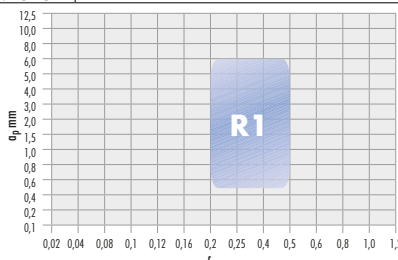
3135





Spanbrecher R1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schnur- / mittlere Bearbeitung 			SNMG 120408-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366657 0125	8,90

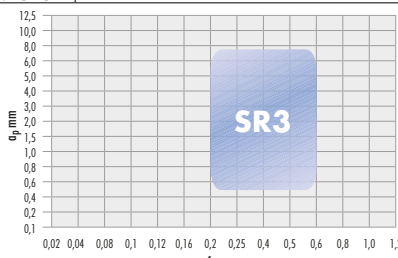
3135

ISO	SC 25 PT
ISO P Stahl	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Guss	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0
	



Spanbrecher SR3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schnur- / mittlere Bearbeitung 			SNMG 120408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366653 0130	8,90

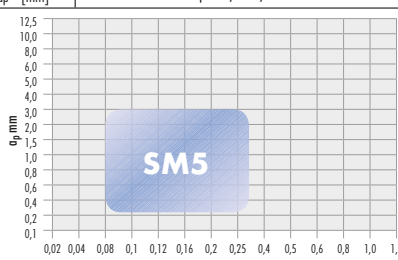
3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Stahl	Vc = 150 - 340
ISO K Guss	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5
	

Spanbrecher SM5 negativ speziell für ISO S

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 			SNMG 120408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366654 0132	8,90
					○			●		SP 15 ST	10 366654 0231	8,90

3135

ISO	SP 10 ST	SP 15 ST
ISO M INOX	Vc = 60 - 230	Vc = 50 - 220
ISO S Superlegierung	Vc = 30 - 120	Vc = 30 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0	
		

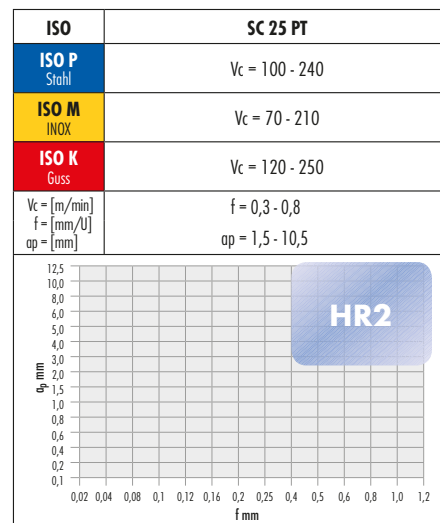
ISO Wendeschneidplatten **SNMM TURN**

- **90° quadratisch negativ 0°**
- einseitige Spanbrecherausführung, Startwerte im Diagramm für SNMM 1906..
- bei **HR2** $f = 0,3-1,2$ mm/Umdr. $a_p = 1,5-16,00$ mm bei SNMM 2509...
- bei **HR3** $f = 0,5-1,5$ mm/Umdr. $a_p = 2,5-18,00$ mm bei SNMM 2509..
- bei **HR4** $f = 0,2-1,3$ mm/umdr. $a_p = 2,5-12,00$ mm bei SNMM 1906 bei SNMM 2509 a_p =bis 19,00 mm möglich ..

Spanbrecher **HR2** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	○	●	ISO-Bezeichnung											
<p>Schrupp-Bearbeitung</p>			SNMM 190612-HR2	●	○	○				SC 25 PT	10 366659 0125	19,80		
			SNMM 190616-HR2	●	○	○					SC 25 PT	10 366659 0225	19,80	
			SNMM 250724-HR2	●	○	○						SC 25 PT	5 366659 0325	38,50
			SNMM 250924-HR2	●	○	○						SC 25 PT	5 366659 0425	42,50

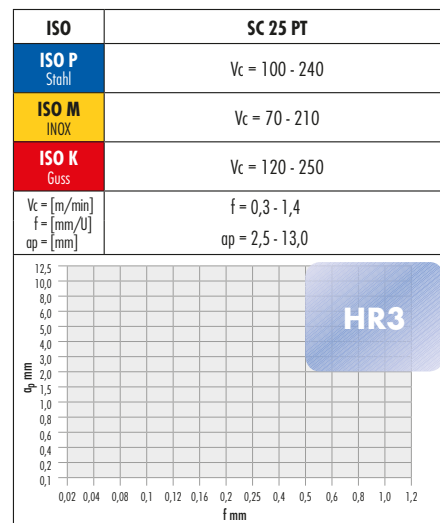
3135



Spanbrecher **HR3** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	-	●	ISO-Bezeichnung											
<p>Schrupp-Bearbeitung</p>			SNMM 190616-HR3	●	○	○				SC 25 PT	10 366660 0125	19,80		
			SNMM 190624-HR3	●	○	○					SC 25 PT	10 366660 0225	19,80	
			SNMM 250924-HR3	●	○	○						SC 25 PT	5 366660 0325	42,50
			SNMM 250932-HR3	●	○	○						SC 25 PT	5 366660 0425	42,50

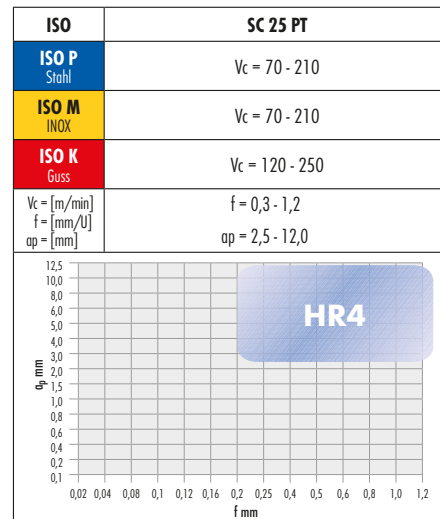
3135



Spanbrecher **HR4** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	●	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp-Bearbeitung</p>			SNMM 190616-HR4	●	○	○				SC 25 PT	10 366661 0125	19,80
			SNMM 250924-HR4	●	○	○						SC 25 PT

3135




ISO Wendeschneidplatten **TCGT** geschliffen **TURN**

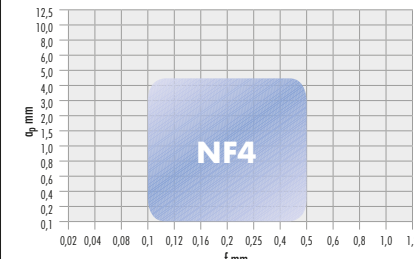
- **60° dreikant positiv 7° umfangsgeschliffen**
- einseitige Spanbrecherausführung
- geeignet für Aluminium, Kunststoff und Buntmetalle
- **SW16NT unbeschichtet**
- **SP16NT** beschichtet auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX (austenitisch, abgeschreckt)** geeignet
- bei **INOX** max. ap = 0,4 mm bei Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** bei **Titanium** Rm 440* Vc 60 - 120 m/min
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung beträgt 40% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

speziell zur Aluminiumbearbeitung

Spanbrecher **NF4**

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
○	○	○	 <p>universeller Einsatz</p> <p>20° 15° 0,2</p>			○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0116	8,75	
					●	○	●	○			SP 16 NT	10 366662 0217	11,45
							○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0316	10,60
							○	●	○		SW 16 NT	10 366662 0416	10,60


3135

ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	Vc = 50 - 140	
ISO K Guss	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 100 - 2000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superlegierung	Vc = 60 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,4 ap = 0,1 - 4,5	
 <p>NF4</p>		

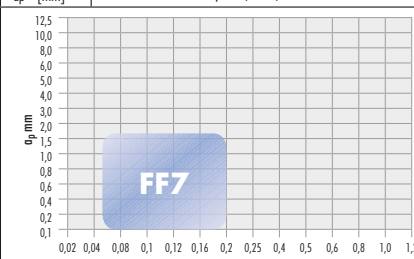
ISO Wendeschneidplatten **TCMT** TURN

- **60° dreikant positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 40% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **FF7** Ausführung **Cermet**

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	 <p>Feinstschicht-Bearbeitung</p> <p>4°</p>	●	●	○				ST 10 UT	10 366666 0140	10,20
					●	●	○				ST 10 UT	10 366666 0240

3135

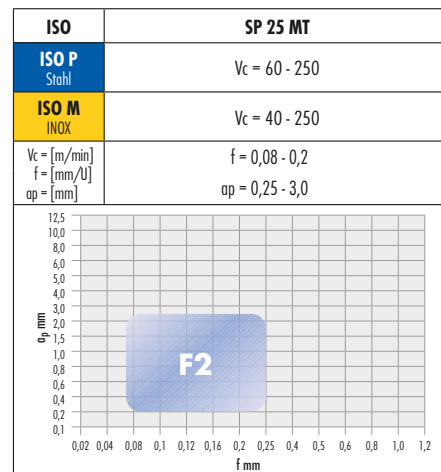
ISO	ST 10 UT
ISO P Stahl	Vc = 160 - 300
ISO M INOX	Vc = 130 - 240
ISO K Guss	Vc = 220 - 350
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65
 <p>FF7</p>	

Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher F2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	○	●	●	●	●	●			
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>			TCMT 110202-F2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366667 0121	6,30

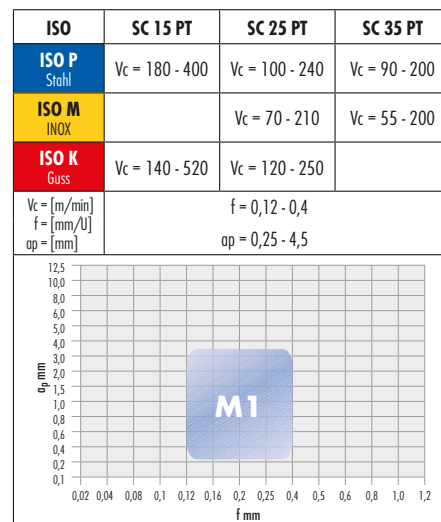
3135



Spanbrecher M1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	●	●	○	●	●	●			
<p>mittlere Bearbeitung</p>			TCMT 090204-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 0025	6,30
			TCMT 110204-M1	●	○	○	●	●	●	SC 15 PT	10 366665 0115	6,30
			TCMT 110208-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 0225	6,30
			TCMT 110208-M1	●	○	○	●	●	●	SC 35 PT	10 366665 0325	6,30
			TCMT 110208-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 0425	6,30
			TCMT 110208-M1	●	○	○	●	●	●	SC 35 PT	10 366665 0535	6,30
			TCMT 16T304-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 0625	7,90
			TCMT 16T304-M1	●	○	○	●	●	●	SC 35 PT	10 366665 0735	7,90
			TCMT 16T308-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 0825	7,90
			TCMT 16T308-M1	●	○	○	●	●	●	SC 35 PT	10 366665 0935	7,90
			TCMT 16T312-M1	●	○	○	●	●	●	SC 25 PT	10 366665 1025	7,90

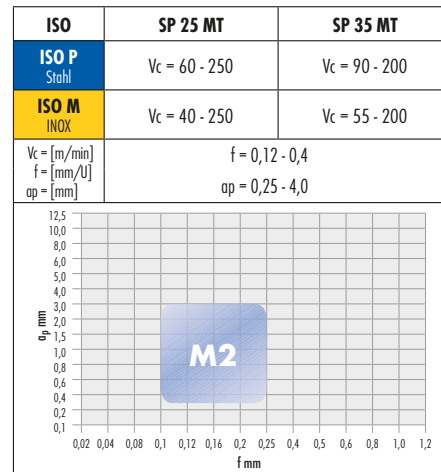
3135



Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	○ <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <th></th> <th></th> <th></th>	●	●	●	●	●			
<p>mittlere Bearbeitung</p>			TCMT 090204-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0121	6,30
			TCMT 110204-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0122	6,30
			TCMT 110204-M2	○	●	●	●	●	●	SP 35 MT	10 366664 0222	6,30
			TCMT 110208-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0321	6,30
			TCMT 110208-M2	○	●	●	●	●	●	SP 35 MT	10 366664 0322	6,30
			TCMT 16T304-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0421	7,90
			TCMT 16T308-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0621	7,90
			TCMT 16T312-M2	○	●	●	●	●	●	SP 25 MT	10 366664 0721	7,90

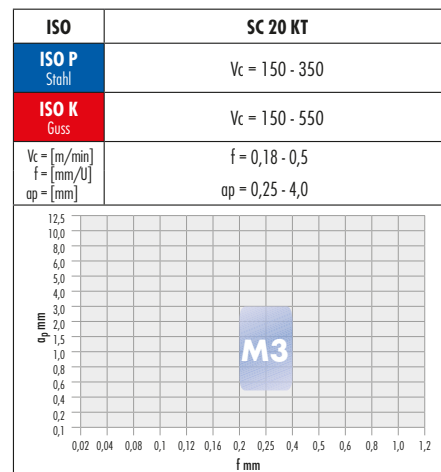
3135



Spanbrecher M3

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	○ <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <th></th> <th></th> <th></th>	●	●	●	●	●			
<p>mittlere Bearbeitung</p>			TCMT 090204-M3	○	●	●	●	●	●	SC 20 KT	10 366663 0130	6,30
			TCMT 110204-M3	○	●	●	●	●	●	SC 20 KT	10 366663 0230	6,30
			TCMT 110208-M3	○	●	●	●	●	●	SC 20 KT	10 366663 0330	6,30
			TCMT 16T304-M3	○	●	●	●	●	●	SC 20 KT	10 366663 0430	7,90
			TCMT 16T308-M3	○	●	●	●	●	●	SC 20 KT	10 366663 0530	7,90

3135




ISO Wendeschneidplatten **TNMA TURN**

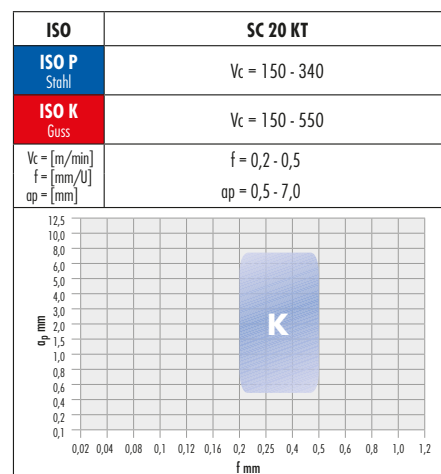
- **60° dreikant negativ 0°**
- ohne Spanbrecherausführung
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **K**

- **60° dreikant, negativ 0°**
- ohne Spanbrecherausführung

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○		●				SC 20 KT	10 366668 0130	8,80
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>			TNMA 160408-K									


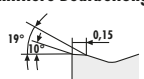
3135



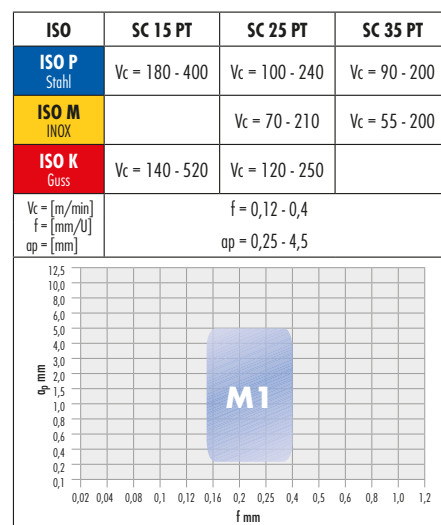
ISO Wendeschneidplatten **TNMG TURN**

- **60° dreikant negativ 0°**
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 50% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**



Spanbrecher **M1 negativ**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	●		○				SC 15 PT	10 366670 0115	8,80
 <p>mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160404-M1	●		○				SC 25 PT	10 366670 0225	8,80
			TNMG 160408-M1	●	○	○				SC 15 PT	10 366670 0415	8,80
			TNMG 160412-M1	●	○					SC 35 PT	10 366670 0635	8,80
			TNMG 220404-M1	●	○					SC 15 PT	10 366670 0715	8,80
			TNMG 220408-M1	●	○					SC 25 PT	10 366670 0825	8,80
			TNMG 220404-M1	●	○					SC 25 PT	10 366670 0925	12,10
			TNMG 220408-M1	●	○					SC 25 PT	10 366670 1025	12,10

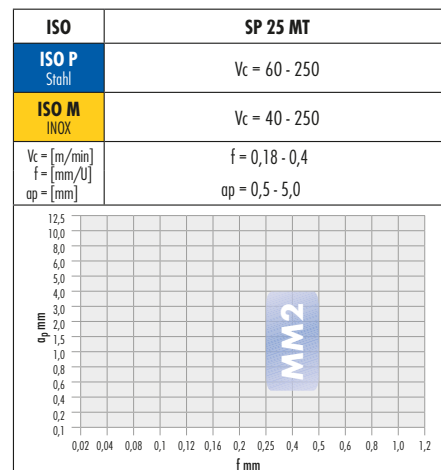
3135



Spanbrecher **MM2 negativ**


F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung	○	●					SP 25 MT	10 366669 0121	8,80
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366669 0221	8,80
			TNMG 160408-MM2	○	●							

3135

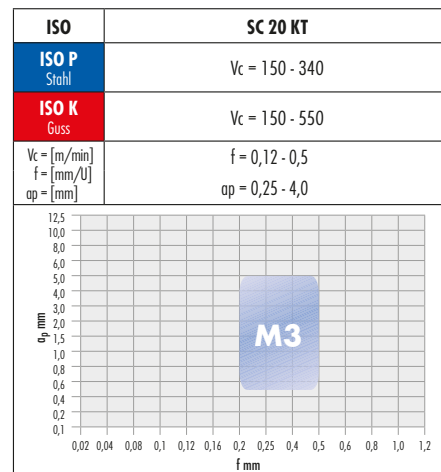


Fortsetzung nächste Seite >>>


Spanbrecher M3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	○	ISO-Bezeichnung	○	○	●	○	○	○				
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366673 0130	8,80	
			TNMG 160612-M3	○		●					SC 20 KT	10 366673 0230	8,80
			TNMG 220408-M3	○		●						SC 20 KT	10 366673 0330

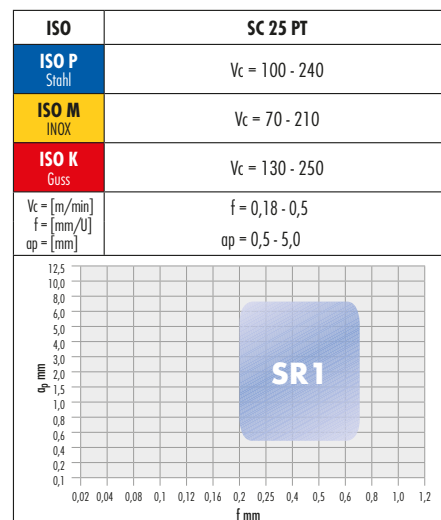
3135




Spanbrecher SR1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	●	○	○	○	○	○			
 <p>Schrupp-Bearbeitung</p>			TNMG 220412-SR1	●	○	○				SC 25 PT	10 366676 0125	12,10

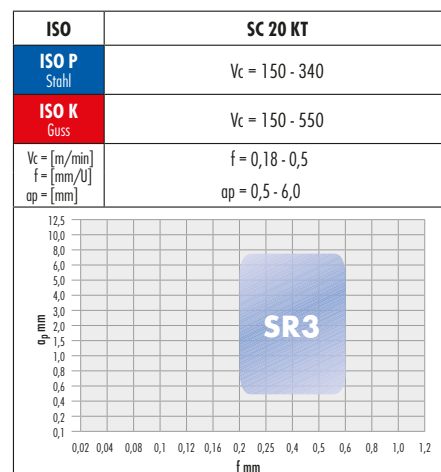
3135



Spanbrecher SR3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○		●						
 <p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			TNMG 160408-SR3	○		●				SC 20 KT	10 366671 0130	8,80

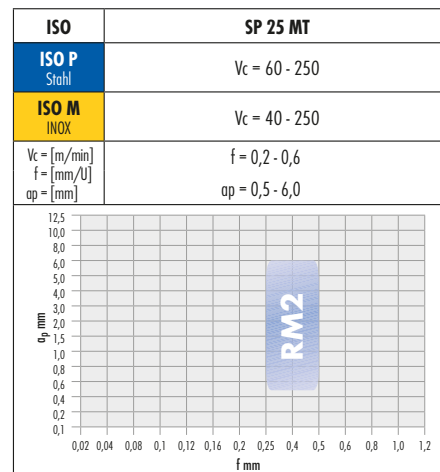
3135



Spanbrecher RM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>	TNMG 160408-RM2			○	●					SP 25 MT	10 366675 0221	8,80
	TNMG 160412-RM2			○	●						SP 25 MT	10 366675 0121

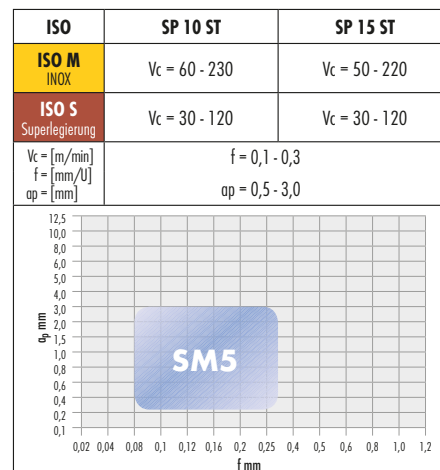
3135



Spanbrecher SM5 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>	TNMG 160408-SM5				○			●		SP 10 ST	10 366672 0132	8,80
					○			●			SP 15 ST	10 366672 0231

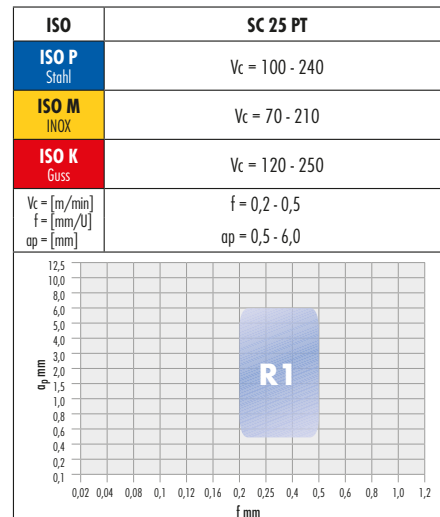
3135



Spanbrecher R1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp-Bearbeitung</p>	TNMG 160408-R1			●	○	○				SC 25 PT	10 366674 0125	8,80
	TNMG 160412-R1			●	○	○					SC 25 PT	10 366674 0325


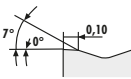
3135



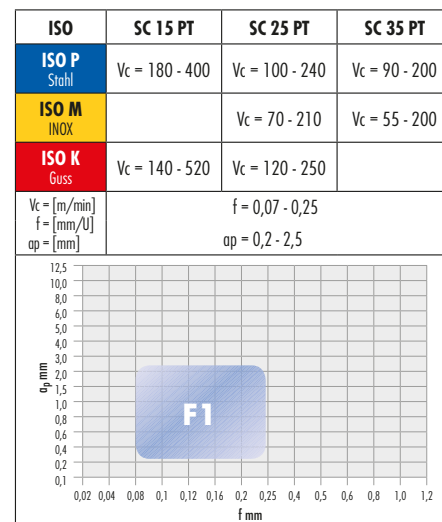
ISO Wendeschneidplatten **VBMT TURN**

- **55° rhombisch positiv 5°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 30% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**


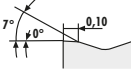
Spanbrecher **F1**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€				
•	○	-	ISO-Bezeichnung													
 Schlicht-Bearbeitung 										SC 15 PT	10	366711 0115	12,45			
										SC 25 PT	10	366711 0125	12,45			
										SC 35 PT	10	366711 0135	12,45			
										VBMT 160404-F1			SC 15 PT	10	366711 0215	12,45
													SC 25 PT	10	366711 0225	12,45
													SC 35 PT	10	366711 0235	12,45
VBMT 160408-F1			SC 15 PT	10	366711 0215	12,45										
			SC 25 PT	10	366711 0225	12,45										
			SC 35 PT	10	366711 0235	12,45										

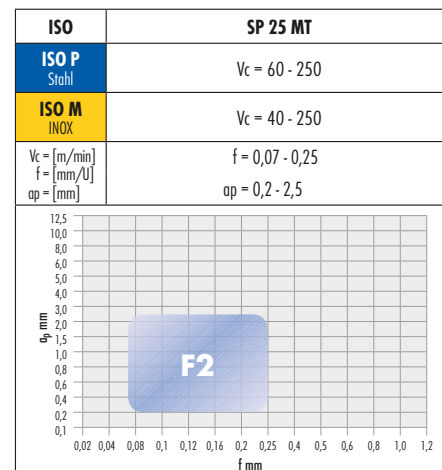
3135




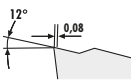
Spanbrecher **F2**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
•	○	-	ISO-Bezeichnung										
 Schlicht-Bearbeitung 										SP 25 MT	10	366714 0121	12,45
										SP 25 MT	10	366714 0221	12,45
										VBMT 160404-F2			SP 25 MT
VBMT 160408-F2			SP 25 MT	10	366714 0221	12,45							

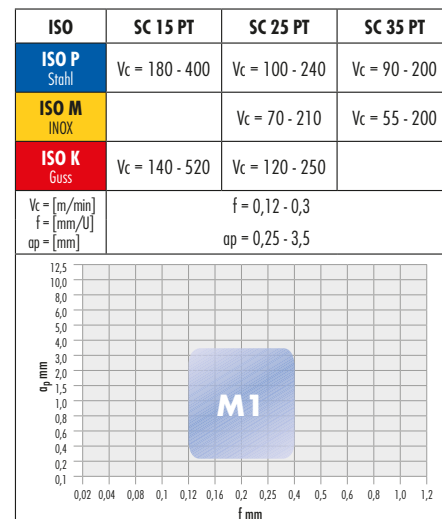
3135




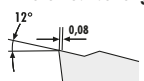
Spanbrecher **M1**

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€				
-	•	-	ISO-Bezeichnung													
 mittlere Bearbeitung 										SC 15 PT	10	366712 0115	12,45			
										SC 25 PT	10	366712 0125	12,45			
										SC 35 PT	10	366712 0135	12,45			
										VBMT 160404-M1			SC 15 PT	10	366712 0215	12,45
													SC 25 PT	10	366712 0225	12,45
													SC 35 PT	10	366712 0235	12,45
VBMT 160408-M1			SC 15 PT	10	366712 0215	12,45										
			SC 25 PT	10	366712 0225	12,45										
			SC 35 PT	10	366712 0235	12,45										

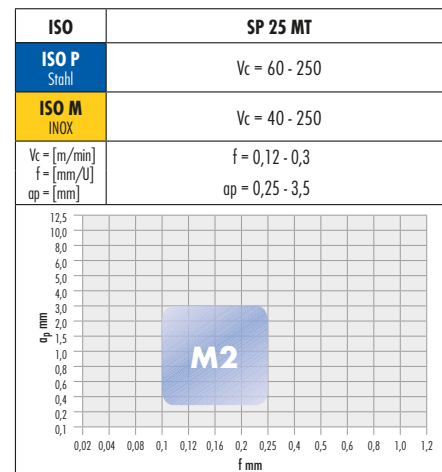
3135




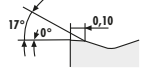
Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 	VBMT 160404-M2	○	●							SP 25 MT	10 366713 0121	12,45
	VBMT 160408-M2	○	●							SP 25 MT	10 366713 0221	12,45

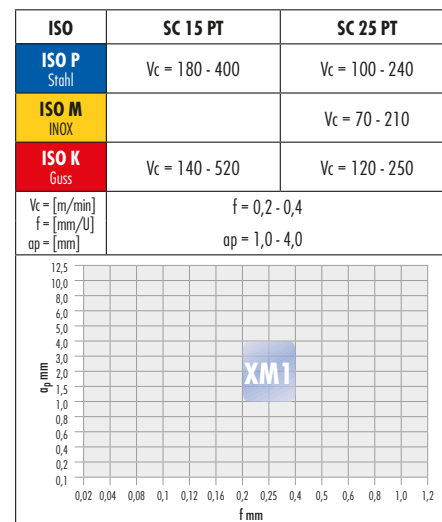
3135



Spanbrecher XM1 universal

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	●	○	ISO-Bezeichnung									
 mittlere Bearbeitung 	VBMT 160404-XM1	●		○						SC 15 PT	10 366677 0115	11,60
		●	○							SC 25 PT	10 366677 0125	11,60
	VBMT 160408-XM1	●		○						SC 15 PT	10 366677 0215	11,60
		●	○							SC 25 PT	10 366677 0225	11,60

3135





ISO Wendeschneidplatten VCGT geschliffen TURN

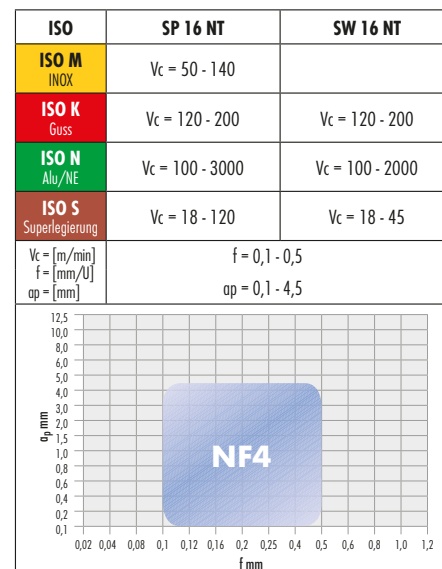
- **55° rhombisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- geeignet für Aluminium, Kunststoff und Buntmetalle
- **SW16NT** unbeschichtet
- **SP16NT** beschichtet auch für die Schlichtbearbeitung von **INOX (austenitisch, abgeschreckt)** geeignet
- bei **INOX** max. ap = 0,4 mm bei Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** bei **Titanium** Rm* 440 Vc 60 - 120 m/min
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 35% der Schneidkantenlänge
- Schnitwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

speziell zur Aluminiumbearbeitung

Spanbrecher NF4

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	○	○	ISO-Bezeichnung									
 universeller Einsatz 	VCGT 110302-NF4			○	●	○				SW 16 NT	10 366680 0116	11,35
			○	●	○					SP 16 NT	10 366680 0317	13,35
	VCGT 110304-NF4		○	●	○					SP 16 NT	10 366680 0417	13,35
				○	●	○				SW 16 NT	10 366680 0216	11,35
	VCGT 130302-NF4			○	●	○				SW 16 NT	10 366680 0616	11,70
	VCGT 130304-NF4			○	●	○				SW 16 NT	10 366680 0516	11,70
	VCGT 160404-NF4			○	●	○				SW 16 NT	10 366680 0717	13,80
			○	●	○					SP 16 NT	10 366680 0917	15,50
	VCGT 160408-NF4		○	●	○					SW 16 NT	10 366680 1017	13,80
		○	●	○					SP 16 NT	10 366680 1217	15,50	
VCGT 160412-NF4		○	●	○					SP 16 NT	10 366680 1317	15,50	
VCGT 220530-NF4		○	●	○					SP 16 NT	10 366680 1417	18,70	

3135



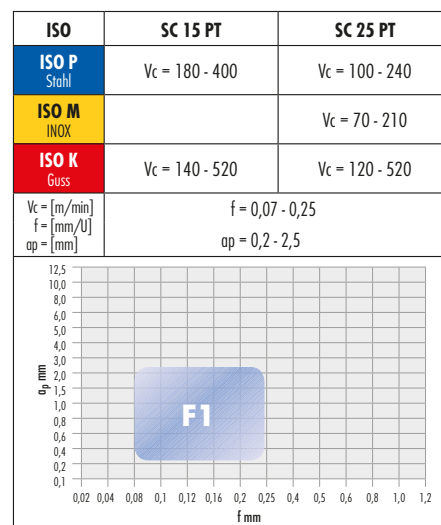
ISO Wendeschneidplatten VCGT - VCMT TURN

- **35° rhombisch positiv 7°**
- einseitige Spanbrecherausführung
- bei **FF7** Eckenradius $r = 00$ und $r = 01$ für Extrem-Finishing
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 30% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **$r = 0,4$ mm**

Spanbrecher F1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>	VCMT 110302-F1	●		○						SC 15 PT	10 366679 0115	10,15
		VCMT 110304-F1	●	○						SC 25 PT	10 366679 0125	10,15
		VCMT 160404-F1	●	○						SC 15 PT	10 366679 0215	10,15
		VCMT 160408-F1	●	○						SC 25 PT	10 366679 0315	12,70
				●	○					SC 25 PT	10 366679 0325	12,70
				●	○					SC 25 PT	10 366679 0425	13,65

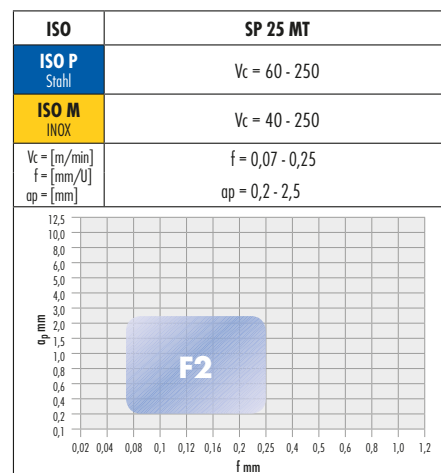
3135



Spanbrecher F2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>	VCMT 110302-F2	○	●							SP 25 MT	10 366681 0121	10,15
		VCMT 110304-F2	○	●						SP 25 MT	10 366681 0221	10,15
		VCMT 160404-F2	○	●						SP 25 MT	10 366681 0321	12,70

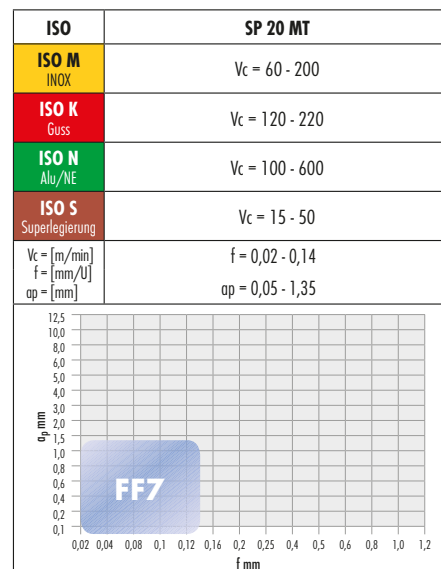
3135




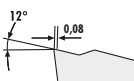
Spanbrecher FF7 Ausführung INOX

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	-	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Feinstschlicht-Bearbeitung</p>	VCGT 110300-FF7		●	○	○	○				SP 20 MT	10 366678 0120	13,35
		VCGT 110301-FF7		●	○	○	○			SP 20 MT	10 366678 0220	13,35
		VCGT 160400-FF7		●	○	○	○			SP 20 MT	10 366678 0320	16,70
		VCGT 160401-FF7		●	○	○	○			SP 20 MT	10 366678 0420	16,70

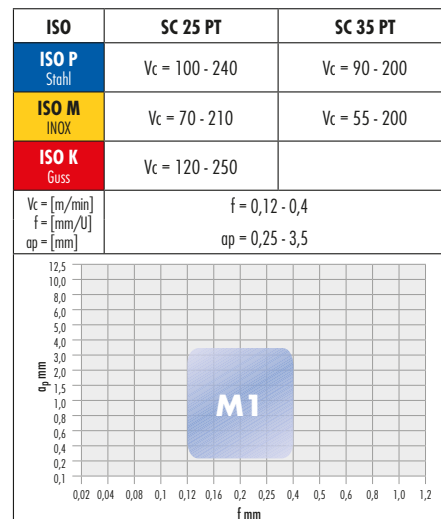
3135




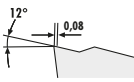
Spanbrecher M1

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	VCMT 110304-M1	•	•	○						SC 25 PT	10 366682 0125	10,15	
		•	•								SC 35 PT	10 366682 0235	10,15
		•	•	○							SC 25 PT	10 366682 0325	10,15
		•	•								SC 35 PT	10 366682 0435	10,15
		•	•	○							SC 25 PT	10 366682 0525	12,70
		•	•								SC 35 PT	10 366682 0635	12,70
	VCMT 110308-M1	•	•	○							SC 25 PT	10 366682 0725	12,70
		•	•								SC 35 PT	10 366682 0835	12,70
		•	•								SC 25 PT	10 366682 0925	12,70
		•	•								SC 35 PT	10 366682 1035	12,70
		•	•	○							SC 25 PT	10 366682 1125	12,70
		•	•								SC 35 PT	10 366682 1235	12,70

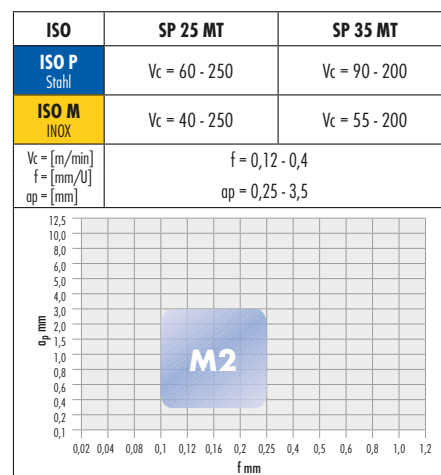
3135



Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	•	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 	VCMT 110304-M2	○	•							SP 25 MT	10 366683 0121	10,15	
		○	•								SP 35 MT	10 366683 0222	10,15
		○	•								SP 25 MT	10 366683 0321	10,15
		○	•								SP 35 MT	10 366683 0422	10,15
		○	•								SP 25 MT	10 366683 0521	12,70
		○	•								SP 35 MT	10 366683 0621	12,70
	VCMT 110308-M2	○	•								SP 25 MT	10 366683 0721	12,70
		○	•								SP 35 MT	10 366683 0821	12,70
		○	•								SP 25 MT	10 366683 0921	12,70
		○	•								SP 35 MT	10 366683 1021	12,70
		○	•								SP 25 MT	10 366683 1121	12,70
		○	•								SP 35 MT	10 366683 1221	12,70



3135



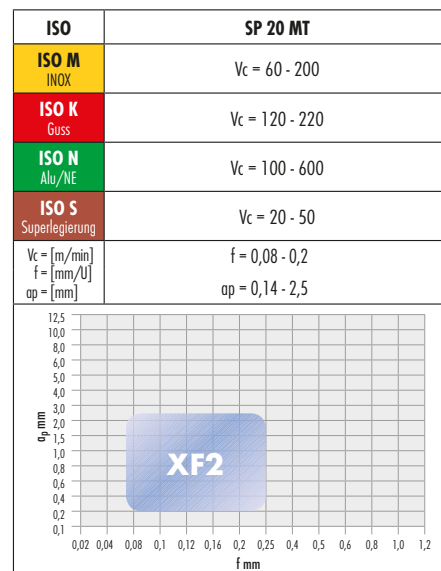
ISO Wendeschneidplatten VNGP TURN

- **35° rhombisch negativ 0°**
- beidseitige Spanbrecherausführung
- **VNGP** sind kompatibel mit **ISO-Klemmhalter** für **VNGM...**
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 30 % der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher XF2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
•	-	-	ISO-Bezeichnung										
 <p>Feinstschlicht-Bearbeitung</p> 	VNGP 160402-XF2		•	○	○	○				SP 20 MT	10 366684 0120	20,90	
			•	○	○	○					SP 20 MT	10 366684 0220	20,90
	VNGP 160404-XF2		•	○	○	○					SP 20 MT	10 366684 0320	20,90
			•	○	○	○					SP 20 MT	10 366684 0420	20,90


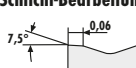
3135



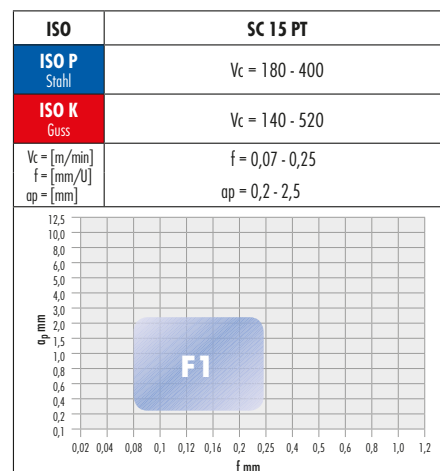
ISO Wendschneidplatten VNMG TURN

- 35° rhombisch negativ 0°
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 30% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius $r = 0,4 \text{ mm}$


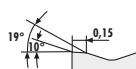
Spanbrecher F1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung	●		○				SC 15 PT	10 366686 0115	13,65
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p> 			VNMG 160404-F1									

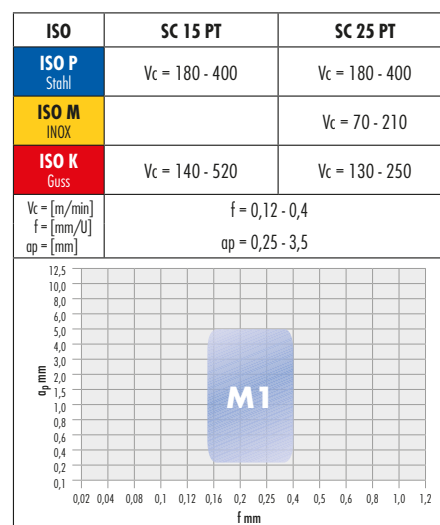
3135





Spanbrecher M1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung	●		○				SC 15 PT	10 366685 0115	13,65
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 			VNMG 160404-M1									
			VNMG 160408-M1									
			VNMG 160404-M1									
			VNMG 160408-M1									

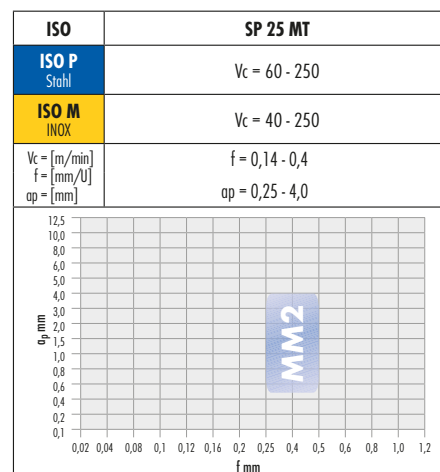
3135



Spanbrecher MM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung	○	●					SP 25 MT	10 366688 0121	13,65
 <p>mittlere Bearbeitung</p> 			VNMG 160408-MM2									

3135



ISO Wendeschneidplatten WCGT - WCMT TURN

- 80° trigonometrisch positiv 7°
- einseitige Spanbrecherausführung
- WCGT umfangsgeschliffen
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung ap beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher M1

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	WCMT 040204-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0125	7,55
			WCMT 040208-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0225	7,55
			WCMT 06T304-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0325	9,05
			WCMT 06T308-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0425	9,05
			WCMT 080404-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0525	10,65
			WCMT 080408-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0625	10,65
			WCMT 080412-M1	●	○	○				SC 25 PT	10 366690 0725	10,65



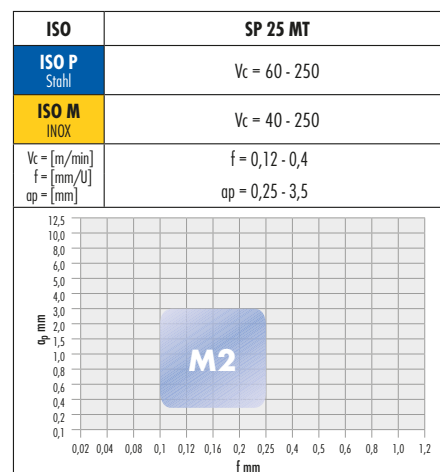
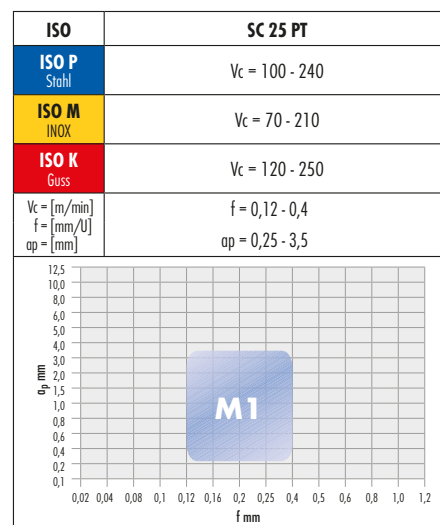
3135

Spanbrecher M2

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	•	-	WCMT 040204-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0121	7,55
			WCMT 040208-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0221	7,55
			WCMT 06T304-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0321	9,05
			WCMT 06T308-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0421	9,05
			WCMT 080404-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0521	10,65
			WCMT 080408-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0621	10,65
			WCMT 080412-M2	○	●					SP 25 MT	10 366691 0721	10,65



3135



Spitze ...

... mit Wendemöglichkeit.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ISO Wendeschneidplatten **WNMA - WNGP TURN**

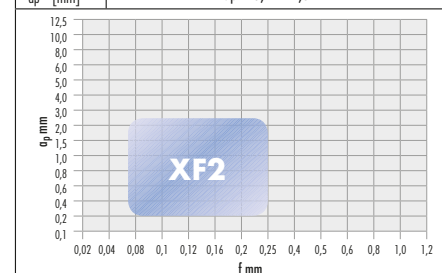
- **80° trigonometrisch negativ 0°**
- beidseitige Spanbrecherausführung **WNGP**
- ohne Spanbrecherausführung **WNMA**
- **WNGP** und **WNMA** sind kompatibel mit **ISO-Klemmhalter** für **WNUMG...**
- Spanbrecher **XF2** speziell für **INOX**
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 63% der Schneidkantenlänge bei **WNMA**
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **XF2** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	-	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Feinschicht-Bearbeitung</p>			WNGP 080404-XF2		●	○	○	○		SP 20 MT	10 366692 0120	13,35
			WNGP 080408-XF2		●	○	○	○			SP 20 MT	10 366692 0220

3135

ISO	SP 20 MT
ISO M INOX	Vc = 60 - 200
ISO K Guss	Vc = 120 - 220
ISO N Alu/NE	Vc = 100 - 600
ISO S Superlegierung	Vc = 20 - 50
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5

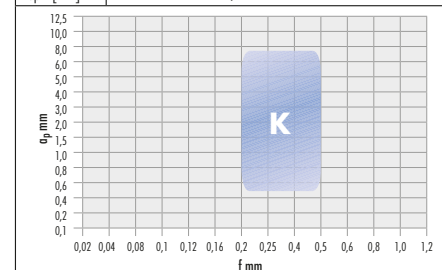


Spanbrecher **K** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	•	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			WNMA 080408-K	○		●				SC 20 KT	10 366693 0130	9,65

3135

ISO	SC 20 KT
ISO P Stahl	Vc = 150 - 340
ISO K Guss	Vc = 150 - 550
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,5 ap = 0,25 - 5,5



Zerspanungs-Hotline



Die Service-Hotline rund um die Zerspanung erreichen Sie
Mo-Do 8.00 Uhr - 17.00 Uhr und Fr 8.00 Uhr - 16.00 Uhr.
Unsere Techniker beraten Sie gern.

Tel.: **+49 2102 4400-88**

E-Mail: **hotline@sartorius-werkzeuge.de**

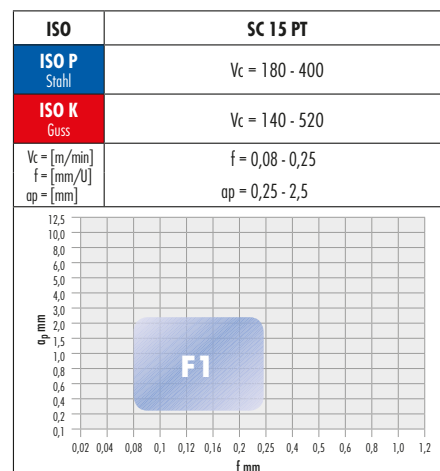
ISO Wendeschneidplatten **WNMG TURN**

- **80° trigonometrisch negativ 0°**
- beidseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung a_p immer 63% vom Eckenradius „r“
- Maximalzustellung a_p beträgt 63% der Schneidkantenlänge
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 0,4 mm**

Spanbrecher **F1** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>			WNMG 060404-F1	●		○				SC 15 PT	10 366696 0115	7,90
			WNMG 080404-F1	●		○					SC 15 PT	10 366696 0215

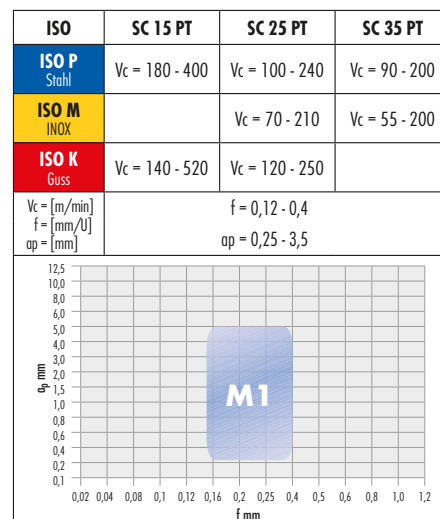
3135



Spanbrecher **M1** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
-	●	-	ISO-Bezeichnung										
<p>mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 060404-M1	●		○				SC 15 PT	10 366695 0115	7,90	
			WNMG 060408-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366695 0225	7,90
			WNMG 080404-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366695 0415	7,90
			WNMG 080404-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366695 0525	7,90
			WNMG 080404-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366695 0715	9,65
			WNMG 080404-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366695 0825	9,65
			WNMG 080408-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366695 1015	9,65
			WNMG 080408-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366695 1125	9,65
			WNMG 080412-M1	●	○	○					SC 35 PT	10 366695 1235	9,65
			WNMG 080412-M1	●	○	○					SC 15 PT	10 366695 1315	9,65
			WNMG 080412-M1	●	○	○					SC 25 PT	10 366695 1425	9,65
			WNMG 080412-M1	●	○	○					SC 35 PT	10 366695 1535	9,65

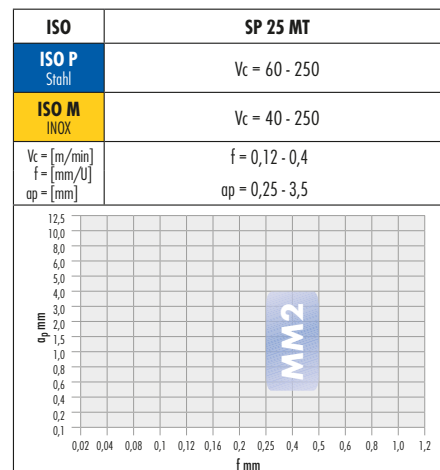
3135



Spanbrecher **MM2** negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€		
-	●	-	ISO-Bezeichnung											
<p>mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 060404-MM2	○	●					SP 25 MT	10 366694 0121	7,90		
			WNMG 060408-MM2	○	●						SP 25 MT	10 366694 0221	7,90	
			WNMG 080404-MM2	○	●							SP 25 MT	10 366694 0321	9,65
			WNMG 080408-MM2	○	●							SP 25 MT	10 366694 0421	9,65
			WNMG 080412-MM2	○	●							SP 25 MT	10 366694 0521	9,65

3135

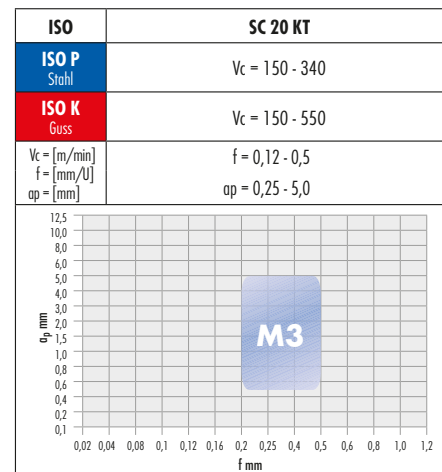


Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher M3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
<p>mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 080408-M3	○		●				SC 20 KT	10 366701 0130	9,65
			WNMG 080412-M3	○		●					SC 20 KT	10 366701 0230

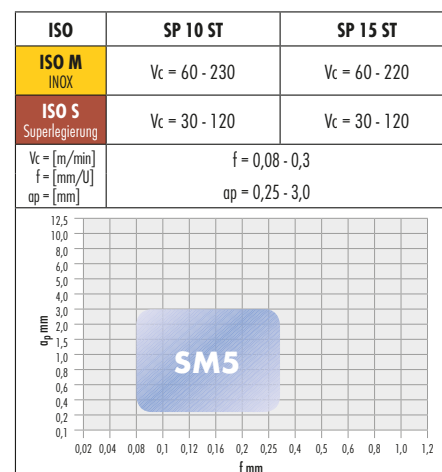
3135



Spanbrecher SM5 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
<p>mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 080408-SM5		○			●		SP 10 ST	10 366698 0132	9,65
					○			●			SP 15 ST	10 366698 0231

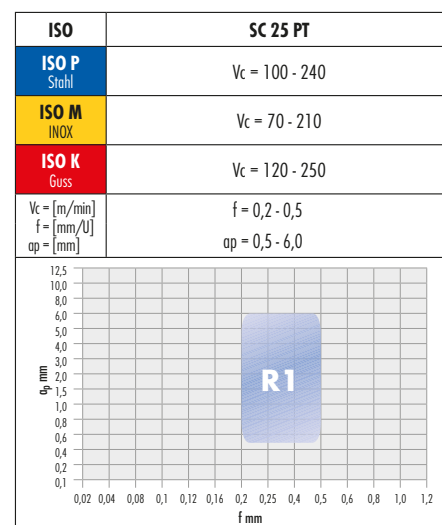
3135



Spanbrecher R1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 080408-R1	●	○	○				SC 25 PT	10 366702 0125	9,65
			WNMG 080412-R1	●	○	○					SC 25 PT	10 366702 0225

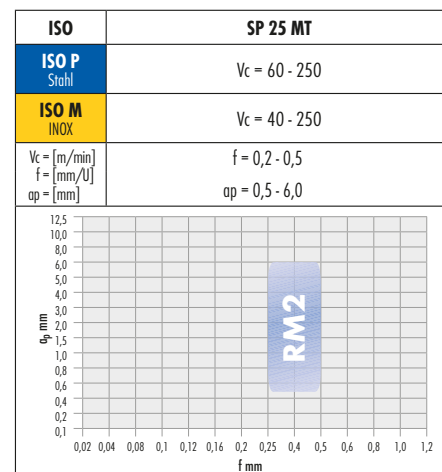
3135



Spanbrecher RM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
<p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			WNMG 080408-RM2	○	●					SP 25 MT	10 366699 0121	9,65
			WNMG 080412-RM2	○	●						SP 25 MT	10 366699 0321

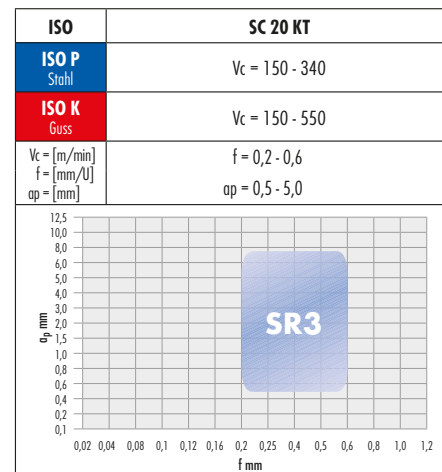
3135



Spanbrecher SR3 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung	○		●				SC 20 KT	10 366697 0130	9,65
<p>Schrupp- / mittlere Bearbeitung</p>			WMMG080408-SR3									

3135



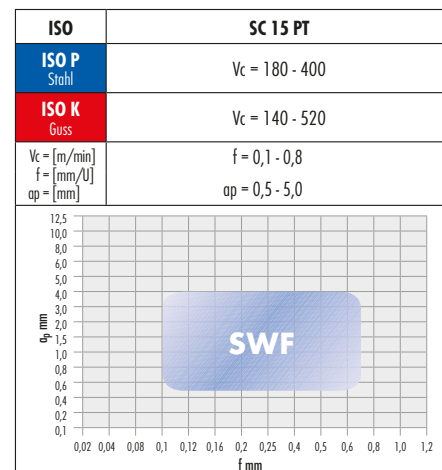
ISO Wendeschneidplatten WNMX TURN

- 80° trigonometrisch negativ 0°
- einseitige Spanbrecherausführung
- Mindestzustellung ap immer 63% vom Eckenradius „r“
- Spezielle Schlichtgeometrie mit Glättungseffekt beim Einsatz unter Anstellungswinkel 93°
- beim Einsatz der **SWF** kann es zu Profilverzerrungen kommen, wenn lange Kegel und große Kugeln gedreht werden
- doppelter Vorschub erreichbar bei gleichem Ra-Wert wie mit herkömmlichen Geometrien
- Schnittwertempfehlungen gelten für einen Eckenradius **r = 1,2 mm**

Spanbrecher SWF negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung	●		○				SC 15 PT	10 366707 0115	10,65
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>			WNMX 080404-SWF									
			WNMX 080408-SWF									

3135



EINMAL QUER DURCH EUROPA.
SCHAFFEN WIR FÜR DICH IN

24 STUNDEN:

EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE



ISO-Wendescheidplatten PcBN

- **ab HRC 32 einsetzbar**
- sehr breites Prozessfenster für glatten und leicht unterbrochenen Schnitt
- exzellente Oberflächen
- **erste Wahl bei Randschicht gehärteten Werkstücken oder Hart-Weich Bearbeitung**
- optimal für Stähle mit niedrigem Anteil von Hartkarbiden
- Innendrehen
- **Eigenschaften:** geringer PcBN Anteil von < 50% , Korngröße = 1µm , Binder auf TiN-Basis
- **Schneidenausführungen**
 - B** für die Innenbearbeitung und Bearbeitung von labilen Werkstücken außen, Hart-Weich Bearbeitung
 - D** für die Außen- und Innenbearbeitung von Werkstücken, lange Standzeit, beste Oberflächen, Hart-Weich Bearbeitung
 - F** für die Außenbearbeitung von stabilen Werkstücken, beste Oberflächen, maximale Standzeit, kleine Schnittunterbrechung
 - R** für die Außenbearbeitung von Werkstücken, sehr gute Oberflächen, mittlerer Schnittdruck, Hart-Weich Bearbeitung, maximale Standzeit, kleine Schnittunterbrechungen

Spanbrecher B

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-								● BHT 02 R	10 383001 0001	74,50
			CCGW 060202-B							● BHT 02 R	10 383001 0002	74,50
			CCGW 060204-B							● BHT 02 R	10 383001 0003	74,50
			CCGW 060208-B									

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-								● BHT 02 R	10 383002 0001	74,50
			CCGW 060202-D							● BHT 02 R	10 383002 0002	74,50
			CCGW 060204-D							● BHT 02 R	10 383002 0003	74,50
			CCGW 060208-D							● BHT 02 R	10 383002 0004	74,50
			CCGW 09T302-D							● BHT 02 R	10 383002 0005	74,50
			CCGW 09T304-D							● BHT 02 R	10 383002 0006	74,50
			CCGW 09T308-D									

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-								● BHT 02 R	10 383003 0001	74,50
			CCGW 060204-F							● BHT 02 R	10 383003 0002	74,50
			CCGW 060208-F							● BHT 02 R	10 383003 0003	74,50
			CCGW 09T302-F							● BHT 02 R	10 383003 0004	74,50
			CCGW 09T304-F							● BHT 02 R	10 383003 0005	74,50
			CCGW 09T308-F									

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Spanbrecher B

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-								● BHT 02 R	10 383007 0001	74,50
			DCGW 070202-B							● BHT 02 R	10 383007 0002	74,50
			DCGW 070204-B							● BHT 02 R	10 383007 0003	74,50
			DCGW 070208-B									

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	DCGW 070202-D							● BHT 02 R	10 383008 0001	74,50
-	-	-	DCGW 070204-D							● BHT 02 R	10 383008 0002	74,50
-	-	-	DCGW 070208-D							● BHT 02 R	10 383008 0003	74,50
-	-	-	DCGW 11T302-D							● BHT 02 R	10 383008 0004	74,50
-	-	-	DCGW 11T304-D							● BHT 02 R	10 383008 0005	74,50
-	-	-	DCGW 11T308-D							● BHT 02 R	10 383008 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Spanbrecher R

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	DCGW 11T302-R							● BHT 02 R	10 383010 0001	74,50
-	-	-	DCGW 11T304-R							● BHT 02 R	10 383010 0002	74,50
-	-	-	DCGW 11T308-R							● BHT 02 R	10 383010 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	DCGW 070204-F							● BHT 02 R	10 383009 0001	74,50
-	-	-	DCGW 070208-F							● BHT 02 R	10 383009 0002	74,50
-	-	-	DCGW 11T302-F							● BHT 02 R	10 383009 0003	74,50
-	-	-	DCGW 11T304-F							● BHT 02 R	10 383009 0004	74,50
-	-	-	DCGW 11T308-F							● BHT 02 R	10 383009 0005	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Spanbrecher B

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	TCGW 090202-B							● BHT 02 R	10 383013 0001	86,50
-	-	-	TCGW 090204-B							● BHT 02 R	10 383013 0002	86,50
-	-	-	TCGW 090208-B							● BHT 02 R	10 383013 0003	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	TCGW 090202-D							● BHT 02 R	10 383014 0001	86,50
-	-	-	TCGW 090204-D							● BHT 02 R	10 383014 0002	86,50
-	-	-	TCGW 090208-D							● BHT 02 R	10 383014 0003	86,50
-	-	-	TCGW 110202-D							● BHT 02 R	10 383014 0004	86,50
-	-	-	TCGW 110204-D							● BHT 02 R	10 383014 0005	86,50
-	-	-	TCGW 110208-D							● BHT 02 R	10 383014 0006	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,08 - 0,30 ap = 0,08 - 0,30

Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	TCGW 110202-F							● BHT 02 R	10 383015 0001	86,50
			TCGW 110204-F							● BHT 02 R	10 383015 0002	86,50
			TCGW 110208-F							● BHT 02 R	10 383015 0003	86,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Spanbrecher B

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	VCGW 110302-B							● BHT 02 R	10 383016 0001	74,50
			VCGW 110304-B							● BHT 02 R	10 383016 0002	74,50
			VCGW 110308-B							● BHT 02 R	10 383016 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 160 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,06 - 0,30

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	VCGW 110302-D							● BHT 02 R	10 383017 0001	74,50
			VCGW 110304-D							● BHT 02 R	10 383017 0002	74,50
			VCGW 110308-D							● BHT 02 R	10 383017 0003	74,50
			VCGW 160402-D							● BHT 02 R	10 383017 0004	74,50
			VCGW 160404-D							● BHT 02 R	10 383017 0005	74,50
			VCGW 160408-D							● BHT 02 R	10 383017 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Spanbrecher R

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	VCGW 160402-R							● BHT 02 R	10 383019 0001	74,50
			VCGW 160404-R							● BHT 02 R	10 383019 0002	74,50
			VCGW 160408-R							● BHT 02 R	10 383019 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	VCGW 110302-F							● BHT 02 R	10 383018 0001	74,50
			VCGW 110304-F							● BHT 02 R	10 383018 0002	74,50
			VCGW 110308-F							● BHT 02 R	10 383018 0003	74,50
			VCGW 160402-F							● BHT 02 R	10 383018 0004	74,50
			VCGW 160404-F							● BHT 02 R	10 383018 0005	74,50
			VCGW 160408-F							● BHT 02 R	10 383018 0006	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	CNGA 120404-D							● BHT 02 R	10 383004 0001	74,50
-	-	-	CNGA 120408-D							● BHT 02 R	10 383004 0002	74,50
-	-	-	CNGA 120412-D							● BHT 02 R	10 383004 0003	74,50

3128

Spanbrecher R

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	CNGA 120404-R							● BHT 02 R	10 383006 0001	74,50
-	-	-	CNGA 120408-R							● BHT 02 R	10 383006 0002	74,50
-	-	-	CNGA 120412-R							● BHT 02 R	10 383006 0003	74,50

3128

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	CNGA 120404-F							● BHT 02 R	10 383005 0001	74,50
-	-	-	CNGA 120408-F							● BHT 02 R	10 383005 0002	74,50
-	-	-	CNGA 120412-F							● BHT 02 R	10 383005 0003	74,50

3128

Spanbrecher D

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	DNGA 150604-D							● BHT 02 R	10 383011 0001	74,50
-	-	-	DNGA 150608-D							● BHT 02 R	10 383011 0002	74,50
-	-	-	DNGA 150612-D							● BHT 02 R	10 383011 0003	74,50

3128

Spanbrecher F

F finishing	M medium	R roughing	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	-	-	DNGA 150604-F							● BHT 02 R	10 383012 0001	74,50
-	-	-	DNGA 150608-F							● BHT 02 R	10 383012 0002	74,50
-	-	-	DNGA 150612-F							● BHT 02 R	10 383012 0003	74,50

3128

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 130 - 210
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 140 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,20 ap = 0,08 - 0,30

ISO	BHT 02 R
ISO H Hart	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,06 - 0,25 ap = 0,10 - 0,40





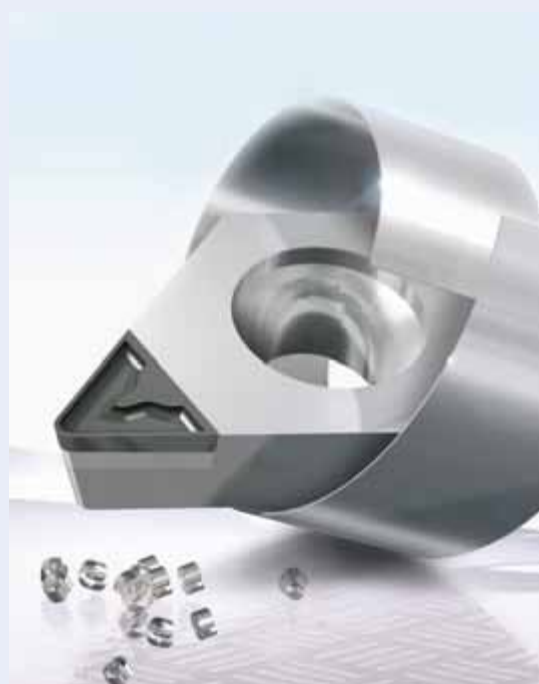
Becker-Bezeichnung	ISO-Bezeichnung	Eigenschaften	Werkstoffe
MDC	DM	Solider monokristalliner Diamant ohne Gefüge. Absolute Schneidenschärfe und scharfenfreie Schneidkanten, daher praktisch kein Schnittdruck (gratfrei) und Einhaltung engster Toleranzen $\pm 0,001$ mm. Absolute Verschleißfestigkeit und höchste Wärmeleitfähigkeit (HSC und HPC), geringe Zähigkeit.	Superfinishing aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe ohne abrasive Füllstoffe (HSC-High-Tech).
TFC	PD	Solider polykristalliner CVD-Diamant ohne Binder und ohne Hartmetallunterlage. Perfekte Schneidenschärfe und scharfenfreie Schneidkanten. Kein Schnittdruck und Einhaltung engster Toleranzen. Höchste Verschleißfestigkeit und sehr hohe Wärmeleitfähigkeit (HSC und HPC), höhere Zähigkeit.	Superfinishing bis Semifinish aller NE-Metalle und NE-Verbundwerkstoffe mit hohen Anteilen abrasiver Füllstoffe. Höchste Standzeit bei GFK (80% Glas) und CFK.
PDC	DP Verbund	Polykristalliner Diamant (Verbundschneidstoff) mit Hartmetallunterlage, Feinkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Geringere Verschleißfestigkeit bei erhöhter Zähigkeit.	Feinschichten und Schichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen oder keinen Anteilen abrasiver Füllstoffe.
PDC-S	DP Verbund	Polykristalliner Diamant (Verbundschneidstoff) mit Hartmetallunterlage, Grobkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen, sehr gut geeignet für Fräswerkzeuge. Geringere Verschleißfestigkeit bei erhöhter Zähigkeit.	Feinschichten, Schichten und Fräsen aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen bis hohen Anteilen abrasiver Füllstoffe.
PDC-CU-S	DP Verbund	Solider polykristalliner Diamant (Verbundschneidstoff) ohne Hartmetallunterlage, Grobkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen, sehr gut geeignet für Fräswerkzeuge bei hohen Spantiefen. Sehr hohe Verschleißfestigkeit bei erhöhter Zähigkeit wegen sehr großem Diamantvolumen.	Feinschichten, Schichten und Fräsen aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit sehr hohen Anteilen abrasiver Füllstoffe. Höchstes Zeitspannvolumen bei CFK und GFK.

CB 1

- Positive Geometrie für Finish und Superfinish-Bearbeitung
- a_p von 0,05 mm bis 1,5 mm. Geeignet für engste Toleranzen bei geringstem Schnittdruck.
- Verwendung bei dünnwandigen und labilen Werkstücken.

CB 2

- Leicht negative Geometrie für Semifinish - Finish und Superfinish-Bearbeitung
- a_p von 0,5 mm bis 2 mm. Durch erhöhten Schnittdruck wird bei engsten Toleranzen eine bessere Oberflächengüte erreicht.
- Verwendung bei dickwandigen und massiven Teilen bei stabilen Verhältnissen.





PBC-10S		PBC-25S		PBC-40S	
höchste Schnittgeschwindigkeit beim Drehen von GG25		beste Oberflächen im glatten Schnitt, Härte 45-62 HRC		höchste Standzeit im unterbrochenen Schnitt, Härte 48-65 HRC	
Beispiel	Antriebsrad GG25 Durchmesser 480 mm	Beispiel	Antriebswelle HRC 60 Material 1.2332 - 47CrMo4	Beispiel	Zahnrad HRC 58 Material 1.2523 - 19Mn-cr5
Drehplatte	DCGW11T308-D-10S-2MC	Drehplatte	CNGA120408-E-25S-4SC	Drehplatte	CNGA120408-G-40S-45C
Superfinish	$v_c = 1430$ m/min. $a_p = 0,3 - 0,5$ mm $f = 0,20$ mm	Superfinish	$v_c = 180$ m/min. $a_p = 0,25$ mm $f = 0,08$ mm	Superfinish	$v_c = 230$ m/min. $a_p = 0,22$ mm $f = 0,16$ mm
Standzeit	250 Teile	Oberflächengüte	R 0,18 μ m	Oberflächengüte	R 0,40 μ m
zum Vergleich	beschichtete HM-Drehplatte, $v_c = 300$ m/min., 26 Teile	Standzeit	Drehlänge = 3.218 m	Standzeit	Drehlänge = 4.280 m

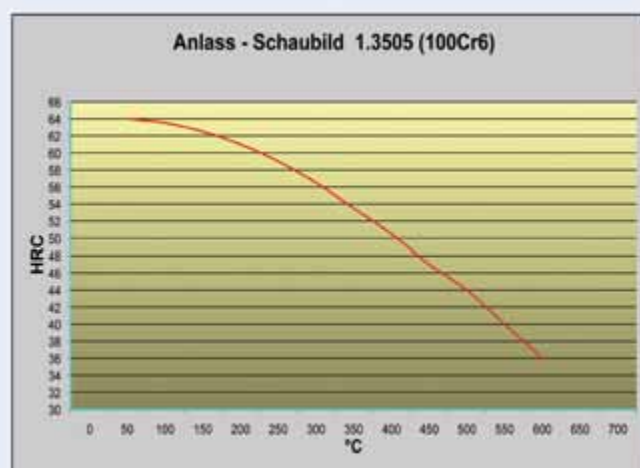
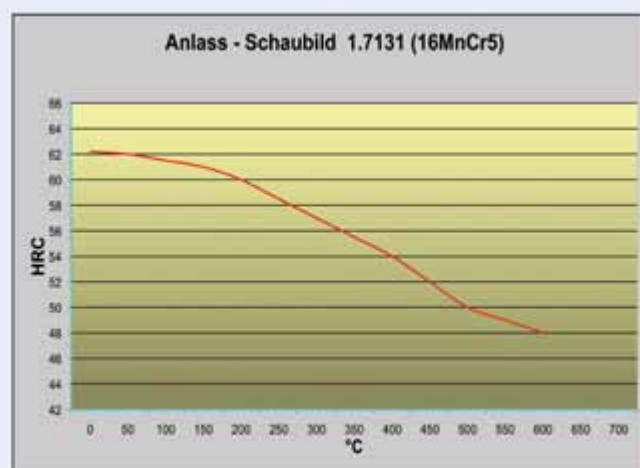
Um die extrem hohe Leistungsfähigkeit verschiedener PcBN-Schneidstoffe bei unterschiedlichen Anwendungen effektiv zu nutzen, sind die folgenden Erklärungen und Hinweise von Bedeutung:

Hartbearbeitung mit PcBN

Bei der Zerspaltung von gehärtetem Stahl spricht man generell von einer Hartzerspaltung. Bei diesem Zerspaltungmechanismus handelt es sich um eine selbst-induzierte Heißerspaltung. Dabei wird in der Scherzone eine definierte hohe Temperatur von ca. 550 bis 750°C benötigt. Diese erforderliche Temperatur wird durch die Umwandlung der vorhandenen Energie in Wärme erzeugt. Diese Energie steht in Form von Schnittgeschwindigkeit V_c , Vorschub f , Spantiefe a_p sowie den Fasengeometrien A-H der PcBN-Schneiden zur Verfügung. Kühlung ist generell nicht erforderlich.

Nebenstehende Anlass-Schaubilder zeigen die abnehmende Härte bei ansteigender Temperatur. Dabei ergeben sich jedoch signifikante Unterschiede.

Bei der selbstinduzierten Heißerspaltung mit PcBN-Sorten liegt die ideale Härte in der Scherzone bei 40 bis 45 HRC. Dies bedeutet, dass dann unterschiedliche Zerspaltungstemperaturen zwischen 550 bis 750°C erforderlich sind.



Bei ca. 600°C hat der Stahl 1.2379 noch eine Härte von ca. 58 HRC, der Stahl 1.7131 von ca. 48 HRC und der Stahl 1.3505 erreicht nur noch ca. 36 HRC, wobei jeweils die ursprüngliche Härte bei ca. 62 HRC liegt.

Um die ideale Zerspanntemperatur in der Scherzone zu generieren und auch zu halten, müssen drei Besonderheiten der selbstinduzierten Heißzerspannung streng beachtet werden:

- die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten PcBN-Sorte (55%-65% CBN)
- die verwendete Fasengeometrie A-H oder auch die positive Spangeometrie
- sowie die Anlassetrajectories (Härtediagramm bei steigender Temperatur)

Für die Auswahl des Schneidstoffes für die vorgesehene Anwendung muss eine Checkliste über folgende Punkte unbedingt berücksichtigt werden:

- Spezifikation der Stahlsorte und deren Härte in HRC
- Bestimmung der erforderliche Oberflächengüte Ra in μm sowie der Spantiefe
- Unterscheidung zwischen einem glatten, leicht unterbrochenen oder stark unterbrochenen Schnitt

Nun kann anhand der Sortenbeschreibung der entsprechende Schneidstoff ausgewählt werden.

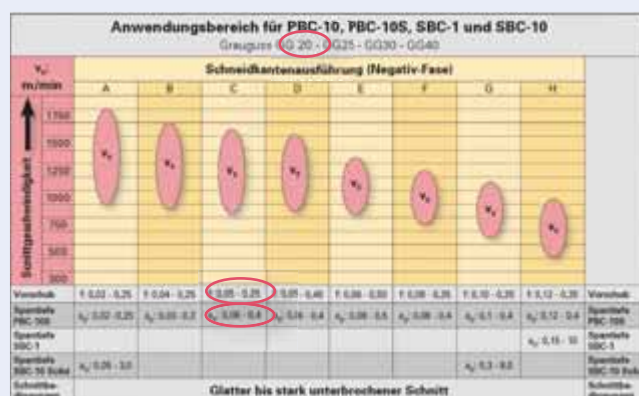
Becker-Bezeichnung	ISO-Bezeichnung	Eigenschaften	Werkstoffe
PBC-255	BL-C	Beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (55%) in Sandwich- und Normalausführung. Feinkorn (1-2 μm) Ideal für das Hartfräsen im glatten Schnitt.	Härtzerspannung, trocken + nass HRC 48 - 62 $a_p = 0,02 - 0,4 \text{ mm}$ $R_a = 0,2 - 3,2 \mu\text{m}$
PBC-405	BL-C	Beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (55%) in Sandwich- und Normalausführung. Superfeinkorn (0,75 μm) Sorte für leicht bis stark unterbrochenen Schnitt.	Härtzerspannung, trocken + nass HRC 48-65 $a_p = 0,05 - 0,4 \text{ mm}$ $R_a = 0,1 - 3,2 \mu\text{m}$

Anhand der Diagramme auf nachfolgenden Seiten wird für die jeweils geforderte Oberflächengüte die entsprechende Fasengeometrie ausgewählt.



Weichbearbeitung mit PcBN

Unter Weichbearbeitung versteht man die Zerspannung aller Werkstoffe in ihrer natürlichen Härte, ohne dass ein Härteverfahren oder ähnliches angewendet wurde. Das heißt im Ergebnis, dass keinerlei Gefügewandlung stattgefunden hat. Jedoch muss man unbedingt berücksichtigen, dass es hierbei Werkstoffe gibt (z.B. Superlegierungen, Titan), die eine sehr hohe Zerspanntemperatur von 700 bis 1.110°C erfordern, die nur mit dem Schneidstoff PcBN generiert werden kann.



Auf den folgenden Seiten sind verschiedene Anwendungsbereiche mit jeweils einem Diagramm aufgeführt. Auf der linken Seite sind die empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten, in den unteren Zeilen die jeweiligen Vorschübe und Spantiefen angegeben.


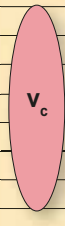
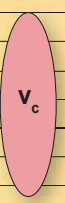
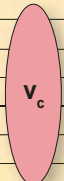
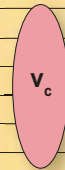
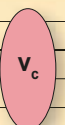
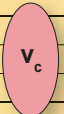
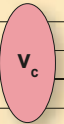
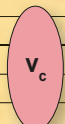
Beispiel:

100Cr6 - HRC 62
 $a_p = 0,25 \text{ mm}$, $f = 0,1 \text{ mm/U}$
 unterbrochener Schnitt
 geforderte $R_a = 0,6 \mu\text{m}$

Schneidstoff PBC-405
Fase „D“ bei v_c 160 m/min
WSP=CNGA120408-D-405-45C


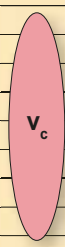
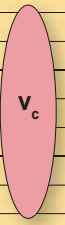
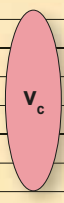

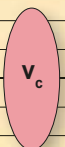
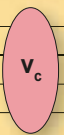
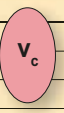
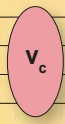
Anwendungsbereich für PBC-10, PBC-10S, SBC-1 und SBC-10

Grauguss GG20 - GG25 - GG30 - GG40

v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)									
	A	B	C	D	E	F	G	H		
 Schnittgeschwindigkeit 1750 1500 1250 1000 750 500 300										
	Vorschub	f: 0,02 - 0,25	f: 0,04 - 0,25	f: 0,05 - 0,25	f: 0,05 - 0,40	f: 0,06 - 0,50	f: 0,08 - 0,35	f: 0,10 - 0,35	f: 0,12 - 0,35	Vorschub
	Spantiefe PBC-10S	a_p : 0,02-0,25	a_p : 0,03-0,3	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,08-0,5	a_p : 0,08-0,4	a_p : 0,1-0,4	a_p : 0,12-0,4	Spantiefe PBC-10S
	Spantiefe SBC-1								a_p : 0,15-10	Spantiefe SBC-1
	Spantiefe SBC-10 Solid	a_p : 0,05-3,0						a_p : 0,3-8,0		Spantiefe SBC-10 Solid
	Schnittbedingungen	Glatter bis stark unterbrochener Schnitt								Schnittbedingungen

Anwendungsbereich für PBC-10, PBC-10S und SBC-10

Superlegierungen: Inconel 718, Nimonic, Hastelloy, Waspaloy

v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)									
	A	B	C	D	E	F	G	H		
 Schnittgeschwindigkeit 700 600 500 400 300 200 100										
	Vorschub	f: 0,02 - 0,25	f: 0,04 - 0,25	f: 0,05 - 0,25	f: 0,05 - 0,40	f: 0,06 - 0,50	f: 0,08 - 0,35	f: 0,10 - 0,35	f: 0,12 - 0,35	Vorschub
	Spantiefe PBC-10S	a_p : 0,02-0,4	a_p : 0,03-0,4	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,06-0,4	a_p : 0,08-0,5	a_p : 0,08-0,4	a_p : 0,1-0,4	a_p : 0,12-0,4	Spantiefe PBC-10S
	Spantiefe SBC-10	a_p : 0,02-0,3						a_p : 0,05-0,4		Spantiefe SBC-10
	Schnittbedingungen	Glatter bis mittel unterbrochener Schnitt								Schnittbedingungen

Anwendungsbereich für PBC-25S und PBC-25											
Hartdrehen, bevorzugt im glatten Schnitt, $a_p = 0,02 - 0,4$ mm, HRC 48 - 65											
v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)								R_a (μ m)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
↑ Schnittgeschwindigkeit	350									0,1 μ m	↑ Oberflächengüte
	300									0,2 μ m	
	250	v_c								0,4 μ m	
	200	v_c	v_c						R_a	0,8 μ m	
	150	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	1,6 μ m	
	100	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	3,2 μ m	
50									6,4 μ m		
Vorschub	f: 0,02 - 0,15	f: 0,03 - 0,15	f: 0,04 - 0,20	f: 0,05 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,20	f: 0,06 - 0,20	Vorschub		
Spantiefe PBC-25S	a_p : 0,04 - 0,25	a_p : 0,04 - 0,3	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,06 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,08 - 0,4	a_p : 0,1 - 0,4	a_p : 0,12 - 0,4	Spantiefe PBC-25S		
Spantiefe PBC-25	a_p : 0,02 - 0,25			a_p : 0,05 - 0,4					Spantiefe PBC-25		
Schnittbedingungen	Glatter Schnitt								Schnittbedingungen		

Anwendungsbereich für SBC-25C und SBC-25											
Hartdrehen, bevorzugt im glatten Schnitt, $a_p = 0,04 - 6,0$ mm, HRC 48 - 65											
v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)								R_a (μ m)		
	A	B	C	D	E	F	G	H			
↑ Schnittgeschwindigkeit	350									0,1 μ m	↑ Oberflächengüte
	300	v_c								0,2 μ m	
	250	v_c	v_c							0,4 μ m	
	200	v_c	v_c	v_c					R_a	0,8 μ m	
	150	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	1,6 μ m	
	100	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	v_c	3,2 μ m	
50									6,4 μ m		
Vorschub	f: 0,02 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,05 - 0,20	f: 0,06 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	f: 0,08 - 0,25	Vorschub		
Spantiefe SBC-25C	a_p : 0,04 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,12 - 0,8	a_p : 0,15 - 0,8	a_p : 0,2 - 0,8	Spantiefe SBC-25C		
Spantiefe SBC-25	a_p : 0,04 - 2,0					a_p : 0,12 - 2,0			Spantiefe SBC-25		
Spantiefe SBC-25 Solid						a_p : 0,25 - 6,0			Spantiefe SBC-25 Solid		
Schnittbedingungen	Glatter Schnitt								Schnittbedingungen		

Anwendungsbereich für PBC-40S und PBC-40

Hartdrehen, bevorzugt im unterbrochenen Schnitt, a_p : 0,04 - 0,4 mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)								R_a (μ m)	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
350									R_a	0,1 μ m
300									R_a	0,2 μ m
250	v_c								R_a	0,4 μ m
200	R_a	v_c	R_a		R_a	R_a	R_a		R_a	0,8 μ m
150	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	1,6 μ m
100	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	3,2 μ m
50	R_a	v_c	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	6,4 μ m
Vorschub	f: 0,02 - 0,12	f: 0,03 - 0,15	f: 0,05 - 0,20	f: 0,06 - 0,20	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,08 - 0,20	f: 0,08 - 0,20	Vorschub	
Spantiefe PBC-40S	a_p : 0,05 - 0,25	a_p : 0,06 - 0,3	a_p : 0,08 - 0,3	a_p : 0,08 - 0,3	a_p : 0,10 - 0,4	a_p : 0,10 - 0,4	a_p : 0,15 - 0,4	a_p : 0,20 - 0,4	Spantiefe PBC-40S	
Spantiefe PBC-40	a_p : 0,04 - 0,25				a_p : 0,07 - 0,4				Spantiefe PBC-40	
Schnittbedingungen	sehr wenig		leicht		mittel		stark		Schnittbedingungen	
	Unterbrochener Schnitt									

Anwendungsbereich für SBC-40C und SBC-40

Hartdrehen, bevorzugt im unterbrochenen Schnitt, a_p = 0,05 - 6,0 mm, HRC 48 - 65

v_c : m/min	Schneidkantenausführung (Negativ-Fase)								R_a (μ m)	
	A	B	C	D	E	F	G	H		
350									R_a	0,1 μ m
300	v_c								R_a	0,2 μ m
250	v_c	v_c	v_c						R_a	0,4 μ m
200	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a		R_a	0,8 μ m
150	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	1,6 μ m
100	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	3,2 μ m
50	R_a	R_a	R_a	v_c	R_a	R_a	R_a	R_a	R_a	6,4 μ m
Vorschub	f: 0,02 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,03 - 0,20	f: 0,05 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	f: 0,06 - 0,25	Vorschub	
Spantiefe SBC-40C	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,5	a_p : 0,05 - 0,8	a_p : 0,08 - 0,8	a_p : 0,10 - 0,8	a_p : 0,12 - 0,8	a_p : 0,15 - 0,8	a_p : 0,20 - 0,8	Spantiefe SBC-40C	
Spantiefe SBC-40	a_p : 0,05 - 2,0						a_p : 0,12 - 2,0		Spantiefe SBC-40	
Spantiefe SBC-40 Solid							a_p : 0,25 - 6,0		Spantiefe SBC-40 Solid	
Schnittbedingungen	sehr wenig		leicht		mittel		stark		Schnittbedingungen	
	Unterbrochener Schnitt									

ISO-Wendeschneidplatten CBN



1024

- **Bezeichnung:** SBC-25C
ISO: BL-C
- **Eigenschaften:** beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (65%). Feinkorn mit sehr hoher Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit beim Hartdrehen mit Spantiefen von 0,05 bis 6,0mm Trocken und Nass Bearbeitung möglich.
Werkstoffe / Bearbeitung: Hartdrehen, HRc 48 - 65 für Ra 0,2 bis 3,2 bei ap 0,05 - 0,8 mm.
Achtung: Keine Mischbedingungen in der Kühlung!
- **Bezeichnung:** SBC-40C
ISO: BL-C
- **Eigenschaften:** beschichtete PcBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt (65%). Superfeinkorn mit extrem hoher Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit beim Hartdrehen mit Spantiefen von 0,05 bis 0,8mm im leicht bis extrem unterbrochenen Schnitt.
Werkstoffe / Bearbeitung: Hartdrehen, HRc 48 - 65 für Ra 0,1 bis 3,2 bei ap 0,05 - 0,8 mm.
Achtung: Keine Mischbedingungen in der Kühlung!
- **verschiedene Schneidenausführungen (Mikroschneidengeometrie)**

SBC-25C

Ausführung A scharfe Schneide für glatten Schnitt mit höchsten Schnittwerten Vc 200-320m/min bei Ra 2,0-6,0 µm

Ausführung E gefaste Schneide für glatten bis leicht unterbrochenen Schnitt Vc 140-200m/min bei Ra 0,8-1,6 µm

Ausführung G gefaste Schneide für leicht bis stark unterbrochenen Schnitt Vc 100-190m/min bei Ra ca.0,2-0,4 µm

SBC-40C

Ausführung A scharfe Schneide für sehr leicht unterbrochenen Schnitt mit höchsten Schnittwerten Vc 200-310m/min bei Ra 1,6-6,0 µm

Ausführung D gefaste Schneide für leicht unterbrochenen Schnitt Vc 150-230m/min bei Ra 0,6-3,2 µm

Ausführung F gefaste Schneide für mittel bis stark unterbrochenen Schnitt Vc 100-180m/min bei Ra 0,2-0,6 µm

- Alle Abbildungen zeigen zur besseren Darstellung die Platten unbeschichtet!
Weitere Sorten und Fasenausführungen auf Anfrage möglich!



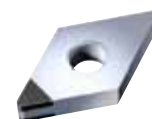
CNGA-MC/S

ISO-Bezeichnung	SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CNGA 120404-2MC/S	384005 0001	62,-	384006 0001	62,-	384008 0001	62,-	384009 0001	62,-
CNGA 120408-2MC/S	384005 0002	62,-	384006 0002	62,-	384008 0002	62,-	384009 0002	62,-
	3128		3128		3128		3128	



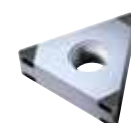
CNGA-MC/S Wiper

ISO-Bezeichnung	SBC-25C A		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CNGA 120404-W-2MC/S	384014 0001	62,-	384019 0001	62,-
CNGA 120408-W-2MC/S	384014 0002	62,-	384019 0002	62,-
	3128		3128	



DNGA-MC/S

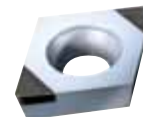
ISO-Bezeichnung	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DNGA 150604-2MC/S	384024 0001	62,-	384025 0001	62,-	384028 0001	62,-	384029 0001	62,-
DNGA 150608-2MC/S	384024 0002	62,-	384025 0002	62,-	384028 0002	62,-	384029 0002	62,-
	3128		3128		3128		3128	



TNGA-MC/S

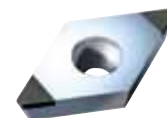
ISO-Bezeichnung	SBC-25C E		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
TNGA 160404-6MC/S	384035 0001	148,-	384039 0001	148,-
TNGA 160408-6MC/S	384035 0002	148,-	384039 0002	148,-
	3128		3128	

Fortsetzung nächste Seite >>>



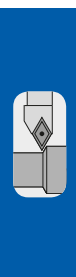
CCGW-MC/S

ISO-Bezeichnung	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CCGW 060202-2MC/S	384054 0001	62,-	384055 0001	62,-	384056 0001	62,-	384057 0001	62,-	384058 0001	62,-	384059 0001	62,-
CCGW 060204-2MC/S	384054 0002	62,-	384055 0002	62,-	384056 0002	62,-	384057 0002	62,-	384058 0002	62,-	384059 0002	62,-
CCGW 09T302-2MC/S	384054 0003	62,-	384055 0003	62,-	384056 0003	62,-	384057 0003	62,-	384058 0003	62,-	384059 0003	62,-
CCGW 09T304-2MC/S	384054 0004	62,-	384055 0004	62,-	384056 0004	62,-	384057 0004	62,-	384058 0004	62,-	384059 0004	62,-
CCGW 09T308-2MC/S	384054 0005	62,-	384055 0005	62,-	384056 0005	62,-	384057 0005	62,-	384058 0005	62,-	384059 0005	62,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	



DCGW-MC/S

ISO-Bezeichnung	SBC-25C A		SBC-25C E		SBC-25C G		SBC-40C A		SBC-40C D		SBC-40C F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCGW 070202-2MC/S	384064 0001	62,-	384065 0001	62,-	384066 0001	62,-	384067 0001	62,-	384068 0001	62,-	384069 0001	62,-
DCGW 070204-2MC/S	384064 0002	62,-	384065 0002	62,-	384066 0002	62,-	384067 0002	62,-	384068 0002	62,-	384069 0002	62,-
DCGW 11T302-2MC/S	384064 0003	62,-	384065 0003	62,-	384066 0003	62,-	384067 0003	62,-	384068 0003	62,-	384069 0003	62,-
DCGW 11T304-2MC/S	384064 0004	62,-	384065 0004	62,-	384066 0004	62,-	384067 0004	62,-	384068 0004	62,-	384069 0004	62,-
DCGW 11T308-2MC/S	384064 0005	62,-	384065 0005	62,-	384066 0005	62,-	384067 0005	62,-	384068 0005	62,-	384069 0005	62,-
	3128		3128		3128		3128		3128		3128	



**WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.****

EGAL WO:

24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPaweIT

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

ISO-Wendescheidplatten **PDC**



1024

- **Polykristalliner Diamant** (Verbundschneidstoff) mit Hartmetallunterlage, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen.
Geringere Verschleißfestigkeit bei erhöhter Zähigkeit.
- **PDC CB1**, Feinkorn
Feinschichten und Schichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen oder keinen Anteilen abrasiver Füllstoffe.
Positive Geometrie für Finish und Superfinish-Bearbeitung, ap von 0,05 mm bis 1,5 mm.
Geeignet für engste Toleranzen bei geringstem Schnittdruck. Verwendung bei dünnwandigen und labilen Werkstücken.
- **PDC-S CB2**, Grobkorn
Feinschichten und Schichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen bis hohen Anteilen abrasiver Füllstoffe.
Leicht negative Geometrie für Semifinish-, Finish- und Superfinish-Bearbeitung, ap von 0,5 mm bis 2 mm. Durch erhöhten Schnittdruck wird bei engsten Toleranzen eine bessere Oberflächengüte erreicht. Verwendung bei dickwandigen und massiven Teilen bei stabilen Verhältnissen.
- weitere Geometrien und Ausführungen auch ohne Spanbrecher auf Anfrage lieferbar

CCGT

ISO-Bezeichnung	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CCGT 060202	385011 0001	65,50	385012 0001	65,50
CCGT 060204	385011 0002	65,50	385012 0002	65,50
CCGT 060208	385011 0003	71,-	385012 0003	71,-
CCGT 09T302	385011 0004	67,-	385012 0004	67,-
CCGT 09T304	385011 0005	67,-	385012 0005	67,-
CCGT 09T308	385011 0006	72,50	385012 0006	72,50
CCGT 120404	385011 0007	68,50	385012 0007	68,50
CCGT 120408	385011 0008	74,-	385012 0008	74,-
	3111		3111	



DCGT

ISO-Bezeichnung	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCGT 070202	385013 0001	68,50	385014 0001	68,50
DCGT 070204	385013 0002	68,50	385014 0002	68,50
DCGT 070208	385013 0003	75,50	385014 0003	75,50
DCGT 11T302	385013 0004	72,50	385014 0004	72,50
DCGT 11T304	385013 0005	72,50	385014 0005	72,50
DCGT 11T308	385013 0006	81,-	385014 0006	81,-
	3111		3111	



VCGT

ISO-Bezeichnung	PDC CB1		PDC-S CB2	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
VCGT 110302	385017 0001	92,-	385018 0001	92,-
VCGT 110304	385017 0002	92,-	385018 0002	92,-
VCGT 160402	385017 0003	95,-	385018 0003	95,-
VCGT 160404	385017 0004	96,50	385018 0004	96,50
VCGT 160408	385017 0005	106,-	385018 0005	106,-
VCGT 160412	385017 0006	117,-	385018 0006	117,-
	3111		3111	



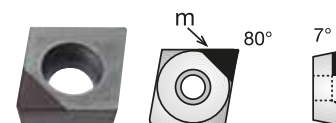
Fortsetzung nächste Seite >>>

ATORN® ISO-Wendeschneidplatten PKD und CBN



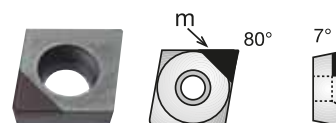
• **ultraharte Schneidstoffe, einfach bestückt**

- **CBN, kubisches Bornitrid**, Qualität ABC10 (ISO K01-K25, S01-S15) polykristalline CBN-Sorte mit hohem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage, Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit im HSC-Bereich bei GG25 (Superfinish), hohe Standzeiten bei Superlegierungen
Einsatz: Grauguss (GG25), Superlegierungen.
Hinweis: Bei der Ausführung **gefast** wird die Sorte ABC10 standardmässig mit der Schutzfase „G“ versehen
- **CBN, kubisches Bornitrid**, Qualität ABC15 (ISO K01-K25, S01-S20) polykristalline CBN-Sorte mit hohem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage, ultra Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit im HSC-Bereich bei GGG-40 (Superfinish), hohe Standzeiten bei Superlegierungen und Sinterstählen.
Einsatz: Kugelgraphitguss (GGG-40), Sinterstähle, Superlegierungen
Hinweis: Bei der Ausführung **gefast** wird die Sorte ABC15 standardmässig mit der Schutzfase „C“ versehen
- **CBN, kubisches Bornitrid**, Qualität ABC25 (ISO K05-K20, S05-S25, H01-H25) polykristalline CBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage, Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit beim Hartdrehen (HRC 52-65) im glatten bis mittel unterbrochenem Schnitt.
Einsatz: Hartdrehen, trocken HRC 52-65
Hinweis: Bei der Ausführung **gefast** wird die Sorte ABC25 standardmässig mit der Schutzfase „F“ versehen
- **PKD, polykristalliner Diamant**, Qualität ADC (ISO N05-N40) polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Feinkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Hohe Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.
Einsatz: Feinschlichten und Schlichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen Anteilen abrasiver Füllstoffe
- Schneidkantenlänge „m“ abhängig vom Schneidenradius



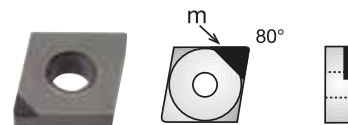
CCGW, scharfkantig (A)

ISO-Bezeichnung	ABC 15/F		ABC 25/A		ADC/F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CCGW 06 02 02	390240 1422	35,-	390201 1423	35,-	390230 1425	55,50
CCGW 06 02 04	390240 1432	35,-	390201 1433	35,-	390230 1435	55,50
CCGW 09 T3 04	390240 3432	35,-			390230 3435	55,50
CCGW 09 T3 08	390240 3442	35,-			390230 3445	55,50
CCGW 12 04 04	390240 5032	35,-			390230 5035	55,50
	3110		3110		3110	



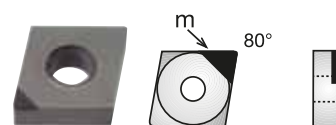
CCGW, gefast

ISO-Bezeichnung	ABC 15/T		ABC 25/T	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CCGW 06 02 02	390241 1422	35,-		
CCGW 06 02 04	390241 1432	35,-	390205 1433	35,-
CCGW 09 T3 04	390241 3432	35,-	390205 3433	35,-
CCGW 09 T3 08	390241 3442	35,-		
CCGW 12 04 04	390241 5032	35,-		
	3110		3110	



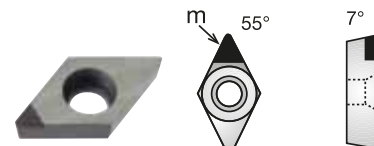
CNGA, scharfkantig (A)

ISO-Bezeichnung	ABC 10/A		ABC 25/A		ADC/F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CNGA 12 04 04	390401 5032	35,-	390401 5033	35,-	390430 5035	55,50
CNGA 12 04 08	390401 5042	35,-	390401 5043	35,-	390430 5045	55,50
	3110		3110		3110	



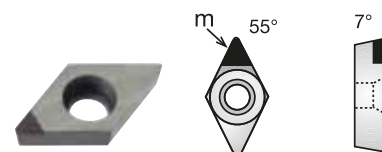
CNGA, gefast

ISO-Bezeichnung	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
CNGA 12 04 04	390405 5032	35,-	390243 5032	35,-	390405 5033	35,-
CNGA 12 04 08	390405 5042	35,-	390243 5042	35,-	390405 5043	35,-
	3110		3110		3110	



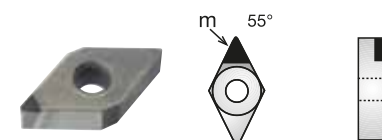
DCGW, scharfkantig (A)

ISO-Bezeichnung	ABC 10/A		ABC15/F		ABC25/F		ADC/F	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCGW 07 02 02	391301 2022	35,-	390244 2022	35,-	391301 2023	35,-	391330 2025	55,50
DCGW 07 02 04	391301 2032	35,-	390244 2032	35,-	391301 2033	35,-	391330 2035	55,50
DCGW 11 T3 02	391301 4622	35,-	390244 4622	35,-	391301 4623	35,-	391330 4625	55,50
DCGW 11 T3 04	391301 4632	35,-	390244 4632	35,-	391301 4633	35,-	391330 4635	55,50
DCGW 11 T3 08	391301 4642	35,-	390244 4642	35,-	391301 4643	35,-	391330 4645	55,50
	3110		3110		3110		3110	



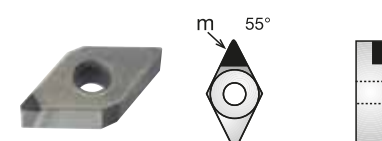
DCGW, gefast

ISO-Bezeichnung	ABC 10/T		ABC 15/T		ABC 25/T	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCGW 07 02 02	391305 2022	35,-	390245 2022	35,-	391305 2023	35,-
DCGW 07 02 04	391305 2032	35,-	390245 2032	35,-	391305 2033	35,-
DCGW 11 T3 02	391305 4622	35,-	390245 4622	35,-	391305 4623	35,-
DCGW 11 T3 04	391305 4632	35,-	390245 4632	35,-	391305 4633	35,-
DCGW 11 T3 08	391305 4642	35,-	390245 4642	35,-	391305 4643	35,-
	3110		3110		3110	



DNGA, scharfkantig (A)




ISO-Bezeichnung	ABC 10/A		ABC 25/A	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DNGA 15 06 04	391401 5832	35,-	391401 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391401 5842	35,-	391401 5843	35,-
	3110		3110	






DNGA, gefast

ISO-Bezeichnung	ABC 10/T		ABC 25/T	
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DNGA 15 06 04	391405 5832	35,-	391405 5833	35,-
DNGA 15 06 08	391405 5842	35,-	391405 5843	35,-
	3110		3110	





Klemmhalter negativ

ISO-Code	für ISO-Wendeschneidplatten	Innenkühlung	Seite
PCLN R/L 95°	CNM.		893
DCLN R/L 95°			894
			894
PCKN R/L 75°			895
PCBN R/L 75°			895
PDJN R/L 93°	DMM.		896
DDJN R/L 93°			896
			897
PDNPN 63°			897
CKJN R/L 93°	KNUX		898
PSBN R/L 75°	SNM.		898
PSKN R/L 75°			899
PSSN R/L 45°			899
PSDNN 45°			900
PTFN R/L 90°	TNM.		900
PTGN R/L 90°			901
PWLN R/L 95°	WNM.		901
DWLN R/L 95°			902
			902
MWLN R/L 95°		903	
MVJN R/L 93°	VNM.		903
MVVNN 72,5°			903








Klemmhalter positiv

ISO-Code	für ISO-Wendeschneidplatten	Innenkühlung	Seite
SCLC R/L 95°	CC..		904
			904
SDJC R/L 93°	DC..		905
			905
SDNCN 62,5°			906
SRDCN 90°	RC..		906
SSSC R/L 45°	SC..		907
SVXC R/L 112°	VC..		907
SVJC R/L 93°			908
			908
SVVCN 72,5°			909
SVJB R/L 93°	VBM.		909
SVVBN 72,5°			909

Bohrstangen negativ

ISO-Code	für ISO-Wendeschneidplatten	Innenkühlung	Seite
CKUN R/L 93°	KNUX		910
PCLN R/L 95°	CN..		910
			910
PDUN R/L 93°	DN..		911
			911
PTFN R/L 90°	TN..		911
			911
PWLN R/L 95°	WN..		912
			912

Bohrstangen positiv

ISO-Code	für ISO-Wendeschneidplatten	Innenkühlung	Seite
SCLC R/L 95°	CC..		ab 913
SDUC R/L 93°	DC..		ab 915
SDQC R/L 107,5°			ab 917
SDXC R/L 93°			918
STFC R/L 90°	TC..		919
SVUC R/L 93°	VC..		919
SVJC R/L 52°			920
SVUB R/L 93°	VB..		920



Kühlmittel-Zufuhr

Das DLOCK-System zeichnet sich durch unterschiedliche Möglichkeiten der Kühlmittelzufuhr aus. So befinden sich nicht nur zwei Zugänge an der Unterseite der Halter (1x G1/8" und 1x M6 für die Übergabe auf VDI-Halter), sondern auch ein Zugang auf der Rückseite des Vierkantes (1x G1/8"). Somit ist das Kühlmittel-System äußerst flexibel anschließbar.

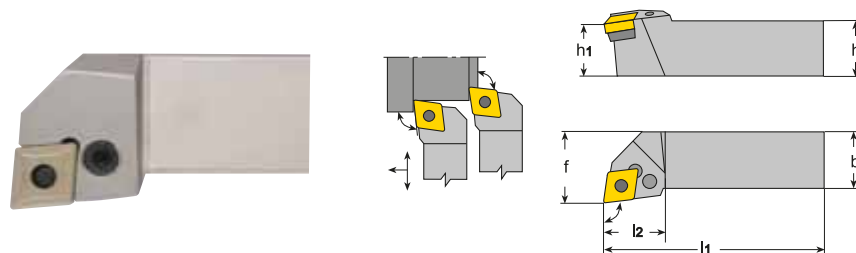
Kühlmittel-Austritt

Der Kühlmittelaustritt erfolgt zielgerichtet an der Hauptschneide garantiert somit eine optimale Kühlung ohne die Gefahr eines Thermostock-Effektes.



Klemmhalter, negativ PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten	Zubehör						rechts		links	
							A1	B5	C5	D1	E1	F1	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PCLN..1616 H12	16	16	100	26	20	CN..1204..	A1	B5	C5	D1	E1	F1	320140 0001	72,-	320141 0001	72,-
PCLN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0002	72,-	320141 0002	72,-
PCLN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0003	79,-	320141 0003	79,-
PCLN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0004	92,-	320141 0004	92,-
PCLN..3232 P12	32	32	170	28	40	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320140 0005	111,50	320141 0005	111,50
PCLN..2525 M16	25	25	150	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0006	82,50	320141 0006	82,50
PCLN..3225 P16	32	25	170	34	32	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0007	92,-	320141 0007	92,-
PCLN..3232 P16	32	32	170	34	40	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0008	111,50	320141 0008	111,50
PCLN..4040 S16	40	40	250	34	50	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320140 0009	146,-	320141 0009	146,-
PCLN..2525 M19	25	25	150	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0010	82,50	320141 0010	82,50
PCLN..3225 P19	32	25	170	42	32	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0011	92,-	320141 0011	92,-
PCLN..3232 P19	32	32	170	42	40	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0012	112,50	320141 0012	112,50
PCLN..4040 S19	40	40	250	45	50	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320140 0013	146,-	320141 0013	146,-
PCLN..4040 S25	40	40	250	45	50	CN..2509..	A4	B4	C4	D4	E4	F3	320140 0014	183,-	320141 0014	183,-
PCLN..5050 T25	50	50	300	50	60	CN..2509..	A4	B4	C4	D4	E4	F3	320140 0015	299,-	320141 0015	299,-
												3104		3104		

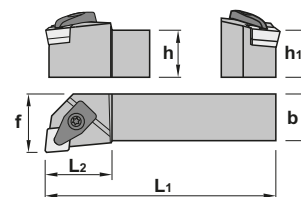
Ersatzteile

Auflegeplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschrauben- dreher vernickelt			
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
A1	321601 0007 8,70	B1	321601 0102 11,65	C1	321601 0202 3,38	D1	321601 0302 1,13	E1	321601 0402 1,28	F1	703005 0030 0,37		
A2	321601 0008 13,20	B2	321601 0103 11,20	C2	321601 0203 3,16	D2	321601 0303 1,13	E2	321601 0403 1,28	F2	703005 0040 0,44		
A3	321601 0009 20,60	B3	321601 0104 17,-	C3	321601 0204 3,16	D3	321601 0304 1,54	E3	321601 0404 1,28	F3	703005 0050 0,58		
A4	321601 0032 60,-	B4	321601 0105 18,80	C4	321601 0205 4,48	D4	321601 0305 1,54	E4	321601 0405 2,11				
		B5	321601 0108 11,-	C5	321601 0209 3,38								
3106			3106			3106			3106			7111	

SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DCLN für negative Drehplatten



- **DCLN R/L 95°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendepplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- Einsatz: Längs- und Plandrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



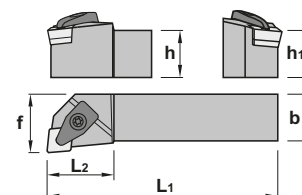
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCLN.. 2020 K12 A	20	125	28	25	20	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324003 0001	142,-	324004 0001	142,-
DCLN.. 2525 M12 A	25	150	28	32	25	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324003 0003	170,-	324004 0003	170,-
DCLN.. 2525 M16 A	25	150	34	32	25	CN..16	A1	B2	C2	D1	E2	F1	324003 0004	170,-	324004 0004	170,-
DCLN.. 3232 P19 A	32	170	42	40	32	CN..19	A1	B3	C3	D1	E3	F1	324003 0005	230,-	324004 0005	230,-
													3133		3133	

Ersatzteile

Schraube		Schraube für Unterlegplatte		Spannpratze		Feder		Unterlegplatte		vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 324020 0003	1,65	B1 324020 0004	3,81	C1 324020 0008	11,15	D1 324020 0012	0,77	E1 324020 0013	8,05	F1 703005 0040	0,44
		B2 324020 0005	4,94	C2 324020 0009	11,15			E2 324020 0014	8,05		
		B3 324020 0006	5,35	C3 324020 0010	11,60			E3 324020 0018	10,80		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DCLN für negative Drehplatten

- **DCLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendepplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- Einsatz: Längs- und Plandrehen



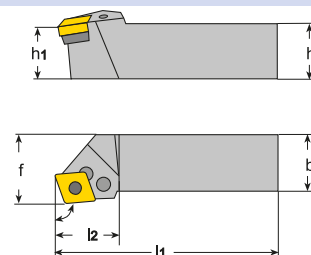
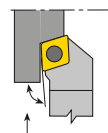
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DCLN.. 2020 K12	20	125	28	25	20	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324001 0001	84,-	324002 0001	84,-
DCLN.. 2525 M12	25	150	28	25	25	CN..12	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324001 0002	84,-	324002 0002	84,-
DCLN.. 2525 M16	25	150	34	32	25	CN..16	A1	B2	C2	D1	E2	F1	324001 0003	76,-	324002 0003	76,-
DCLN.. 3232 P19	32	170	42	40	32	CN..19	A1	B3	C3	D1	E3	F1	324001 0004	112,-	324002 0005	112,-
													3132		3132	

Ersatzteile

Schraube		Schraube für Unterlegplatte		Spannpratze		Feder		Unterlegplatte		vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 324020 0003	1,65	B1 324020 0004	3,81	C1 324020 0008	11,15	D1 324020 0012	0,77	E1 324020 0013	8,05	F1 703005 0040	0,44
		B2 324020 0005	4,94	C2 324020 0009	11,15			E2 324020 0014	8,05		
		B3 324020 0006	5,35	C3 324020 0010	11,60			E3 324020 0018	10,80		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ PCKN

- **PCKN R/L 75°**
- Anstellwinkel 75°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Plandrehen



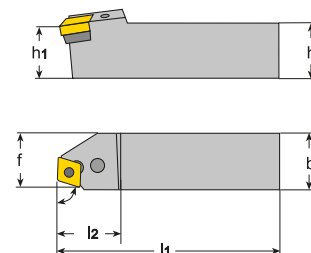
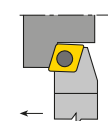
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PCKN..2020 K12	20	20	125	28	25	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0001	81,50	320136 0001	81,50
PCKN..2525 M12	25	25	150	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0002	88,-	320136 0002	88,-
PCKN..3225 P12	32	25	170	28	32	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320135 0003	92,50	320136 0003	92,50
PCKN..3232 P19	32	32	170	34	40	CN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320135 0004	132,50	320136 0004	132,50
PCKN..4040 S19	40	40	250	45	50	CN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320135 0005	158,-	320136 0005	158,-
PCKN..4040 S25	40	40	250	45	50	CN..2509..	A3	B3	C3	D3	E3	F3	320135 0006	158,-	320136 0006	158,-
													3104		3104	

Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0007 8,70	B1	321601 0102 11,65	C1	321601 0202 3,38	D1	321601 0302 1,13	E1	321601 0402 1,28	F1	703005 0030 0,37
A2	321601 0009 20,60	B2	321601 0104 17,-	C2	321601 0204 3,16	D2	321601 0304 1,54	E2	321601 0404 1,28	F2	703005 0040 0,44
A3	321601 0032 60,-	B3	321601 0105 18,80	C3	321601 0205 4,48	D3	321601 0305 1,54	E3	321601 0405 2,11	F3	703005 0050 0,58
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ PCBN

- **PCBN R/L 75°**
- Anstellwinkel 75°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



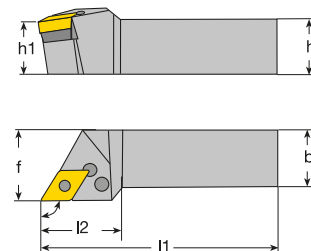
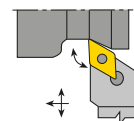
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PCBN..2525 M12	25	25	150	28	22	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320150 0002	88,-	320151 0002	88,-
PCBN..2525 M16	25	25	150	34	22	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F1	320150 0003	98,-	320151 0003	98,-
PCBN..3232 P19	32	32	170	42	27	CN..1906..	A3	B3	C3	D3	E3	F2	320150 0007	132,50	320151 0007	132,50
PCBN..4040 S25	40	40	250	48	41	CN..2509..		B4	C4	D4	E4	F3	320150 0008	183,-	320151 0008	183,-
													3104		3104	







Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0007 8,70	B1	321601 0102 11,65	C1	321601 0202 3,38	D1	321601 0302 1,13	E1	321601 0402 1,28	F1	703005 0030 0,37
A2	321601 0008 13,20	B2	321601 0103 11,20	C2	321601 0203 3,16	D2	321601 0303 1,13	E2	321601 0403 1,28	F2	703005 0040 0,44
A3	321601 0009 20,60	B3	321601 0104 17,-	C3	321601 0204 3,16	D3	321601 0304 1,54	E3	321601 0404 1,28	F3	703005 0050 0,58
	3106		3106		3106		3106		3106		7111







Klemmhalter, negativ PDJN

- **PDJN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PDJN..1616 H11	16	16	100	28	20	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0010	88,-	320156 0010	88,-
PDJN..2020 K11	20	20	125	28	25	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0011	88,-	320156 0011	88,-
PDJN..2525 M11	25	25	150	28	32	DN..1104..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	320155 0012	91,50	320156 0012	91,50
PDJN..2020 K15	20	20	125	34	25	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0001	88,-	320156 0001	88,-
PDJN..2525 M15	25	25	150	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0002	93,50	320156 0002	93,50
PDJN..3225 P15	32	25	170	34	32	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0003	93,50	320156 0003	93,50
PDJN..3232 P15	32	32	170	34	40	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	320155 0004	111,50	320156 0004	111,50
													3104		3104	

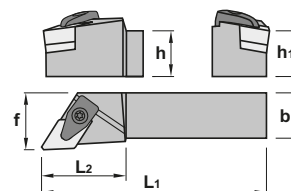
Ersatzteile







 Auflageplatte		 Spannhebel		 Schraube		 Rohrstift		 Stift		 Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0010 8,50	B1	321601 0101 11,20	C1	321601 0201 3,38	D1	321601 0301 0,87	E1	321601 0401 1,28	F1	703005 0025 0,35
A2	321601 0012 15,-	B2	321601 0107 12,50	C2	321601 0206 3,16	D2	321601 0302 1,13	E2	321601 0402 1,28	F2	703005 0030 0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DDJN für negative Drehplatten









- **DDJN R/L 93°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- Einsatz: Kopierdrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



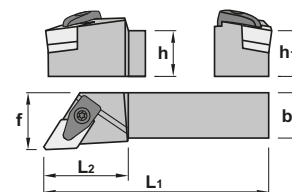
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DDJN.. 2020 K11 A	20	125	28	25	20	DN..11	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324007 0001	142,-	324008 0001	142,-
DDJN.. 2020 K15 A	20	125	34	25	20	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324007 0002	142,-	324008 0002	142,-
DDJN.. 2525 M15 A	32	150	42	40	25	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324007 0003	170,-	324008 0003	170,-
													3133		3133	







Ersatzteile

 Schraube für Unterlegplatte		 Schraube		 Spannpratze		 Feder		 Unterlegplatte		 vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	324020 0001 3,81	B1	324020 0002 1,65	C1	324020 0007 11,15	D1	324020 0011 0,87	E1	324020 0015 8,05	F1	703005 0040 0,44
A2	324020 0004 3,81	B2	324020 0003 1,65	C2	324020 0008 11,15	D2	324020 0012 0,77	E2	324020 0016 8,05		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	







SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DDJN für negative Drehplatten

- **DDJN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- Einsatz: Kopierdrehen



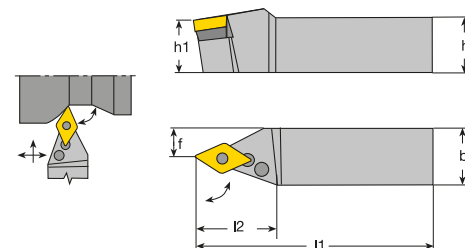
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DDJN.. 2020 K11	20	125	34	25	20	DN..11	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324005 0001	84,-	324006 0001	84,-
DDJN.. 2020 K15	20	125	34	25	20	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324005 0002	84,-	324006 0002	84,-
DDJN.. 2525 M15	25	150	34	32	25	DN..15	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324005 0003	84,-	324006 0003	84,-
													3132		3132	







Ersatzteile

 Schraube für Unterlegplatte		 Schraube		 Spannpratze		 Feder		 Unterlegplatte		 vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 324020 0001	3,81	B1 324020 0002	1,65	C1 324020 0007	11,15	D1 324020 0011	0,87	E1 324020 0015	8,05	F1 703005 0040	0,44
A2 324020 0004	3,81	B2 324020 0003	1,65	C2 324020 0008	11,15	D2 324020 0012	0,77	E2 324020 0016	8,05		
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ PDNNN

- **PDNNN 63°**
- Anstellwinkel 63°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- Einsatz: Längs- und Kopierdrehen



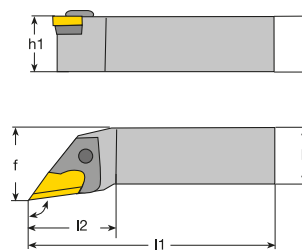
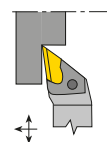
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten							neutral	
													Artikel-Nr.	€
PDNNN 2020 K15	20	20	125	34	10	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0001	90,-
PDNNN 2525 M15	25	25	150	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0002	93,50
PDNNN 3232 P15	32	32	170	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0004	111,50
PDNNN 4025 S15	40	25	250	34	12,5	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0006	146,-
PDNNN 5032 S15	50	32	250	34	16	DN..1506..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320160 0007	230,-
													3104	

Ersatzteile

 Auflageplatte		 Spannhebel		 Schraube		 Rohrstift		 Stift		 Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0010	8,50	B1 321601 0107	12,50	C1 321601 0206	3,16	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **CKJN**

- **CKJN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für KNUX-Wendeplatten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten								rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
CKJNR 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	320179 0001	95,50		
CKJNL 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	G1			320181 0001	95,50
CKJNR 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0002	106,-		
CKJNL 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0002	106,-
CKJNR 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0003	111,50		
CKJNL 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0003	111,50
CKJNR 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	G1	320179 0004	111,50		
CKJNL 3232 P16	32	32	170	34	40	KNUX1604..	A2	B2	C1	D1	E1	F2	G1			320181 0004	111,50

3104

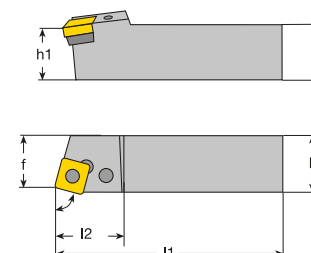
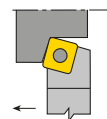
3104

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Stift		Feder		Federstift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0018 11,45	B1	321601 0114 13,45	C1	321601 0215 3,38	D1	321601 0408 1,35	E1	321601 0901 1,28	F1	321601 0902 2,93	G1	703005 0040 0,44
A2	321601 0019 11,45	B2	321601 0115 13,45					F2	321601 0903 2,93				
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **PSBN**

- **PSBN R/L 75°**
- Anstellwinkel 75°, für Vierkant-Wendeplatten negativ 0°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten							rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
PSBN..2020 K12	20	20	125	28	17	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0001	73,-	320116 0001	73,-
PSBN..2525 M12	25	25	150	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0002	77,50	320116 0002	77,50
PSBN..3225 P12	32	25	170	28	22	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320115 0003	83,-	320116 0003	83,-
PSBN..3232 P19	32	32	170	42	27	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320115 0006	111,50	320116 0006	111,50
PSBN..4040 S25	40	40	250	45	35	SN..2507..	A3	B3	C3	D3	E3	F3	320115 0008	146,-	320116 0008	146,-

3104

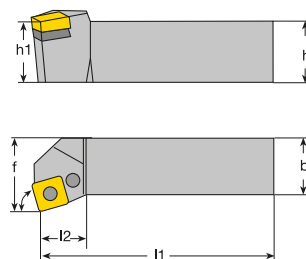
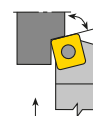
3104

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0003 8,90	B1	321601 0102 11,65	C1	321601 0202 3,38	D1	321601 0302 1,13	E1	321601 0402 1,28	F1	703005 0030 0,37
A2	321601 0005 16,80	B2	321601 0104 17,-	C2	321601 0204 3,16	D2	321601 0304 1,54	E2	321601 0404 1,28	F2	703005 0040 0,44
A3	321601 0006 39,90	B3	321601 0105 18,80	C3	321601 0205 4,48	D3	321601 0305 1,54	E3	321601 0405 2,11	F3	703005 0050 0,58
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **PSKN**

- **PSKN R/L 75°**
- Anstellwinkel 75°, für Vierkant-Wendeplatten negativ 0°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten										rechts Artikel-Nr.	€
PSKN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1				320120 0001	73,-
PSKN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1				320120 0002	77,50
PSKN..3225 P12	32	25	170	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1				320120 0003	83,-
PSKN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2				320120 0006	111,50

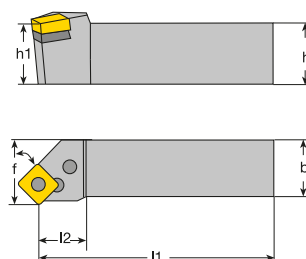
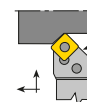
3104

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0005	16,80	B2 321601 0104	17,-	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **PSSN**

- **PSSN R/L 45°**
- Anstellwinkel 45°, für Vierkant-Wendeplatten negativ 0°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten										rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
PSSN..2020 K12	20	20	125	28	25	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1				320125 0001	73,-	320126 0001	73,-
PSSN..2525 M12	25	25	150	28	32	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1				320125 0002	77,50	320126 0002	77,50
PSSN..3232 P19	32	32	170	42	40	SN..1906..	A2	B2	C2	D2	E2	F2				320125 0006	111,50	320126 0006	111,50

3104

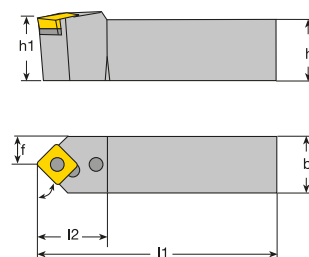
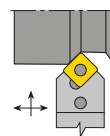
3104

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0003	8,90	B1 321601 0102	11,65	C1 321601 0202	3,38	D1 321601 0302	1,13	E1 321601 0402	1,28	F1 703005 0030	0,37
A2 321601 0005	16,80	B2 321601 0104	17,-	C2 321601 0204	3,16	D2 321601 0304	1,54	E2 321601 0404	1,28	F2 703005 0040	0,44
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ PSDNN

- **PSDNN 45°**
- Anstellwinkel 45°, für Vierkant-Wendeplatten negativ 0°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen und Fasen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten							neutral Artikel-Nr.	€
PSDNN 2020 K12	20	20	125	28	10	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0001	82,-
PSDNN 2525 M12	25	25	150	28	12,5	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0002	87,-
PSDNN 3232 P12	32	32	170	28	16	SN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320130 0003	110,-

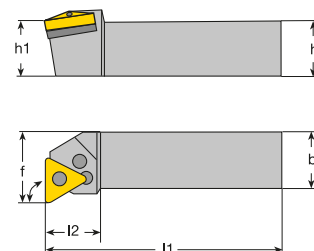
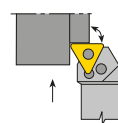
3104

Ersatzteile

	Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt						
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0003	8,90	B1	321601 0102	11,65	C1	321601 0202	3,38	D1	321601 0302	1,13	E1	321601 0402	1,28	F1	703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Klemmhalter, negativ PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Anstellwinkel 90°, für Dreikant-Wendeplatten negativ 0°, 60° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten							rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
PTFN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0001	75,-	320106 0001	75,-
PTFN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0002	82,-	320106 0002	82,-
PTFN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320105 0003	87,-	320106 0003	87,-
PTFN..2525 M22	25	25	150	28	32	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320105 0004	98,-	320106 0004	98,-
PTFN..3232 P22	32	32	170	28	40	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320105 0005	130,-	320106 0005	130,-

3104

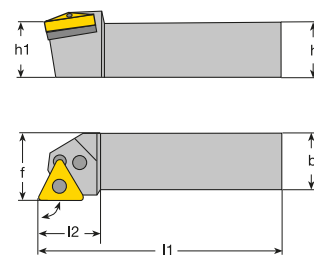
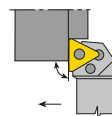
3104

Ersatzteile

	Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt						
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0001	7,65	B1	321601 0101	11,20	C1	321601 0201	3,38	D1	321601 0301	0,87	E1	321601 0401	1,28	F1	703005 0025	0,35
A2	321601 0002	10,35	B2	321601 0102	11,65	C2	321601 0202	3,38	D2	321601 0302	1,13	E2	321601 0402	1,28	F2	703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Klemmhalter, negativ **PTGN**

- **PTGN R/L 90°**
- Anstellwinkel 90°, für Dreikant-Wendeplatten negativ 0°, 60° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



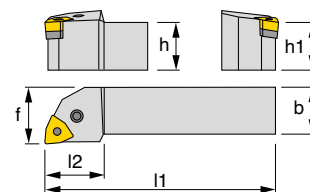
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wende- platten	Werkzeuge						rechts		links	
							A	B	C	D	E	F	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PTGN..1616 H16	16	16	100	22	20	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0001	75,-	320102 0001	75,-
PTGN..2020 K16	20	20	125	22	25	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0002	82,-	320102 0002	82,-
PTGN..2525 M16	25	25	150	22	32	TN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	F1	320101 0003	87,-	320102 0003	87,-
PTGN..2525 M22	25	25	150	28	32	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0005	87,-	320102 0005	87,-
PTGN..3232 P22	32	32	170	28	40	TN..2204..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	320101 0007	93,-	320102 0007	93,-
													3104		3104	

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt							
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0001	7,65	B1	321601 0101	11,20	C1	321601 0201	3,38	D1	321601 0301	0,87	E1	321601 0401	1,28	F1	703005 0025	0,35
A2	321601 0002	10,35	B2	321601 0102	11,65	C2	321601 0202	3,38	D2	321601 0302	1,13	E2	321601 0402	1,28	F2	703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Klemmhalter, negativ **PWLN**

- **PWLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für trigonometrische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten	Werkzeuge						rechts		links	
							A	B	C	D	E	F	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
PWLN. 1616 H06	16	16	100	22	20	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 1606	83,-	320173 1606	83,-
PWLN. 2020 K06	20	20	125	25	25	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 2006	83,-	320173 2006	83,-
PWLN. 2525 M06	25	25	150	25	32	WNM..0604..	A2	B2	C1	D1	E1	F1	320172 2506	87,-	320173 2506	87,-
PWLN. 2020 K08	20	20	125	28	25	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 2008	83,-	320173 2008	83,-
PWLN. 2525 M08	25	25	150	28	32	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 2508	87,-	320173 2508	87,-
PWLN. 3232 P08	32	32	170	34	40	WNM..0804..	A1	B1	C2	D2	E2	F2	320172 3208	111,50	320173 3208	111,50
													3104		3104	

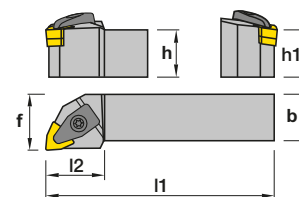
Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt							
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0016	9,35	B1	321601 0102	11,65	C1	321601 0201	3,38	D1	321601 0301	0,87	E1	321601 0401	1,28	F1	703005 0025	0,35
A2	321601 0031	9,60	B2	321601 0119	11,20	C2	321601 0202	3,38	D2	321601 0302	1,13	E2	321601 0402	1,28	F2	703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DWLN für negative Drehplatten



- **DWLN R/L 95°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 95°, für trigonometrische Wendepplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



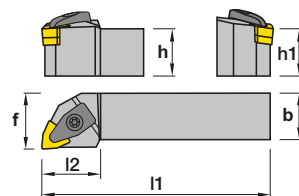
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DWLN.. 2020 K06 A	20	125	34	25	20	WN..06	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324011 0001	142,-	324012 0001	142,-
DWLN.. 2020 K08 A	20	125	34	25	20	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324011 0002	142,-	324012 0002	142,-
DWLN.. 2525 M08 A	25	150	34	32	25	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324011 0003	170,-	324012 0003	170,-
													3133		3133	

Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	324020 0001	3,81	B1	324020 0002	1,65	C1	324020 0007	11,15	D1	324020 0011	0,87	E1	324020 0021	5,65	F1	703005 0040	0,44
A2	324020 0004	3,81	B2	324020 0003	1,65	C2	324020 0008	11,15	D2	324020 0012	0,77	E2	324020 0022	5,35			
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

SARA® DLOCK Klemmhalter mit D-Klemmung DWLN für negative Drehplatten

- **DWLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für trigonometrische Wendepplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



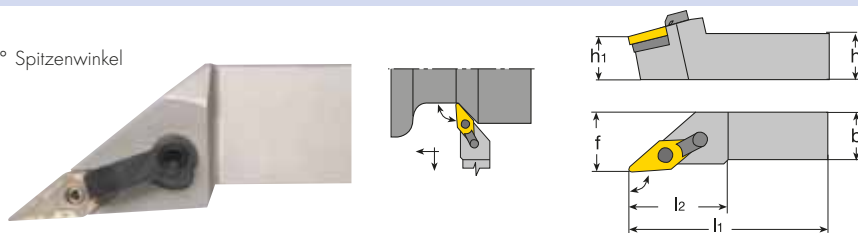
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wende- platten							rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
DWLN.. 2020 K06	20	125	34	25	20	WN..06	A1	B1	C1	D1	E1	F1	324009 0001	72,-	324010 0001	72,-
DWLN.. 2020 K08	20	125	34	25	20	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324009 0002	84,-	324010 0002	84,-
DWLN.. 2525 M08	25	150	34	32	25	WN..08	A2	B2	C2	D2	E2	F1	324009 0003	84,-	324010 0003	84,-
													3132		3132	

Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	324020 0001	3,81	B1	324020 0002	1,65	C1	324020 0007	11,15	D1	324020 0011	0,87	E1	324020 0021	5,65	F1	703005 0040	0,44
A2	324020 0004	3,81	B2	324020 0003	1,65	C2	324020 0008	11,15	D2	324020 0012	0,77	E2	324020 0022	5,35			
3106		3106		3106		3106		3106		7111							

Klemmhalter, negativ **MVJN**

- **MVJN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



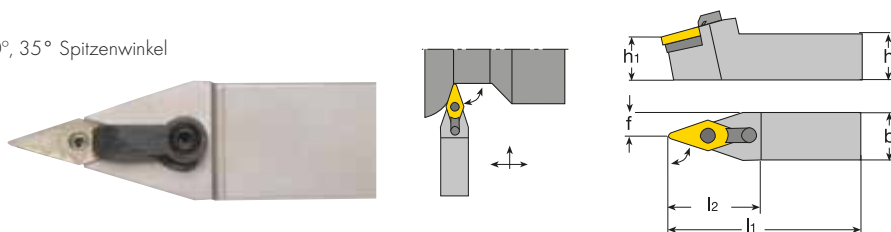
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten						rechts		links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
MVJN..2020 K16	20	20	125	37	25	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0020	99,-	320176 0020	99,-
MVJN..2525 M16	25	25	150	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0025	107,-	320176 0025	107,-
MVJN..3225 P16	32	25	170	37	32	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320175 0032	133,50	320176 0032	133,50
											3104		3104		

Ersatzteile

Unterlegplatte		Spannpratze		Schraube		Klemmstift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0017	15,-	B1 321601 0111	12,95	C1 321601 0212	3,84	D1 321601 0407	11,-	E1 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **MVNN**

- **MVNN 72,5°**
- Anstellwinkel 72,5°, für rhombische Wendeplatten negativ 0°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



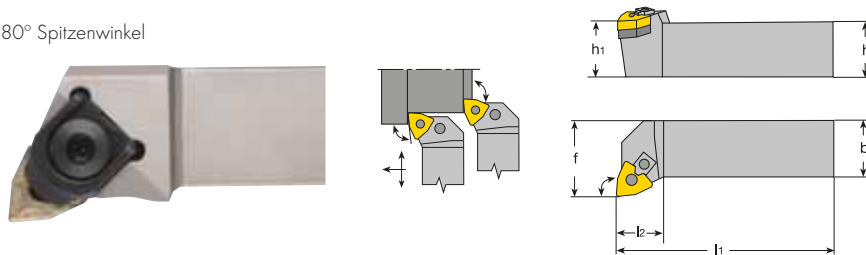
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten						neutral	
							Artikel-Nr.	€					
MVNN 2020 K16	20	20	125	43	10	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0001	99,-
MVNN 2525 M16	25	25	150	43	12,5	VN..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320177 0002	107,-
											3104		

Ersatzteile

Unterlegplatte		Spannpratze		Schraube		Klemmstift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0017	15,-	B1 321601 0111	12,95	C1 321601 0212	3,84	D1 321601 0407	11,-	E1 703005 0030	0,37
3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, negativ **MWLN**

- **MWLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für trigonometrische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



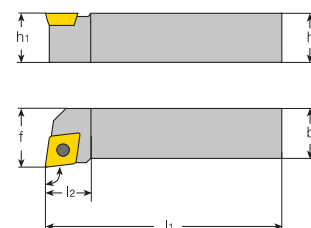
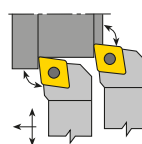
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten						rechts		links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
MWLN..2020 K06	20	20	125	25	25	WN..0604..	A2	B2	C2	D2	E1	320170 0620	81,50	320171 0620	81,50
MWLN..2525 M06	25	25	150	25	32	WN..0604..	A2	B2	C2	D2	E1	320170 0625	88,-	320171 0625	88,-
MWLN..2020 K08	20	20	125	34	25	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0001	81,50	320171 0001	81,50
MWLN..2525 M08	25	25	150	34	32	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0002	88,-	320171 0002	88,-
MWLN..3232 P08	32	32	170	34	40	WN..0804..	A1	B1	C1	D1	E2	320170 0003	111,50	320171 0003	111,50
											3104		3104		

Ersatzteile

Auflageplatte		Schraube		Klemmstift		Spannpratze		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0015	8,90	B1 321601 0024	1,77	C1 321601 0410	3,38	D1 321601 0503	14,35	E1 703005 0030	0,37
A2 321601 0025	9,60	B2 321601 0026	1,77	C2 321601 0414	3,57	D2 321601 0504	14,80	E2 703005 0050	0,58
3106		3106		3106		3106		7111	

Klemmhalter, positiv SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten				rechts		links		
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
SCLC..1010 E06	10	10	70	9	12	CC..0602..		B1		D1	320163 0000	71,-	320164 0000	71,-
SCLC..1212 F09	12	12	80	15	16	CC..0913..		B2		D2	320163 0001	75,-	320164 0001	75,-
SCLC..1616 H09	16	16	100	17	20	CC..0913..		B2		D2	320163 0002	79,-	320164 0002	79,-
SCLC..2020 K09	20	20	125	17	25	CC..0913..		B2		D2	320163 0005	79,-	320164 0005	79,-
SCLC..2525 M09	25	25	150	17	32	CC..0913..		B2		D2	320163 0006	86,-	320164 0006	86,-
SCLC..1616 H12	16	16	100	20	20	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0007	79,-	320164 0007	79,-
SCLC..2020 K12	20	20	125	20	25	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0003	79,-	320164 0003	79,-
SCLC..2525 M12	25	25	150	20	32	CC..1204..	A1	B3	C1	D2	320163 0004	86,-	320164 0004	86,-
											3104		3104	

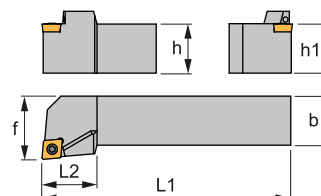
Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0029	5,55	B1 321601 0210	3,16	C1 321601 0221	7,15	D1 703053 0070	3,25
		B2 321601 0216	3,42			D2 703053 0150	3,55
		B3 321601 0220	3,38				
3106		3106		3106		7114	

SARA® Klemmhalter, positiv SCLC mit Innenkühlung



- **SCLC R/L 95°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



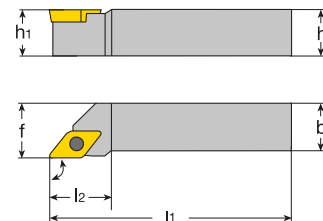
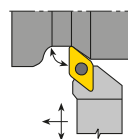
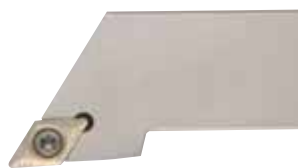
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wendeplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SCLC.. 1616 H09 A	16	100	18	20	16	CC..09	A1	B1	324013 0001	135,-	324014 0001	135,-
SCLC.. 2020 K09 A	20	125	22	25	20	CC..09	A1	B1	324013 0002	142,-	324014 0002	142,-
SCLC.. 2525 M09 A	25	125	25	25	25	CC..09	A1	B1	324013 0003	170,-	324014 0003	170,-
									3133		3133	

Ersatzteile

Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0216	3,42	B1 703053 0150	3,55
3106		7114	

Klemmhalter, positiv **SDJC**

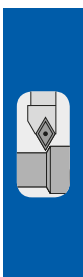
- **SDJC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendepplatten					rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SDJC..1010 E07	10	10	70	14	12	DC..0702..		B1		D1	320165 0001	71,-	320166 0001	71,-
SDJC..1212 F07	12	12	80	16	16	DC..0702..		B1		D1	320165 0002	75,-	320166 0002	75,-
SDJC..1616 H07	16	16	100	16	20	DC..0702..		B1		D1	320165 0008	70,50	320166 0008	70,50
SDJC..1212 F11	12	12	80	18	16	DC..11T3..		B2		D2	320165 0006	77,50	320166 0006	75,50
SDJC..1616 H11	16	16	100	18	20	DC..11T3..	A1	B2	C1	D2	320165 0003	79,-	320166 0003	79,-
SDJC..2020 K11	20	20	125	22	25	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0004	79,-	320166 0004	79,-
SDJC..2525 M11	25	25	150	28	32	DC..11T3..	A1	B3	C1	D2	320165 0005	86,-	320166 0005	86,-
											3104		3104	

Ersatzteile

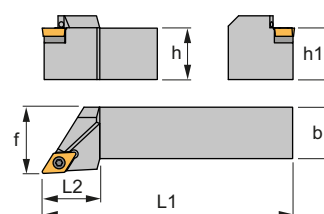
Auflageplatte		Schraube		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0022 15,-	B1	321601 0210 3,16	C1	321611 0013 11,50	D1	703053 0070 3,25
		B2	321601 0222 3,42			D2	703053 0150 3,55
		B3	321601 0754 3,38				
	3106		3106		3106		7114



SARA Klemmhalter, positiv **SDJC** mit Innenkühlung



- **SDJC R/L 93°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



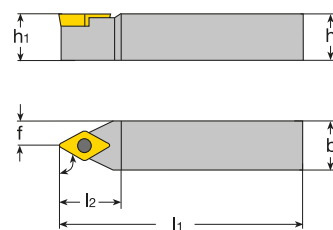
ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wendepplatten					rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SDJC.. 2020 K11 A	20	125	22	25	20	DC..11	A1	B1	C1	D1	324015 0001	142,-	324016 0001	142,-
SDJC.. 2525 M11 A	25	150	22	32	25	DC..11	A1	B1	C1	D1	324015 0002	170,-	324016 0002	170,-
											3133		3133	

Ersatzteile

Schraube		Auflageplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0021 4,85	B1	321601 0022 15,-	C1	321601 0754 3,38	D1	703053 0070 3,25
	3106		3106		3106		7114

Klemmhalter, positiv **SDNCN**

- **SDNCN 62,5°**
- Anstellwinkel 62,5°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					Artikel-Nr.	€	
SDNCN 0808 D07	8	8	60	9	4	DC..0702..					C1 D1	320167 0001	66,50
SDNCN 1010 E07	10	10	70	11	5	DC..0702..					C1 D1	320167 0002	71,-
SDNCN 1212 F07	12	12	80	13	6	DC..0702..					C1 D1	320167 0003	75,-
SDNCN 1616 H11	16	16	100	16	8	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	C1 D1	320167 0004	79,-
SDNCN 2020 K11	20	20	125	20	10	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	C1 D1	320167 0005	82,50
SDNCN 2525 M11	25	25	150	25	12,5	DC..11T3..	A1	B1	C2	D2	C1 D1	320167 0006	86,-

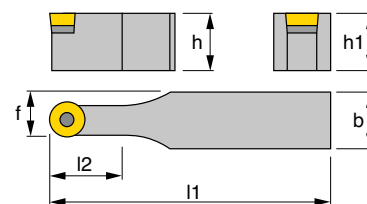
3104

Ersatzteile

Schraube		Auflageplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0022	15,-	C1 321601 0210	3,16	D1 703053 0070	3,25
				C2 321601 0754	3,38	D2 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

Klemmhalter, positiv **SRDCN**

- **SRDCN 90°**
- Anstellwinkel 90°, für runde Wendeplatten positiv 7°
- **Einsatz:** Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten			Artikel-Nr.	€
SRDCN 1616 H08	16	16	100	16,4	8	R.C.T 0803..	A1	B1	320249 1608	82,50
SRDCN 2020 K08	20	20	125	16,4	10	R.C.T 0803..	A1	B1	320249 2008	82,50
SRDCN 2525 M08	25	25	150	16,4	12,5	R.C.T 0803..	A1	B1	320249 2508	96,-
SRDCN 1616 H10	16	16	100	20,3	8	R.C.T 1003..	A2	B2	320249 1610	82,50
SRDCN 2020 K10	20	20	125	20,3	10	R.C.T 1003..	A2	B2	320249 2010	82,50
SRDCN 2525 M10	25	25	150	20,3	12,5	R.C.T 1003..	A2	B2	320249 2510	96,-
SRDCN 2020 K12	20	20	125	20,3	10	R.C.T 1204..	A2	B2	320249 2012	96,-
SRDCN 2525 M12	25	25	150	20,3	12,5	R.C.T 1204..	A2	B2	320249 2512	109,-

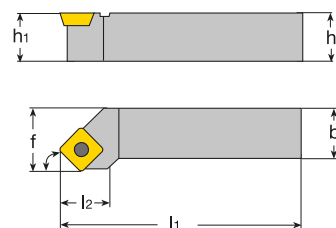
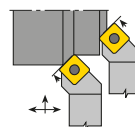
3104

Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0210	3,16	B1 703053 0080	3,30
A2 321611 0011	7,55	B2 703053 0150	3,55
3106		7114	

Klemmhalter, positiv SSSC

- **SSSC R/L 45°**
- Anstellwinkel 45°, für Vierkant-Wendeplatten positiv 7°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen, Fasen



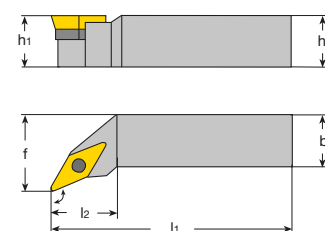
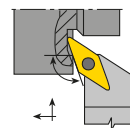
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					rechts		links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€				
SSSC..1212 F09	12	12	80	11	16	SC..09T3..		B1		D1	320184 0001	75,-	320185 0001	75,-
SSSC..1616 H09	16	16	100	22	20	SC..09T3..		B1		D1	320184 0002	79,-	320185 0002	79,-
SSSC..2020 K12	20	20	125	22	25	SC..1204..	A1	B2	C1	D1	320184 0003	79,-	320185 0003	79,-
SSSC..2525 M12	25	25	150	22	32	SC..1204..	A1	B2	C1	D1	320184 0004	86,-	320185 0004	86,-
											3104		3104	

Ersatzteile

Auflageplatte		Schraube		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0030 8,70	B1	321601 0216 3,42	C1	321601 0221 7,15	D1	703053 0150 3,55
		B2	321601 0220 3,38				
3106		3106		3106		7114	

Klemmhalter, positiv SVXC

- **SVXC R/L 112°**
- Anstellwinkel 112°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
SVXC..2020 K16-D	20	20	125	25	25	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1620	162,-	320244 1620	162,-
SVXC..2525 M16-D	25	25	150	30	32	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	E1	320243 1625	175,-	320244 1625	175,-
											3104		3104		

Ersatzteile

Schraube		Schraube		Unterlegplatte		Winkelschraubendreher vernickelt		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	320901 0081 5,55	B1	320901 0089 23,-	C1	320901 0126 9,70	D1	703005 0025 0,35	E1	703053 0150 3,55
3106		3106		3106		7111		7114	

www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



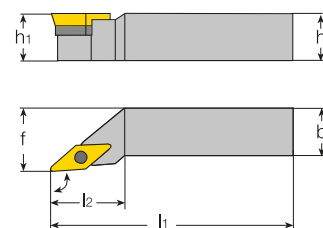
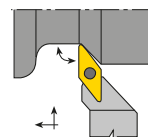
Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

ATORN® Klemhalter, positiv SVJC

- **SVJC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendepatten					rechts		links			
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
SVJC..1212 F11	12	12	80	21,5	16	VC..1103..					C1	D1	320188 1212	83,-	320189 1212	83,-
SVJC..1616 H11	16	16	100	24	20	VC..1103..					C1	D1	320188 1616	91,50	320189 1616	91,50
SVJC..2020 K11	20	20	125	23	25	VC..1103..					C1	D1	320188 2020	100,50	320189 2020	100,50
SVJC..2525 M11	25	25	150	27	32	VC..1103..					C1	D1	320188 2525	114,-	320189 2525	114,-
SVJC..2020 K16	20	20	125	30	25	VC..1604..	A1	B1	C2	D2			320188 0001	100,50	320189 0001	100,50
SVJC..2525 M16	25	25	150	33	32	VC..1604..	A1	B1	C2	D2			320188 0002	114,-	320189 0002	114,-
SVJC..3225 P16	32	25	170	34	32	VC..1604..	A1	B1	C2	D2			320188 0003	149,-	320189 0003	149,-
													3104		3104	

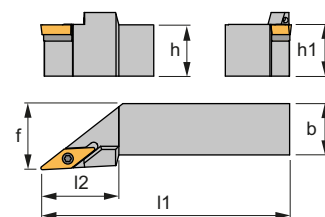
Ersatzteile

Schraube		Unterlegplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0027	10,15	C1 321601 0210	3,16	D1 703053 0070	3,25
				C2 321601 0754	3,38	D2 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

SARA® Klemhalter, positiv SVJC mit Innenkühlung



- **SVJC R/L 93°**
- **mit Anschluss Innenkühlung 1/8" GAS**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen
- 1 Blindstopfen und 1 Anschlussnippel 1/8" im Lieferumfang enthalten
- passendes Schlauchset Art.-Nr. 446312 0200 und 446312 0300



ISO-Bezeichnung	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	h=h1 mm	für Wendepatten					rechts		links			
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
SVJC.. 2020 K11 A	20	125	25	25	20	VC..11					C1	D1	324017 0001	142,-	324018 0001	142,-
SVJC.. 2020 K16 A	20	125	37	25	20	VC..16	A1	B1	C2	D2			324017 0002	142,-	324018 0002	142,-
													3133		3133	

Ersatzteile

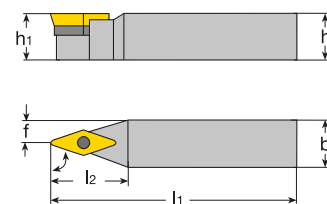
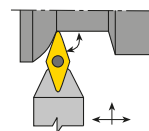
Schraube		Unterlegplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0027	10,15	C1 321601 0210	3,16	D1 703053 0070	3,25
				C2 321601 0754	3,38	D2 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

Ein Ass für jede Anwendung



Klemmhalter, positiv **SVVC**

- **SVVC 72,5°**
- Anstellwinkel 72,5°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					Artikel-Nr.	€
SVVCN 2020 K16	20	20	125	37	10,6	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0001	100,50
SVVCN 2525 M16	25	25	150	37	13,1	VC..1604..	A1	B1	C1	D1	320192 0002	114,-

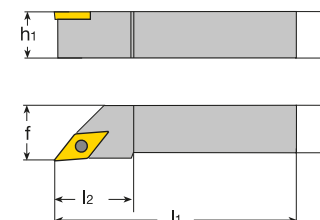
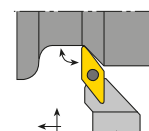
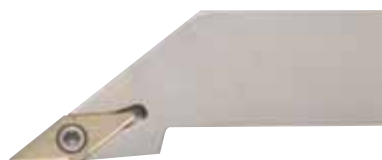
3104

Ersatzteile

Schraube		Unterlegplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0027	10,15	C1 321601 0754	3,38	D1 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

Klemmhalter, positiv **SVJB**

- **SVJB R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 5°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SVJB..2020 K16	20	20	125	37	25	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1620	100,50	320191 1620	100,50
SVJB..2525 M16	25	25	150	37	32	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320190 1625	114,-	320191 1625	114,-

3104

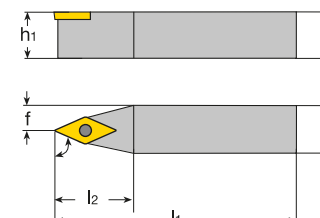
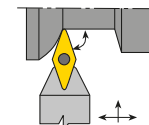
3104

Ersatzteile

Schraube		Unterlegplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0027	10,15	C1 321601 0754	3,38	D1 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

Klemmhalter, positiv **SVVB**

- **SVVB 72,5°**
- Anstellwinkel 72,5°, für rhombische Wendeplatten positiv 5°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeplatten					Artikel-Nr.	€
SWBN 2020 K16	20	20	125	37	10,0	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1620	100,50
SWBN 2525 M16	25	25	150	37	12,5	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1625	114,-
SWBN 3225 P16	32	25	170	37	13,1	VB..1604..	A1	B1	C1	D1	320195 1632	149,-

3104

Ersatzteile

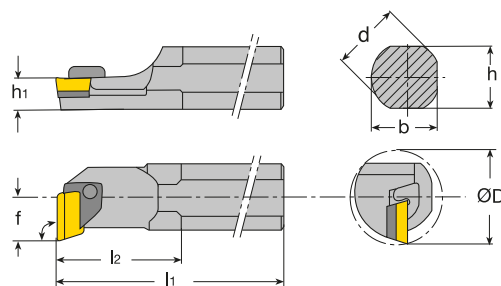
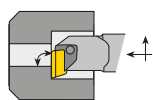
Schraube		Unterlegplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321601 0021	4,85	B1 321601 0027	10,15	C1 321601 0754	3,38	D1 703053 0150	3,55
3106		3106		3106		7114	

Bohrstange, negativ **CKUN**

- **CKUN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für KNUX-Wendepplatten negativ 0°
- **Einsatz:** Längsdrehen
- Hinweis: rechte Bohrstange = linke WP, linke Bohrstange = rechte WP



Bild zeigt rechte Bohrstange, linke Bohrstange spiegelbildlich



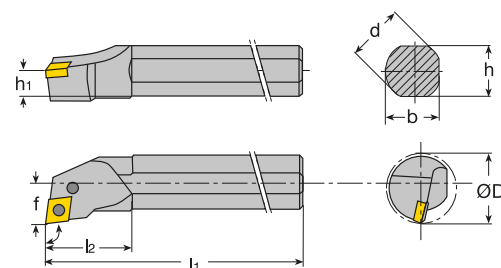
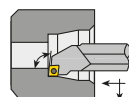
ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	3105						rechts		links	
									B1	C1	E1	F2	G1	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
S25T CKUNL 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..	B1	C1	E1	F2	G1					
S25T CKUNR 16	25	23	11,5	300	50	20,5	37	KNUX 1604..	B2	C1	E1	F2	G1	321503 0025	165,-			
S32U CKUNL 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A2	B1	C1	D1	E1	F3	G1		321504 0032	240,-
S32U CKUNR 16	32	30	15	350	54	22	39	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F3	G1	321503 0032	240,-	
S40V CKUNR 16	40	37	18,5	400	60	27	48	KNUX 1604..	A1	B2	C1	D1	E1	F1	G1	321503 0040	265,-	

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Stift		Feder		Federstift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0018 11,45	B1	321601 0114 13,45	C1	321601 0215 3,38	D1	321601 0408 1,35	E1	321601 0901 1,28	F1	321601 0903 2,93	G1	703005 0040 0,44
A2	321601 0019 11,45	B2	321601 0115 13,45					F2	321601 0904 2,93	F3	321601 0905 2,93		
3106		3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Bohrstange, negativ **PCLN**

- **PCLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendepplatten negativ 0°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	3105						rechts		links	
									B5	C5	F1	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
S25T PCLN..12	25	23	11,5	300	40	17	31	CN..1204..	B5	C5				F1	321515 0025	200,-	321516 0025	200,-
S32U PCLN..12	32	30	15	350	50	22	39	CN..1204..	A1	B3	C4	D1	E1	F2	321515 0032	255,-	321516 0032	255,-
S40V PCLN..12	40	37	18,5	400	60	27	48	CN..1204..	A1	B1	C1	D1	E1	F2	321515 0040	275,-	321516 0040	275,-
S40V PCLN..16	40	37	18,5	400	50	27	48	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	321515 0001	249,-	321516 0001	249,-
S50W PCLN..16	50	47	23,5	450	65	35	61	CN..1606..	A2	B2	C2	D2	E2	F2	321515 0050	335,-	321516 0050	335,-
S50W PCLN..19	50	47	23,5	450	60	35	61	CN..1906..	A3	B4	C3	D3	E3	F3	321515 0002	360,-	321516 0002	360,-

mit Innenkühlung

- mit einer Spannfläche von oben

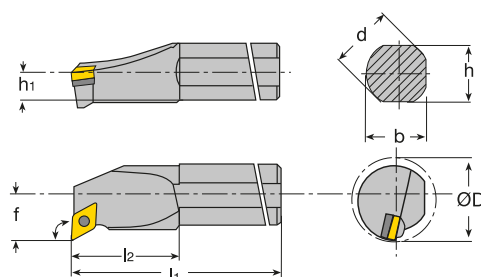
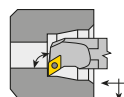
ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	3105						rechts		links	
									B5	C5	F1	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
A25R PCLN..12	25	23	11,5	200	40	17	32	CN..1204..	B5	C5				F1	321515 0125	179,50	321516 0125	179,50
A32S PCLN..12	32	30	15	250	50	22	40	CN..1204..	A1	B3	C4	D1	E1	F2	321515 0132	198,50	321516 0132	198,50

Ersatzteile

Auflageplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0007 8,70	B1	321601 0102 11,65	C1	321601 0202 3,38	D1	321601 0302 1,13	E1	321601 0402 1,28	F1	703005 0025 0,35
A2	321601 0008 13,20	B2	321601 0103 11,20	C2	321601 0203 3,16	D2	321601 0303 1,13	E2	321601 0403 1,28	F2	703005 0030 0,37
A3	321601 0009 20,60	B3	321601 0108 11,-	C3	321601 0204 3,16	D3	321601 0309 1,62	E3	321601 0404 1,28	F3	703005 0040 0,44
		B4	321601 0110 16,40	C4	321601 0209 3,38						
		B5	321601 0112 11,65	C5	321601 0217 3,38						
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

Bohrstange, negativ PDUN

- **PDUN R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepalten negativ 0°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsrehren



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wende- platten	A2	B1	C4	D1	E1	F1	rechts		links	
															Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
S20S PDUN..11	20	18	9	250	29	13	25	DN..1104..							321501 0020	211,-	321502 0020	211,-
S25T PDUN..11	25	23	11,5	300	40	17	32	DN..1104..							321501 0025	223,-	321502 0025	223,-
S32U PDUN..11	32	30	15	350	45	22	39	DN..1104..							321501 0001	320,-	321502 0001	320,-
S32U PDUN..15	32	30	15	350	50	22	39	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2	321501 0032	259,-	321502 0032	259,-
S40V PDUN..15	40	37	18,5	400	60	27	48	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0040	275,-	321502 0040	275,-
S50W PDUN..15	50	47	23,5	450	65	35	61	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0050	330,-	321502 0050	330,-
															3105		3105	

mit Innenkühlung

- mit einer Spannfläche von oben

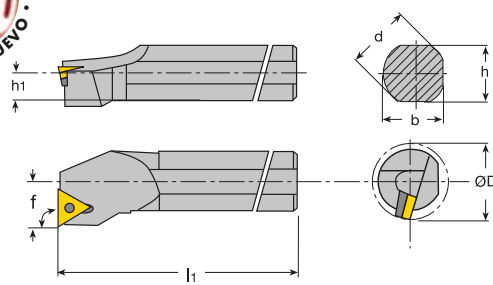
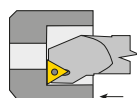
ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wende- platten	A2	B1	C1	D1	E1	F1	rechts		links	
															Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A25R PDUN..11	25	23	11,5	200	40	17	32	DN..1104..							321501 0125	203,50	321502 0125	203,50
A32S PDUN..15	32	30	15	250	50	22	40	DN..1506..	A1	B2	C3	D2	E2	F2	321501 0132	203,50	321502 0132	203,50
A40T PDUN..15	40	37	18,5	300	60	27	50	DN..1506..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321501 0140	257,-	321502 0140	257,-
															3105		3105	

Ersatzteile

Auflegeplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschrauben- dreher vernickelt							
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0010	8,50	B1	321601 0101	11,20	C1	321601 0201	3,38	D1	321601 0301	0,87	E1	321601 0401	1,28	F1	703005 0025	0,35
A2	321601 0012	15,-	B2	321601 0107	12,50	C2	321601 0206	3,16	D2	321601 0302	1,13	E2	321601 0402	1,28	F2	703005 0030	0,37
						C3	321601 0209	3,38									
						C4	321601 0213	3,38									
	3106		3106		3106		3106		3106		7111						

Bohrstange, negativ PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Anstellwinkel 90°, für Dreikant-Wendepalten negativ 0°, 90° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsrehren



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	A1	B1	C1	D2	E1	F2	rechts		links		
														Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
S25T PTFN..16	25	23	11,5	300	17	31	TN..1604..							F1	321510 0025	172,-	321511 0025	172,-
S32U PTFN..16	32	30	15	350	22	39	TN..1604..	A1	B1	C1	D2	E1	F2	321510 0032	240,-	321511 0032	240,-	
S40V PTFN..22	40	37	18,5	400	27	48	TN..2204..	A2	B2	C2	D1	E2	F3	321510 0040	270,-	321511 0040	270,-	
S50W PTFN..22	50	47	23,5	450	35	61	TN..2204..	A2	B2	C2	D1	E2	F3	321510 0050	330,-	321511 0050	330,-	
															3105		3105	

mit Innenkühlung

- mit einer Spannfläche von oben

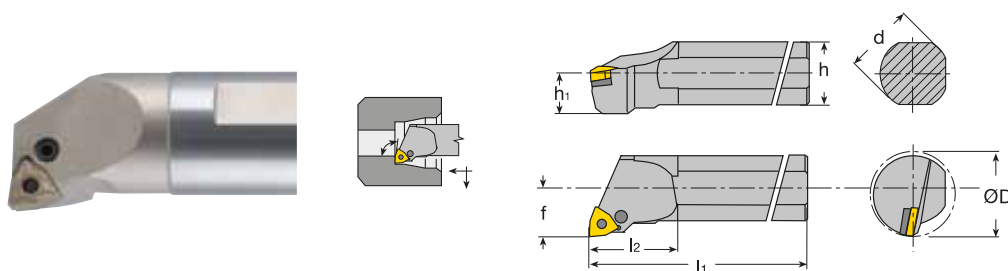
ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	A1	B1	C1	D2	E1	F2	rechts		links		
														Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
A25R PTFN..16	25	23	11,5	200	17	32	TN..1604..							F1	321510 0125	190,-	321511 0125	190,-
A32S PTFN..16	32	30	15	250	22	40	TN..1604..	A1	B1	C1	D2	E1	F2	321510 0132	212,50	321511 0132	212,50	
															3105		3105	

Ersatzteile

Auflegeplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschrauben- dreher vernickelt							
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
A1	321601 0001	7,65	B1	321601 0101	11,20	C1	321601 0201	3,38	D1	321601 0302	1,13	E1	321601 0401	1,28	F1	703005 0020	0,33
A2	321601 0002	10,35	B2	321601 0102	11,65	C2	321601 0202	3,38	D2	321601 0308	0,87	E2	321601 0402	1,28	F2	703005 0025	0,35
						C3	321601 0113	11,20							F3	703005 0030	0,37
	3106		3106		3106		3106		3106		7111						

Bohrstange, negativ PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für trigonometrische Wendeplatten negativ 0°, 80° Spitzwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	Werkzeuge						rechts		links	
									Wendeplatte	Spannhebel	Schraube	Rohrstift	Stift	Winkelschraubendreher vernickelt	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
S16R PWLN..06	16	14	7	200	24	11	20	WN..0604..		B4	C4			F1	321531 0616	144,-	321532 0616	144,-
S20S PWLN..06	20	18	9	250	36	13	27	WN..0604..		B4	C4			F1	321531 0620	150,-	321532 0620	150,-
S25T PWLN..06	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0604..	A2	B1	C1	D1	E1	F1	321531 0625	168,-	321532 0625	168,-
S25T PWLN..08	25	23	11,5	300	40	17	31	WN..0804..		B3	C3			F2	321531 0825	168,-	321532 0825	168,-
S32U PWLN..08	32	30	15	350	50	22	39	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0832	188,-	321532 0832	188,-
S40V PWLN..08	40	37	18,5	400	60	27	48	WN..0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321531 0840	260,-	321532 0840	260,-
															3105		3105	

mit Innenkühlung

- mit einer Spannfläche von oben

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	Werkzeuge						rechts		links	
									Wendeplatte	Spannhebel	Schraube	Rohrstift	Stift	Winkelschraubendreher vernickelt	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A16M PWLN..06	16	15	7,5	150	30	11	20	WNM.0604..		B4	C4			F1	321533 0616	202,-	321534 0616	202,-
A20Q PWLN..06	20	18	9,0	180	35	13	27	WNM.0604..		B4	C4			F1	321533 0620	214,-	321534 0620	214,-
A25R PWLN..08	25	23	11,5	200	40	17	31	WNM.0804..		B3	C3			F2	321533 0825	216,-	321534 0825	216,-
A32S PWLN..08	32	30	15	250	45	22	39	WNM.0804..	A1	B2	C2	D2	E2	F2	321533 0832	252,-	321534 0832	252,-
															3105		3105	

Ersatzteile

Auflegeplatte		Spannhebel		Schraube		Rohrstift		Stift		Winkelschraubendreher vernickelt	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	321601 0016 9,35	B1	321601 0101 11,20	C1	321601 0201 3,38	D1	321601 0301 0,87	E1	321601 0401 1,28	F1	703005 0025 0,35
A2	321601 0031 9,60	B2	321601 0102 11,65	C2	321601 0202 3,38	D2	321601 0302 1,13	E2	321601 0402 1,28	F2	703005 0030 0,37
		B3	321601 0108 11,-	C3	321601 0209 3,38						
		B4	321601 0113 11,20	C4	321601 0213 3,38						
3106		3106		3106		3106		3106		7111	

www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = **100% Service**

Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

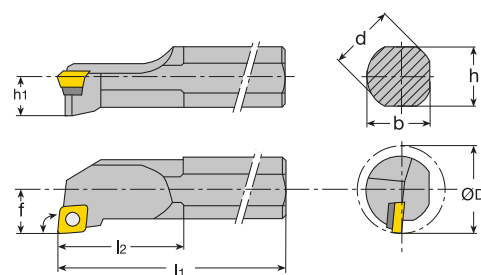
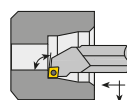
Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

ATORN® Bohrstange, positiv SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



Standardausführung mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten				rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
A08H SCLC..06	8	7	3,5	100	17,8	6	10	CC..0602..	A1			D1	321001 0108	91,50	321002 0108	91,50
A10K SCLC..06	10	9	4,5	125	17,7	7	12	CC..0602..	A1			D1	321001 0110	91,50	321002 0110	91,50
A12L SCLC..06	12	11	5,5	140	24,2	9	16	CC..0602..	A1			D1	321001 0112	91,50	321002 0112	91,50
A16Q SCLC..09	16	14	7,5	180	26,7	11	20	CC..09T3..	A2			D2	321001 0116	100,-	321002 0116	100,-
A20R SCLC..09	20	18	9,0	200	36,7	13	25	CC..09T3..	A2			D2	321001 0120	106,50	321002 0120	106,50
A25R SCLC..12	25	23	11,5	200	40,5	17	32	CC..1204..	A4	B1	C1	D3	321001 0126	139,-	321002 0126	139,-
A32S SCLC..12	32	30	15,0	250	30	22	40	CC..1204..	A3	B1	C1	D2	321001 0132	178,-	321002 0132	178,-
A40T SCLC..12	40	38	38,5	300	31	27	49	CC..1204..	A3	B1	C1	D2	321001 0140	250,-	321002 0140	250,-
													3134		3134	

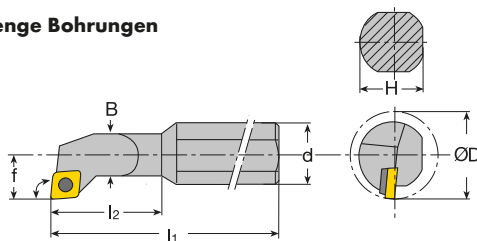
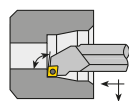
Ersatzteile

Schraube		Auflageplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	320901 2513 11,10	B1	321611 0001 31,10	C1	321611 0012 11,50	D1	703053 0080 3,30
A2	320901 2516 9,25					D2	703053 0150 3,55
A3	321611 0010 7,55					D3	703053 0200 3,60
A4	321701 0108 9,25						
	3106		3106		3106		7114

ATORN® Bohrstange, positiv SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, **sehr gut geeignet für enge Bohrungen**



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
A0608H SCLC..06	8	7	100	21,5	4,2	6	8	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0008	69,-	321004 0008	69,-	
A0810J SCLC..06	10	9	110	27	6	8	11	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0010	69,-	321004 0010	69,-	
A1012K SCLC..06	12	11	125	32,5	7	10	13	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0012	77,50	321004 0012	77,50	
A1216M SCLC..06	16	15	150	42	9	12	16	CC.. 0602..	A1	B1	321003 0016	81,50	321004 0016	81,50	
												3134		3134	

Satz

Inhalt				rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
je 1 Stück A0608H SCLC/R L 06 - A0810J SCLC/R L 06 - A1012K SCLC/R L 06 - A1216M SCLC/R L 06		A1	B1	321003 1004	225,-	321004 1004	225,-
				3134		3134	

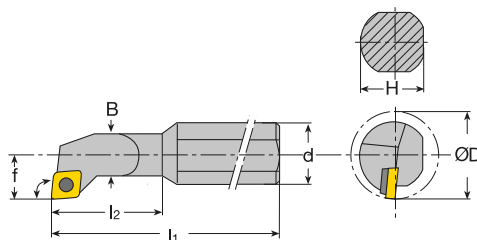
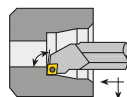
Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	320901 2513 11,10	B1	703053 0080 3,30
	3106		7114

ATORN® HSS Bohrstangen, positiv SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- schwingungsarme Bohrstangen
- längere Standzeit der Wendeplatten
- längere Standzeit der HSS-Bohrstangen



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeplatten	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
AH0608H SCLC..06	8	7	100	25	4	6	8,5	CC..0602..	A1	B1	321103 0008	106,50	321104 0008	106,50
AH0810J SCLC..06	10	9	110	32	6	8	12	CC..0602..	A1	B1	321103 0010	111,50	321104 0010	111,50
AH1012K SCLC..06	12	11	125	38	7	10	14	CC..0602..	A1	B1	321103 0012	117,-	321104 0012	117,-
AH1216M SCLC..06	16	15	150	50	9	12	18	CC..0602..	A1	B1	321103 0016	150,-	321104 0016	150,-
											3134		3134	

Satz

Inhalt	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
je 1 Stück AH0608H SCLC/L 06 - AH0810J SCLC/L 06 - AH1012K SCLC/L 06 - AH1216M SCLC/L 06	A1	B1	321103 1004	350,-	321104 1004	350,-
			3134		3134	

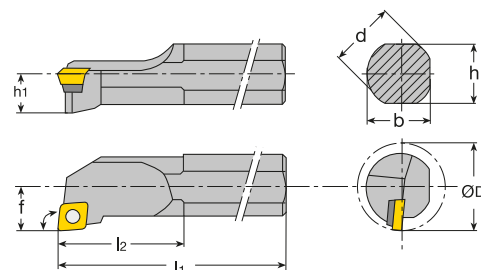
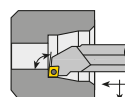
Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 703053 0080	3,30
3106		7114	

ATORN® VHM Bohrstangen, SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°
- für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **innere Kühlmittelzufuhr**
- vibrationsarm
- **Einsatz:** Längsdrehen



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten	Schraube	Auflageplatte	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E08K SCLC..06	8	7	3,5	125	10	5	10	CC..0602..	A1		D1		321101 0108	188,-	321102 0108	188,-
E10K SCLC..06	10	9	4,5	125	10	6	12	CC..0602..	A1		D1		321101 0110	188,-	321102 0110	188,-
E12M SCLC..06	12	11	5,5	150	10	8	14	CC..0602..	A1		D1		321101 0112	218,-	321102 0112	218,-
E16R SCLC..09	16	15	7,0	200	16	10	18	CC..09T3..	A2		D2		321101 0116	365,-	321102 0116	365,-
E20S SCLC..09	20	18	9,0	250	16	12	23	CC..09T3..	A2		D2		321101 0120	649,-	321102 0120	649,-
E25S SCLC..12	25	23	11,5	250	16	15	30	CC..1204..	A3	B1	C1	D3	321101 0125	1.349,-	321102 0125	1.349,-
											3134		3134			

Satz

Inhalt	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
je 1 Stück E08K SCLC/L 06 - E10K SCLC/L 06 - E12M SCLC/L 06	A1	D1	321101 0003	449,-	321102 0003	449,-
			3134		3134	

Ersatzteile

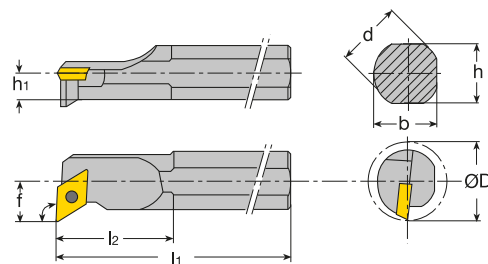
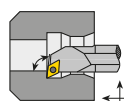
Schraube		Auflageplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 321611 0001	31,10	C1 321611 0012	11,50	D1 703053 0080	3,30
A2 320901 2516	9,25					D2 703053 0150	3,55
A3 321701 0108	9,25					D3 703053 0200	3,60
3106		3106		3106		7114	



ATORN® Bohrstange, positiv SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



Standardausführung mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A10K SDUC..07	10	9,5	4,5	125	15	7	13,5	DC..0702..	A1	B1	321008 0110	94,-	321009 0110	94,-
A12L SDUC..07	12	11	5,5	140	20	9	16	DC..0702..	A1	B1	321008 0112	97,50	321009 0112	97,50
A16Q SDUC..07	16	14	7	180	27	11	20	DC..0702..	A1	B1	321008 0116	104,50	321009 0116	104,50
A20R SDUC..11	20	18	9	200	33,8	13	25	DC..11T3..	A2	B2	321008 0120	109,50	321009 0120	109,50
A25R SDUC..11	25	23	11,5	200	35,8	17	32	DC..11T3..	A2	B2	321008 0125	132,-	321009 0125	132,-
											3134		3134	

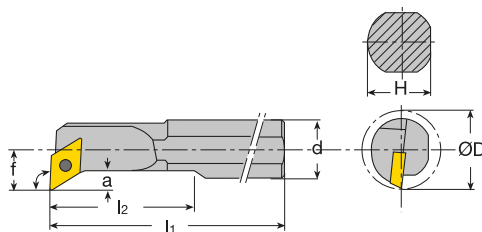
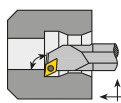
Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 703053 0080	3,30
A2 320901 2516	9,25	B2 703053 0150	3,55
3106		7114	

ATORN® Bohrstangen, positiv SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, **sehr gut geeignet für enge Bohrungen**



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	H mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0408F SDUC..04	8	7	80	15	3	1,5	5,6	DC.. 04T0..	A2	B1	321013 0008	94,-	321014 0408	94,-
A0810H SDUC..07	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	DC.. 0702..	A1	B2	321013 0010	98,50	321014 0010	98,50
A1012K SDUC..07	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5	DC.. 0702..	A1	B2	321013 0012	98,50	321014 0012	98,50
A1216M SDUC..07	16	15	150	40,5	11	4,9	18	DC.. 0702..	A1	B2	321013 0016	98,50	321014 0016	98,50
											3134		3134	

Satz

Inhalt			rechts		links	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
je 1 Stück A0810H SDUCR/L 07 - A1012K SDUCR/L 07 - A1216M SDUCR/L 07	A1	B2	321013 1003	215,-	321014 1003	215,-
			3134		3134	

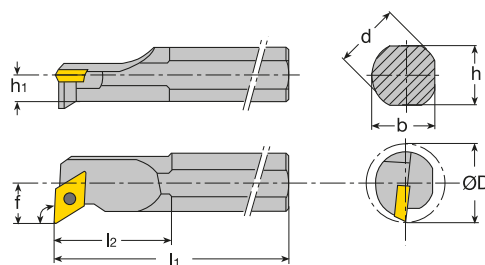
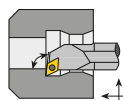
Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 703053 0050	3,25
A2 322201 0130	6,80	B2 703053 0080	3,30
3106		7114	

ATORN® HSS Bohrstangen, positiv SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendepalatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- schwingungsarme Bohrstangen
- längere Standzeit der Wendepalatten
- längere Standzeit der HSS-Bohrstangen



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	l1 mm	l2 mm	f mm	a mm	D min. mm	für Wendepalatten	rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
AH0810H SDUC..07	10	9	100	22	7	5	12,5	DC..0702..	321113 0010	124,50	321114 0010	124,40
AH1012K SDUC..07	12	11	125	28	9	5	15,5	DC..0702..	321113 0012	137,-	321114 0012	137,-
AH1216M SDUC..07	16	15	150	36	11	5	19,5	DC..0702..	321113 0016	155,50	321114 0016	155,50
									3134		3134	

Satz

Inhalt	rechts		links			
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
je 1 Stück AH0810H SDUCR/L 07 - AH1012K SDUCR/L 07 - AH1216M SDUCR/L 07	A1	B1	321113 1003	295,-	321114 1003	295,-
			3134		3134	

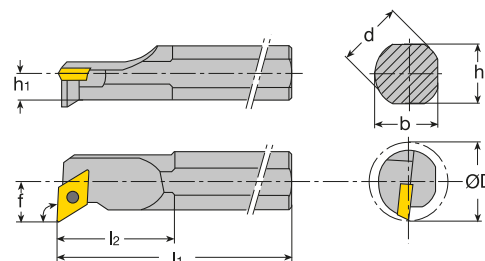
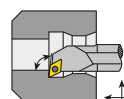
Ersatzteile

Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 703053 0080	3,30
3106		7114	

ATORN® VHM Bohrstangen, SDUC



- **SDUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°
- für rhombische Wendepalatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **innere Kühlmittelzufuhr**
- vibrationsarm
- **Einsatz:** Längsdrehen



Bohrstange, einzeln

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepalatten	Schraube	TORX	rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E08K SDUC..07	8	7	3,5	125	10,0	7,5	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0108	185,-	321109 0108	185,-
E10K SDUC..07	10	9	4,5	125	10,0	7	12,5	DC..0702..	A1	B1	321108 0110	191,-	321109 0110	191,-
E12M SDUC..07	12	11	5,7	150	12,5	9	15	DC..0702..	A1	B1	321108 0112	205,-	321109 0112	205,-
E16R SDUC..07	16	15	7,0	200	16,5	11	19	DC..0702..	A1	B1	321108 0116	370,-	321109 0116	370,-
E20S SDUC..11	20	18	9,0	250	20,5	12,5	23,5	DC..11T3..	A2	B2	321108 0120	769,-	321109 0120	769,-
E25S SDUC..11	25	23	11,5	250	26,0	16	32	DC..11T3..	A2	B2	321108 0125	1.109,-	321109 0125	1.109,-
											3134		3134	

Satz

Inhalt	rechts		links			
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
je 1 Stück E10K SDUCR/L 07 - E12M SDUCR/L 07	A1	B1	321108 0002	360,-	321109 0002	360,-
			3134		3134	

Ersatzteile

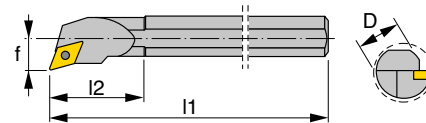
Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 703053 0080	3,30
A2 320901 2516	9,25	B2 703053 0150	3,55
3106		7114	



Bohrstange, positiv SDQC



- **SDQC R/L 107,5°**
- Anstellwinkel 107,5°, für rhombische Wendepfannen positiv 7°, 55° Spitzwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen



Bohrstange einzeln, abgesetzt mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepfannen	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0810H SDQC. 07	10	100	22,4	6,4	12,5	DC..0702..	A1	D1	322545 0810	88,-	322546 0810	88,-
A1012K SDQC. 07	12	125	27,5	9	15,5	DC..0702..	A1	D1	322545 1012	91,-	322546 1012	91,-
A1216M SDQC. 07	16	150	39,5	11	19,5	DC..0702..	A1	D1	322545 1216	91,-	322546 1216	91,-
									3134		3134	



Bohrstange einzeln, mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepfannen	Schraube	Auflageplatte	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A10K SDQC. 07	10	125	16	7	14	DC..0702..	A1		D1	322545 0010	94,-	322546 0010	94,-	
A12L SDQC. 07	12	140	20	9	17	DC..0702..	A1		D1	322545 0012	97,50	322546 0012	97,50	
A16Q SDQC. 07	16	180	25	11	22	DC..0702..	A1		D1	322545 0016	104,50	322546 0016	104,50	
A20R SDQC. 11	20	200	32	13	26	DC..11T3..	A2		D2	322545 0020	109,50	322546 0020	109,50	
A25R SDQC. 11	25	200	40	17	31,5	DC..11T3..	A2		D2	322545 0025	131,50	322546 0025	131,50	
A32S SDQC. 11	32	250	33,5	22	40	DC..11T3..	A3	B1 C1	D2	322545 0032	169,-	322546 0032	169,-	
										3134		3134		

VHM-Bohrstange einzeln, mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	D mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepfannen	Schraube	Auflageplatte	Schraube	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E10K SDQC. 07	10	125	10	7	13	DC..0702..	A1	D1	322547 0010	154,-	322548 0010	154,-	
E12M SDQC. 07	12	150	12,5	8,5	16	DC..0702..	A1	D1	322547 0012	182,50	322548 0012	182,50	
E16R SDQC. 07	16	200	16,5	10	20	DC..0702..	A1	D1	322547 0016	355,-	322548 0016	355,-	
E20S SDQC. 11	20	250	13	12,5	25	DC..11T3..	A2	D2	322547 0020	639,-	322548 0020	639,-	
E25S SDQC. 11	25	250	17	16	32	DC..11T3..	A2	D2	322547 0025	1.379,-	322548 0025	1.379,-	
										3134		3134	

Satz mit Innenkühlung

Inhalt	Schraube	Auflageplatte	rechts		links	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
je 1 Stück A0810H SDQCR/L 07 - A1012K SDQCR/L 07 - A1216M SDQCR/L 07	A1	D1	322545 1003	240,-	322546 1003	240,-
			3134		3134	



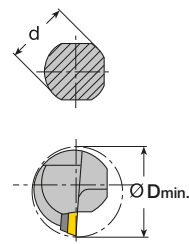
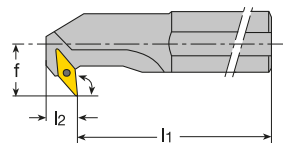
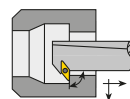
Ersatzteile

Schraube	Auflageplatte		Schraube	TORX	
	Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	B1 321611 0003	11,10	C1 321611 0013	D1 703053 0080	3,30
A2 320901 2516		9,25		D2 703053 0150	3,55
A3 321611 0011		7,55			
3106	3106		3106	7114	

Bohrstange, positiv SDXC



- **SDXC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 55° Spitzwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen



d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
8	80	15	5	9,2	DC..04T0..	A2	B1	322549 0008	131,-	322550 0008	131,-
10	100	22	7	12,5	DC..04T0..	A2	B1	322549 0010	131,-	322550 0010	131,-
12	140	25	9	17	DC..0702..	A1	B2	322549 0012	116,50	322550 0012	116,50
16	180	33	11	21	DC..0702..	A1	B2	322549 0016	120,-	322550 0016	120,-
								3134		3134	

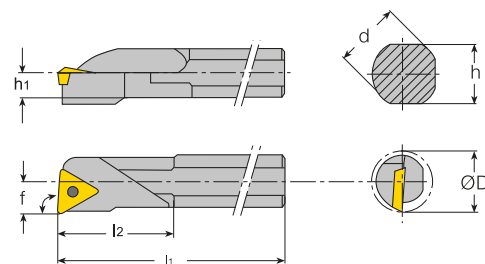
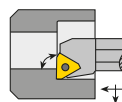
Ersatzteile

Schraube			TORX		
Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€	
A1 320901 2513	11,10		B1 703053 0050	3,25	
A2 322201 0130	6,80		B2 703053 0080	3,30	
3106			7114		

ATORN® Bohrstange, positiv STFC



- **STFC R/L 90°**
- Anstellwinkel 90°, für Dreikant-Wendeplatten positiv 7°, 60° Spitzwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



Standardausführung mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten					rechts	
													Artikel-Nr.	€
A10K STFC..11	10	9	4,5	125	22,8	7	13	TC..1102..	A1			D1	321005 0110	84,-
A12L STFC..11	12	11	5,5	140	26,5	9	16	TC..1102..	A1			D1	321005 0112	91,50
A16Q STFC..11	16	14	7	180	26,7	11	20	TC..1102..	A1			D1	321005 0116	101,-
A20R STFC..16	20	18	9	200	36,6	13	25	TC..16T3..	A2			D2	321005 0120	121,50
A25R STFC..16	25	23	11,5	200	41	17	32	TC..16T3..	A2			D2	321005 0125	129,50
A32S STFC..16	32	31	16	250	34,6	22	40	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0132	169,-
A40T STFC..16	40	38,5	20	300	37,5	27	49	TC..16T3..	A3	B1	C1	D2	321005 0140	241,-
													3134	

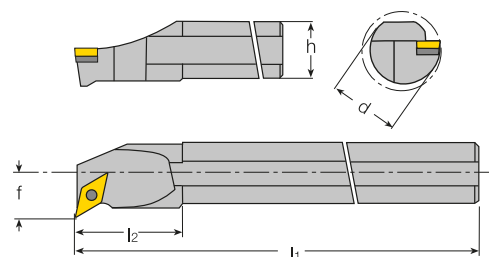
Ersatzteile

Schraube		Auflageplatte		Schraube		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 320901 2513	11,10	B1 321611 0004	20,60	C1 321611 0013	11,50	D1 703053 0080	3,30
A2 320901 2516	9,25					D2 703053 0150	3,55
A3 321611 0011	7,55						
3106		3106		3106		7114	

ATORN® Bohrstange, positiv SVUC



- **SVUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **innere Kühlmittelzufuhr**
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen
- VHM-Ausführung auf Anfrage lieferbar



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	l1 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A20R-SVUC..11	20	19	200	13	25	VC..1103..	A2	B1	321527 0120	163,50	321528 0120	163,50
A25R-SVUC..16	25	24	200	17	32	VC..1604..	A1	B2	321527 0125	181,50	321528 0125	181,50
									3134		3134	

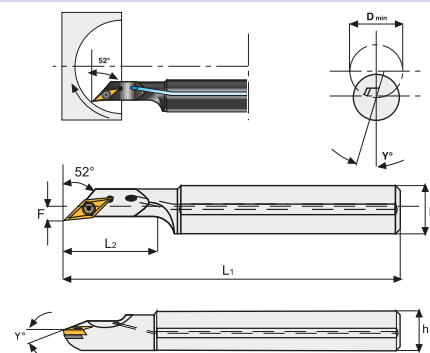
Ersatzteile

Schraube			TORX		
	Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€
A1	320901 2516	9,25	B1	703053 0080	3,30
A2	321701 0102	10,35	B2	703053 0150	3,55
	3106			7114	

ATORN® Bohrstange, positiv SVJC



- **SVJC R/L 52°**
- Anstellwinkel 52°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **innere Kühlmittelzufuhr**
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen, Kugeldrehen



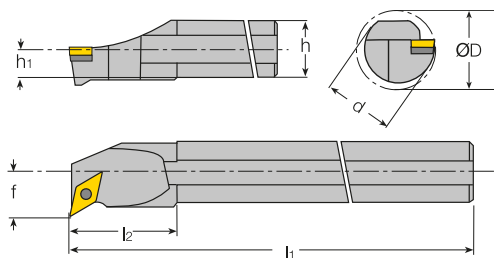
ISO-Bezeichnung	D mm	h mm	Y mm	L1 mm	L2 mm	F mm	D min. mm	passende Wendeplatten			rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A 16M SVJC..11	16	15	6	150	30	4,6	22	VC..1103...	A1	B1	321529 1116	151,50	321530 1116	151,50
A 20Q SVJC..11	20	19	5	180	38	4,6	25	VC..1103...	A1	B1	321529 1120	159,50	321530 1120	159,50
A 25R SVJC..16	25	24	4	200	44	4,6	28	VC..1604...	A2	B2	321529 1625	182,50	321530 1625	182,50
											3134		3134	

Ersatzteile

Schraube			TORX		
	Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€
A1	320901 2513	11,10	B1	703053 0080	3,30
A2	320901 2516	9,25	B2	703053 0150	3,55
	3106			7114	

Bohrstange, positiv **SVUB**

- **SVUB R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 5°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen



ISO-Bezeichnung	d mm	h mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wende- platten	A1	B1	C1	D1	rechts		links			
													Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
S25T-SVUB..16	25	23	11,5	300	40	17	31	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525	1625	165,-	321526	1625	165,-
S32U-SVUB..16	32	30	15	350	50	22	39	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525	1632	220,-	321526	1632	220,-
S40V-SVUB..16	40	37	18,5	400	60	27	48	VBM.1604..	A1	B1	C1	D1	321525	1640	252,-	321526	1640	252,-
														3105			3105	

Ersatzteile

Schraube			Unterlegplatte			Schraube			TORX		
Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€	
A1 321601 0021	4,85		B1 321601 0027	10,15		C1 321601 0754	3,38		D1 703053 0150	3,55	
3106			3106			3106			7114		

EINMAL QUER DURCH

EUROPA.

SCHAFFEN WIR FÜR DICH IN

24 STUNDEN:

EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Drehlinge

HSS-E

- **DIN 4964**
- ganze Länge gehärtet, angelassen und allseitig maßhaltig geschliffen
- **Einsatz:** Drehen, Ausbohren, Einstechen etc. sowie zur Anfertigung von Formstählen

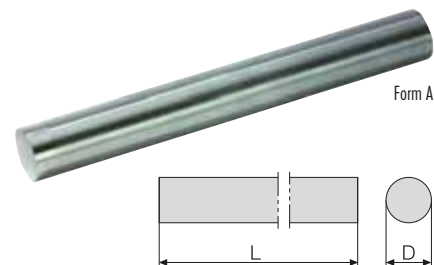
Form A, rund Toleranz h8

D mm	L mm	Artikel-Nr.	€
4	63	300101 0001	4,37
4	80	300101 0002	4,84
4	100	300101 0003	5,70
5	63	300101 0004	4,37
5	80	300101 0005	5,50
5	100	300101 0006	6,25
5	125	300101 0007	7,60
6	40	300101 0008	4,75
6	63	300101 0009	5,70
6	80	300101 0010	6,25
6	100	300101 0011	7,20
6	125	300101 0012	8,55
6	160	300101 0013	10,85
8	40	300101 0014	5,70
8	63	300101 0015	6,85
8	80	300101 0016	8,15
8	100	300101 0017	9,35
8	125	300101 0018	11,80
8	160	300101 0019	15,-
8	200	300101 0020	18,20
10	40	300101 0021	7,20

3101

D mm	L mm	Artikel-Nr.	€
10	63	300101 0022	8,95
10	80	300101 0023	10,45
10	100	300101 0024	12,05
10	125	300101 0025	14,65
10	160	300101 0026	17,70
10	200	300101 0027	22,40
12	63	300101 0028	11,80
12	80	300101 0029	13,70
12	100	300101 0030	16,-
12	125	300101 0031	20,10
12	160	300101 0032	24,50
12	200	300101 0033	29,50
14	160	300101 0034	32,30
16	125	300101 0035	32,10
16	160	300101 0036	40,90
16	200	300101 0037	49,80
18	160	300101 0038	45,40
18	200	300101 0039	57,-
20	125	300101 0040	45,60
20	160	300101 0041	56,-
20	200	300101 0042	70,50

3101



Form A

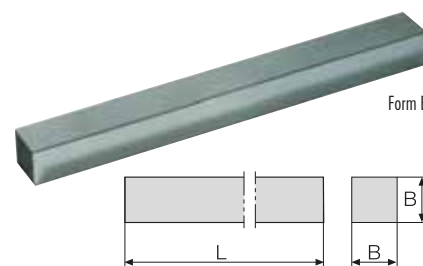
Form B, vierkant Toleranz h13

B mm	L mm	Artikel-Nr.	€
4	40	300110 0001	4,75
4	63	300110 0002	5,90
4	80	300110 0003	6,55
4	100	300110 0004	8,55
5	40	300110 0005	4,75
5	63	300110 0006	5,90
5	100	300110 0007	7,80
6	40	300110 0008	4,57
6	63	300110 0009	5,40
6	80	300110 0010	5,80
6	100	300110 0011	6,55
6	125	300110 0012	9,20
6	160	300110 0013	10,65
8	40	300110 0014	7,80
8	63	300110 0015	8,55
8	80	300110 0016	9,50
8	100	300110 0017	11,10
8	125	300110 0018	12,55
8	160	300110 0019	15,20
8	200	300110 0020	17,70
10	63	300110 0021	11,-
10	80	300110 0022	12,20
10	100	300110 0023	15,20
10	125	300110 0024	16,90

3101

B mm	L mm	Artikel-Nr.	€
10	160	300110 0025	21,70
10	200	300110 0026	26,60
12	63	300110 0027	14,45
12	80	300110 0028	16,20
12	100	300110 0029	19,-
12	125	300110 0030	23,-
12	160	300110 0031	29,30
12	200	300110 0032	35,20
14	100	300110 0033	23,80
14	125	300110 0034	29,50
14	160	300110 0035	36,10
14	200	300110 0036	42,-
16	100	300110 0037	28,50
16	125	300110 0038	34,40
16	160	300110 0039	42,20
16	200	300110 0040	50,-
18	160	300110 0041	62,50
18	200	300110 0042	79,-
20	200	300110 0043	80,-
20	250	300110 0044	102,-
25	160	300110 0045	105,-
25	200	300110 0046	127,-
25	250	300110 0047	162,-

3101



Form B

Fortsetzung nächste Seite >>>

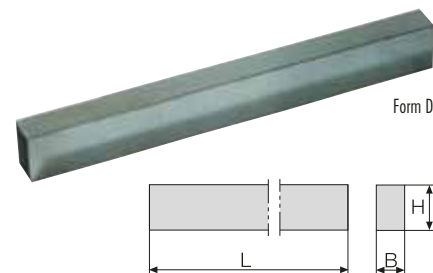
Form D, rechteckig Toleranz h13

B mm	H mm	L mm	Artikel-Nr.	€
4	16	100	300120 0001	15,80
4	16	160	300120 0002	22,40
5	10	100	300120 0003	11,-
5	10	160	300120 0004	17,90
5	10	200	300120 0005	22,-
5	20	100	300120 0006	19,-
5	20	160	300120 0007	27,60
5	20	200	300120 0008	34,20
6	10	100	300120 0009	11,80
6	10	160	300120 0010	18,20
6	10	200	300120 0011	22,80
6	12	100	300120 0012	12,35
6	12	160	300120 0013	18,10
6	25	160	300120 0014	38,20
6	25	200	300120 0015	47,50
8	12	100	300120 0016	13,30
8	12	160	300120 0017	20,90
8	12	200	300120 0018	26,-
8	16	100	300120 0019	22,80

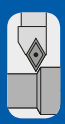
3101

B mm	H mm	L mm	Artikel-Nr.	€
8	16	160	300120 0020	28,50
8	16	200	300120 0021	36,10
8	32	200	300120 0022	69,50
10	16	100	300120 0023	20,90
10	16	160	300120 0024	34,20
10	16	200	300120 0025	41,80
10	20	100	300120 0026	29,60
10	20	160	300120 0027	47,10
10	20	200	300120 0028	59,-
10	40	160	300120 0029	106,-
10	40	200	300120 0030	133,-
12	20	160	300120 0031	54,50
12	20	200	300120 0032	68,50
12	25	200	300120 0033	68,50
12	25	250	300120 0034	94,-
16	25	160	300120 0035	80,-
16	25	200	300120 0036	99,-
16	32	200	300120 0037	103,-

3101



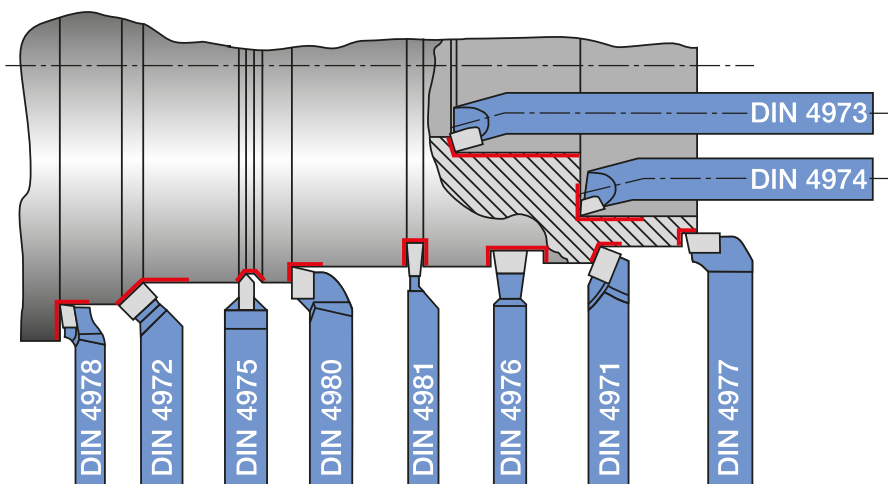
Form D



Drehmeißel

HM

- Schäfte aus unlegiertem Stahl (700-800 N/mm² Festigkeit)
- Span- und Freiflächen feingeschliffen
- bestückt mit ISO-Hartmetallschneidplatten nach DIN 4950
- **P20**
P25/P30 Mehrbereichsqualität
K10/K20 Mehrbereichsqualität
- Stückpreise bei Abnahme in VPE
- weitere Qualitäten finden Sie in unserem Webshop



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Drehmeißel, gerade, rechts DIN 4971 – ISO 1

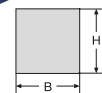
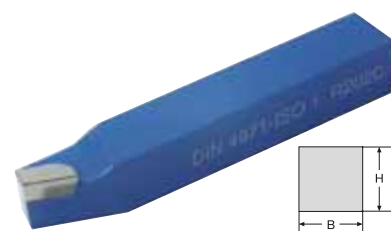
- linke Ausführung auf Anfrage lieferbar

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☐	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	10	90	8,0	5	302001 0202	5,90	5	302001 0203	5,90	5	302001 0221	5,90
12	12	100	10,0	5	302001 0302	6,90	5	302001 0303	6,90	5	302001 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302001 0402	7,95	5	302001 0403	7,95	5	302001 0421	7,95
20	20	125	16,5	5	302001 0502	10,25	5	302001 0503	10,25	5	302001 0521	10,25
25	25	140	20,6	2	302001 0602	16,60	2	302001 0603	16,60	2	302001 0621	16,60
32	32	170	25,5				2	302001 0703	24,90	2	302001 0721	24,90

3103

3103

3103



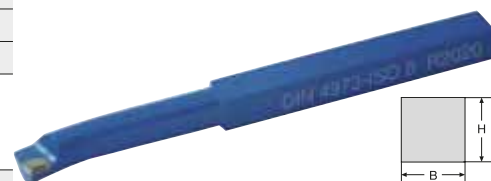
Drehmeißel, gebogen, rechts DIN 4972 – ISO 2

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
				☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
10	10	90	7,7	5	302005 0202	6,20	5	302005 0203	6,20	5	302005 0221	6,20
12	12	100	9,9	5	302005 0302	7,20	5	302005 0303	7,20	5	302005 0321	7,20
16	16	110	11,6	5	302005 0402	8,30	5	302005 0403	8,30	5	302005 0421	8,30
20	20	125	15,9	5	302005 0502	10,55	5	302005 0503	10,55	5	302005 0521	10,55
25	25	140	19,7	2	302005 0602	16,70	2	302005 0603	16,70	2	302005 0621	16,70
32	32	170	24,9	2	302005 0702	25,-	2	302005 0703	25,-	2	302005 0721	25,-
					3103			3103			3103	



Drehmeißel, gebogen, links DIN 4972 – ISO 2

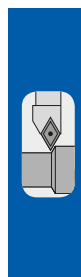
B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
				☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
10	10	90	7,7	5	302007 0202	6,20	5	302007 0203	6,20	5	302007 0221	6,20
12	12	100	9,9	5	302007 0302	7,20	5	302007 0303	7,20	5	302007 0321	7,20
16	16	110	11,6	5	302007 0402	8,30	5	302007 0403	8,30	5	302007 0421	8,30
20	20	125	15,9	5	302007 0502	10,55	5	302007 0503	10,55	5	302007 0521	10,55
25	25	140	19,7	2	302007 0602	16,70	2	302007 0603	16,70	2	302007 0621	16,70
32	32	170	24,9	2	302007 0702	25,-	2	302007 0703	25,-	2	302007 0721	25,-
					3103			3103			3103	



Innendrehmeißel mit quadratischem Schaft DIN 4973 – ISO 8

• mit rundem Schaft auf Anfrage lieferbar

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
				☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
8	8	125	5,0	5	302010 0102	6,10	5	302010 0103	6,10	5	302010 0121	6,10
10	10	150	6,0	5	302010 0202	6,75	5	302010 0203	6,75	5	302010 0221	6,75
12	12	180	8,2	5	302010 0302	8,40	5	302010 0303	8,40	5	302010 0321	8,40
16	16	210	10,3	5	302010 0402	10,25	5	302010 0403	10,25	5	302010 0421	10,25
20	20	250	12,0	5	302010 0502	12,40	5	302010 0503	12,40	5	302010 0521	12,40
25	25	300	15,5	2	302010 0602	19,20	2	302010 0603	19,20	2	302010 0621	19,20
32	32	355	20,0	2	302010 0702	28,80	2	302010 0703	28,80	2	302010 0721	28,80
					3103			3103			3103	



Inneneckdrehmeißel mit quadratischem Schaft DIN 4974 – ISO 9

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
				☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
8	8	125	5,1	5	302015 0102	6,10	5	302015 0103	6,10	5	302015 0121	6,10
10	10	150	6,0	5	302015 0202	6,45	5	302015 0203	6,45	5	302015 0221	6,45
12	12	180	8,7	5	302015 0302	8,40	5	302015 0303	8,40	5	302015 0321	8,40
16	16	210	9,4	5	302015 0402	10,25	5	302015 0403	10,25	5	302015 0421	10,25
20	20	250	11,8	5	302015 0502	12,40	5	302015 0503	12,40	5	302015 0521	12,40
25	25	300	15,0	2	302015 0602	19,20	2	302015 0603	19,20	2	302015 0621	19,20
32	32	355	19,4	2	302015 0702	28,80	2	302015 0703	28,80	2	302015 0721	28,80
					3103			3103			3103	



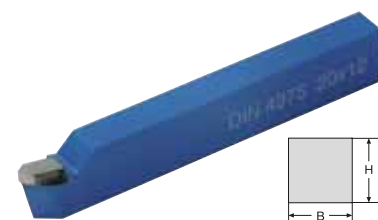
Inneneckdrehmeißel mit zylindrischem Schaft DIN 4974 – ISO 9

D mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
			☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
8	125	5,1	5	302017 2202	6,10	5	302017 2203	6,10	5	302017 2221	6,10
10	150	6,0	5	302017 2302	6,45	5	302017 2303	6,45	5	302017 2321	6,45
12	180	8,7	5	302017 2402	8,05	5	302017 2403	8,05	5	302017 2421	8,05
16	210	9,4	5	302017 2502	10,15	5	302017 2503	10,15	5	302017 2521	10,15
20	250	11,8	5	302017 2602	11,55	5	302017 2603	11,55	5	302017 2621	11,55
25	300	15,0	2	302017 2702	18,10	2	302017 2703	18,10	2	302017 2721	18,10
				3103			3103			3103	



Spitzer Drehmeißel DIN 4975

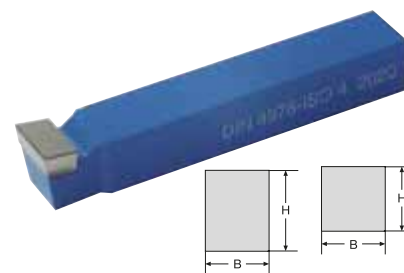
B mm	H mm	L mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
			☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€	☒	Artikel-Nr.	€
10	16	110	5	302020 1202	7,10	5	302020 1203	7,10	5	302020 1221	7,10
12	20	125	5	302020 1302	7,75	5	302020 1303	7,75	5	302020 1321	7,75
16	25	140	2	302020 1402	10,45	2	302020 1403	10,45	2	302020 1421	10,45
20	32	170	2	302020 1502	13,75	2	302020 1503	13,75	2	302020 1521	13,75
				3103			3103			3103	



Fortsetzung nächste Seite >>>

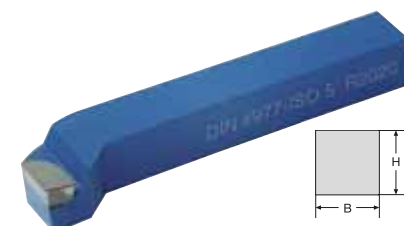
Breiter Drehmeißel DIN 4976 – ISO 4

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	10	90	10,0	5	302025 0202	6,55	5	302025 0203	6,55	5	302025 0221	6,55
12	12	100	11,6	5	302025 0302	8,50	5	302025 0303	8,50	5	302025 0321	8,50
16	16	110	16,0	5	302025 0402	10,15	5	302025 0403	10,15	5	302025 0421	10,15
20	20	125	20,0	5	302025 0502	13,75	5	302025 0503	13,75	5	302025 0521	13,75
20	32	170	20,0	2	302025 1502	18,60	2	302025 1503	18,60	2	302025 1521	18,60
25	25	140	24,7	2	302025 0602	23,90	2	302025 0603	23,90	2	302025 0621	23,90
32	32	170	31,5	2	302025 0702	41,-	2	302025 0703	41,-	2	302025 0721	41,-
					3103		3103		3103			


Abgesetzter Stirndrehmeißel, rechts DIN 4977 – ISO 5

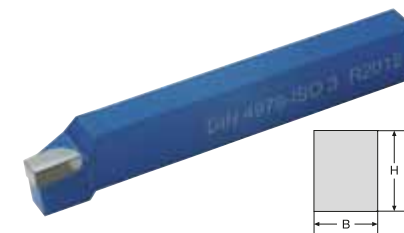
- linke Ausführung auf Anfrage lieferbar

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
16	16	110	7,4	5	302030 0402	8,50	5	302030 0403	8,50	5	302030 0421	8,50
20	20	125	9,7	5	302030 0502	10,90	5	302030 0503	10,90	5	302030 0521	10,90
25	25	140	11,2	2	302030 0602	16,80	2	302030 0603	16,80	2	302030 0621	16,80
					3103		3103		3103			


Abgesetzter Eckdrehmeißel, rechts DIN 4978 – ISO 3

- linke Ausführung auf Anfrage lieferbar

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	16	110	8,0	5	302035 1202	7,55	5	302035 1203	7,55	5	302035 1221	7,55
12	20	125	10,0	5	302035 1302	8,50	5	302035 1303	8,50	5	302035 1321	8,50
16	25	140	12,2	2	302035 1402	10,45	2	302035 1403	10,45	2	302035 1421	10,45
					3103		3103		3103			


Abgesetzter Seitendrehmeißel, rechts DIN 4980 – ISO 6

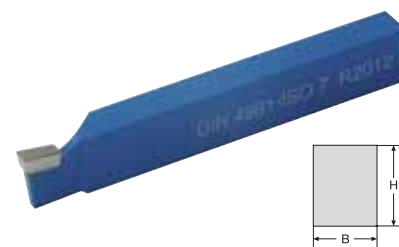
B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	10	90	8,7	5	302040 0202	6,-	5	302040 0203	6,-	5	302040 0221	6,-
12	12	100	10,0	5	302040 0302	6,90	5	302040 0303	6,90	5	302040 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302040 0402	8,40	5	302040 0403	8,40	5	302040 0421	8,40
20	20	125	15,8	5	302040 0502	10,45	5	302040 0503	10,45	5	302040 0521	10,45
25	25	140	20,0	2	302040 0602	15,90	2	302040 0603	15,90	2	302040 0621	15,90
32	32	170	25,4	2	302040 0702	24,20	2	302040 0703	24,20	2	302040 0721	24,20
					3103		3103		3103			


Abgesetzter Seitendrehmeißel, links DIN 4980 – ISO 6

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	10	90	8,7	5	302042 0202	6,-	5	302042 0203	6,-	5	302042 0221	6,-
12	12	100	10,0	5	302042 0302	6,90	5	302042 0303	6,90	5	302042 0321	6,90
16	16	110	12,2	5	302042 0402	8,40	5	302042 0403	8,40	5	302042 0421	8,40
20	20	125	15,8	5	302042 0502	10,45	5	302042 0503	10,45	5	302042 0521	10,45
25	25	140	20,0	2	302042 0602	15,90	2	302042 0603	15,90	2	302042 0621	15,90
32	32	170	25,4	2	302042 0702	24,20	2	302042 0703	24,20	2	302042 0721	24,20
					3103		3103		3103			

Stechdrehmeißel, rechts DIN 4981 – ISO 7

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
8	12	100	3,2	5	302045 1102	6,20	5	302045 1103	6,20	5	302045 1121	6,20
10	16	110	4,2	5	302045 1202	6,75	5	302045 1203	6,75	5	302045 1221	6,75
12	20	125	5,0	5	302045 1302	8,15	5	302045 1303	8,15	5	302045 1321	8,15
16	25	140	6,2	2	302045 1402	11,70	2	302045 1403	11,70	2	302045 1421	11,70
20	32	170	8,4	2	302045 1502	16,30	2	302045 1503	16,30	2	302045 1521	16,30
25	40	200	10,4	2	302045 1602	27,60	2	302045 1603	27,60	2	302045 1621	27,60
					3103			3103			3103	



Stechdrehmeißel, links DIN 4981 – ISO 7

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
8	12	100	3,2	5	302047 1102	6,20	5	302047 1103	6,20	5	302047 1121	6,20
10	16	110	4,2	5	302047 1202	6,75	5	302047 1203	6,75	5	302047 1221	6,75
12	20	125	5,3	5	302047 1302	8,15	5	302047 1303	8,15	5	302047 1321	8,15
16	25	140	6,2	2	302047 1402	11,70	2	302047 1403	11,70	2	302047 1421	11,70
20	32	170	8,4	2	302047 1502	16,30	2	302047 1503	16,30	2	302047 1521	16,30
25	40	200	10,4	2	302047 1602	27,60	2	302047 1603	27,60	2	302047 1621	27,60
					3103			3103			3103	



Hakendrehmeißel Nr. 263

B mm	H mm	L mm	Schneidenbreite mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20			
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
10	10	140	3,0	5	302050 0202	16,20	5	302050 0203	16,20	5	302050 0221	16,20
12	12	160	4,0	5	302050 0302	17,80	5	302050 0303	17,80	5	302050 0321	17,80
16	16	180	5,0	5	302050 0402	20,90	5	302050 0403	20,90	5	302050 0421	20,90
20	20	210	6,0	5	302050 0502	23,30	5	302050 0503	23,30	5	302050 0521	23,30
25	25	250	8,0	2	302050 0602	29,60	2	302050 0603	29,60	2	302050 0621	29,60
32	32	300	10,0	2	302050 0702	41,40	2	302050 0703	41,40	2	302050 0721	41,40
					3103			3103			3103	



Innengewinde-Drehmeißel Nr. 283 – 60°

B mm	H mm	L mm	☒	P20		P25 / P30		K10 / K20				
				Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
10	10	140	5	302060 0202	16,30	5	302060 0203	16,30	5	302060 0221	16,30	
12	12	160	5	302060 0302	17,80	5	302060 0303	17,80	5	302060 0321	17,80	
16	16	180	5	302060 0402	20,90	5	302060 0403	20,90	5	302060 0421	20,90	
20	20	210	5	302060 0502	23,30	5	302060 0503	23,30	5	302060 0521	23,30	
25	25	250	2	302060 0602	29,60	2	302060 0603	29,60	2	302060 0621	29,60	
					3103			3103			3103	

www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

ATORN® Präzisions-Gewindeschneiden

INFO

Die Klemmung der Gewindeschneidplatten im Halter erfolgt über Torx-Schrauben; der Einsatz ist auf nahezu allen auf dem Markt vorhandenen Klemmhaltern möglich.

Kostengünstiges Gewindedrehen für Außen- und Innengewinde, speziell auf CNC-Bearbeitungsmaschinen.



Geschliffene Ausführung

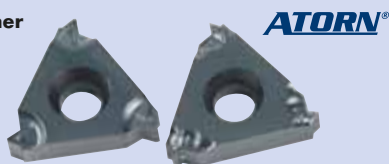
allseitig geschliffene Ausführung mit **hochgenauer Profilgeometrie**

- garantierte Qualität durch 100% Kontrolle
- höchstmögliche Wiederholgenauigkeit
- Spanleitstufen aus dem Vollen geschliffen



Geschliffene Ausführung mit gesintertem Spanbrecher

- kontrollierter Spanbruch
- verlängerte Standzeit



Lieferprogramm Gewindeschneidplatten

	ATORN®
Teilprofile 60°	•
Teilprofile 55°	•
ISO metrisches Gewinde	•
UN Vollprofil-Gewinde (Unified)	•
BSW britisches Standard Whitworth-Gewinde	•
NPT amerikanisches konisches Rohrgewinde	•
Trapezgewinde nach DIN 103	•
Rundgewinde nach DIN 405	•
PG (DIN 40430) Panzer-Rohrgewinde	•
Sägegewinde (DIN 513)	•
Platten Typ Z 4,1 mm, für Sandvik-Halter	•
Mini-Gewinde	•

Weitere Gewindeschneidplatten sind auf Anfrage lieferbar:

- ACME amerikanisches Trapez-Gewinde
 - Öl-Gewinde
 - API - Rund
 - API - V 0.040
 - API - V 0.038 R
 - API - V 0.050
 - BSPT britisches konisches Rohrgewinde
 - NPTF
 - STUB ACME
 - UNJ
 - Mehrzahn-Platten
- sowie zeichnungsgebundene Gewinde auf Anfrage lieferbar

Mehrzahnplatten auf Anfrage lieferbar



Stechdrehplatten

ISO-Standard-Gewindedrehhalter lassen sich mit Stechdrehplatten auch zum Einstechen einsetzen!



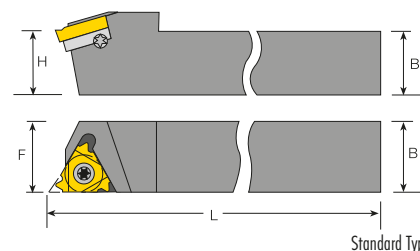
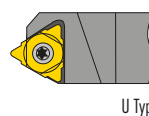
Anwendungsbereiche der lieferbaren Hartmetall-Qualitäten

Qualität	ISO	Anwendungsbereich
HC 5625 PVD TiN	P1.5-P3.5	für unlegierte und legierte Stähle bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten
HC 5615 PVD TiN	P1.0-P2.5 K1.0-K2.0	zur Bearbeitung von unlegierten, legierten und INOX Stählen, Superlegierungen, gehärteten Stählen, sowie Gusswerkstoffen und Nichteisenmetallen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten
HC 5630 PVD TiAlN	P2.0-P4.0 K2.0-K3.0	zur Bearbeitung von unlegierten, legierten und INOX Stählen, Superlegierungen, gehärteten Stählen, sowie Gusswerkstoffen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten
HC 5640 PVD TiN	P3.0-P5.0 K2.5-K4.0	für unlegierte und legierte Stähle bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten, besonders geeignet für INOX Stähle
HC 5620 PVD	M1.0-M2.0 K0.5-K2.0 N1.0-N2.0 S1.0-S2.0	für Edelstahl, Gusseisen, Titan, NE-Metalle und Hochtemperatur-Legierungen
HC 5110 PVD	H0.1-H2.0	für gehärtete Stähle, Guss, Superlegierungen bis 62 HRc

DIN ISO Teilprofil 60° und 55°	Seite 930
DIN ISO Vollprofil metrisch	ab Seite 931
DIN ISO Teilprofil metrisch Hochleistungsbeschichtung	Seite 935
DIN ISO Vollprofil UN, BSW	ab Seite 935
DIN ISO Rund, Trapez	Seite 937
DIN ISO Mini-Gewinde	Seite 938
Stechdrehplatten	Seite 941

ATORN® Klemmhalter

- **Außengewinde**
- **Hinweis:** Alle Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt. Abweichende Steigungswinkel sind aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil des Kataloges ersichtlich.
- * = Klemmhalter ohne Unterlegplatten
- ** = auf Anfrage mit Spannpratze lieferbar



Außengewinde

Bezeichnung	B mm	L mm	F mm	Schneidkantenlänge mm	H mm						rechts		links		
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€						
SER 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1					E1	340101 0002	85,50		
SEL 10 10 H11	10	100	11	11*	10	A1					E1			340110 0002	85,50
SER 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1	C1			E2	340101 0011	85,50		
SEL 12 12 F16	12	80	16	16**	12	A2	B1		D1		E2			340110 0011	85,50
SER 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1	C1			E2	340101 0012	85,50		
SEL 16 16 H16	16	100	16	16**	16	A2	B1		D1		E2			340110 0012	85,50
SER 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1	C1			E2	340101 0013	85,50		
SEL 20 20 K16	20	125	20	16**	20	A2	B1		D1		E2			340110 0013	85,50
SER 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1	C1			E2	340101 0014	90,-		
SEL 25 25 M16	25	150	25	16**	25	A2	B1		D1		E2			340110 0014	90,-
SER 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2	C2			E3	340101 0021	97,-		
SEL 25 25 M22	25	150	25	22	25	A3	B2		D2		E3			340110 0021	97,-
SER 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2	C2			E3	340101 0022	134,-		
SEL 32 32 P22	32	170	32	22	32	A3	B2		D2		E3			340110 0022	134,-
SER 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2	C3			E3	340101 0031	139,-		
SEL 32 32 P22U	32	170	32	22U	32	A3	B2		D3		E3			340110 0031	139,-
SER 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3	C4			E4	340101 0041	123,-		
SEL 25 25 M27	25	150	32	27	25	A4	B3		D4		E4			340110 0041	123,-
SER 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3	C4			E4	340101 0042	163,-		
SEL 32 32 P27	32	170	32	27	32	A4	B3		D4		E4			340110 0042	163,-
SER 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3	C5			E4	340101 0051	163,-		
SEL 32 32 P27U	32	170	32	27U	32	A4	B3		D5		E4			340110 0051	163,-

3112

3112

Ersatzteile

Schraube		Unterlegplattenschraube		Unterlegplatte Außen rechts/Innen links		Unterlegplatte Außen links/Innen rechts		Schlüssel						
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
A1	341401 0001	1,95	B1	341410 0011	1,95	C1	341430 0011	8,35	D1	341430 0012	8,35	E1	705141 0008	5,70
A2	341401 0011	1,58	B2	341410 0021	2,72	C2	341430 0021	13,05	D2	341430 0022	13,05	E2	705141 0010	5,90
A3	341401 0021	2,58	B3	341410 0041	3,61	C3	341430 0031	13,05	D3	341430 0032	13,05	E3	705141 0020	6,35
A4	341401 0041	3,61				C4	341430 0041	21,80	D4	341430 0042	21,80	E4	705141 0025	6,55
						C5	341430 0051	21,80	D5	341430 0052	21,80			

3116

3116

3116

3116

7114



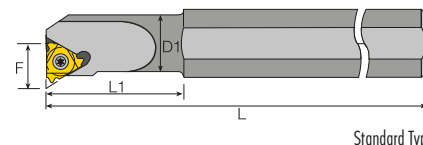
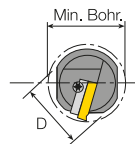
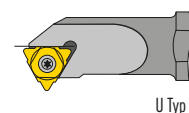
Farbe ...

... zeigt den Unterschied.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Bohrstangen

- **Innengewinde**
- **Hinweis:** Alle Bohrstangen werden mit einem Steigungswinkel von 1,5° hergestellt. Abweichende Steigungswinkel sind aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil des Kataloges ersichtlich
- * = Bohrstange ohne Unterlegplatten
- ** = auf Anfrage mit Spannpratze lieferbar



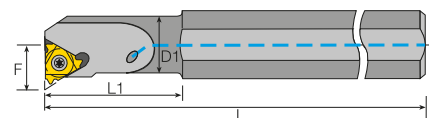
Standard Typ

Innengewinde

Bezeichnung	Schneidkantenlänge mm	D mm	D1 mm	Min.-Bohr.-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm	Geometrie				E	rechts		links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
SIR 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1				E1	340301 0001	87,50		
SIL 0010H11	11*	10	10	12,0	100	-	7,4	A1				E1			340310 0001	87,50
SIR 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1	340301 0002	87,50		
SIL 0010 K11	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1			340310 0002	87,50
SIR 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1				E1	340301 0003	87,50		
SIL 0013 L11	11*	16	13	15,0	140	32	8,9	A1				E1			340310 0003	87,50
SIR 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2	340301 0011	87,50		
SIL 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2			340310 0011	87,50
SIR 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2	340301 0012	87,50		
SIL 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2			340310 0012	87,50
SIR 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		D1	E2	340301 0013	99,-		
SIL 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1	C1		E2			340310 0013	99,-
SIR 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		D1	E2	340301 0014	111,-		
SIL 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1	C1		E2			340310 0014	111,-
SIR 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1		D1	E2	340301 0015	139,-		
SIL 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	A2	B1	C1		E2			340310 0015	139,-
SIR 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1		D1	E2	340301 0016	186,-		
SIL 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	A2	B1	C1		E2			340310 0016	186,-
SIR 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3				E3	340301 0021	103,-		
SIL 0020 P22	22*	20	20	24,0	170	-	15,6	A3				E3			340310 0021	103,-
SIR 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		D2	E3	340301 0022	118,-		
SIL 0025 R22	22**	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2	C2		E3			340310 0022	118,-
SIR 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2		D2	E3	340301 0023	142,-		
SIL 0032 S22	22	32	32	38,0	250	-	21,6	A3	B2	C2		E3			340310 0023	142,-
SIR 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2		D2	E3	340301 0024	183,-		
SIL 0040 T22	22	40	40	46,0	300	-	25,6	A3	B2	C2		E3			340310 0024	183,-
SIR 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2		D3	E3	340301 0031	154,-		
SIL 0032 S22U	22U	32	32	38,0	250	-	24,4	A3	B2	C3		E3			340310 0031	154,-
SIR 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2		D3	E3	340301 0032	193,-		
SIL 0040 T22U	22U	40	40	46,0	300	-	28,1	A3	B2	C3		E3			340310 0032	193,-
SIR 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3		D4	E4	340301 0041	182,-		
SIL 0032 S27	27	32	32	40,0	250	-	22,6	A4	B3	C4		E4			340310 0041	182,-
SIR 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3		D4	E4	340301 0043	265,-		
SIL 0050 U27	27	50	50	58,0	350	-	31,6	A4	B3	C4		E4			340310 0043	265,-
SIR 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3		D5	E4	340301 0051	140,-		
SIL 0032 S27U	27U	32	32	40,0	250	-	25,8	A4	B3	C5		E4			340310 0051	140,-
SIR 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3		D5	E4	340301 0053	270,-		
SIL 0050 U27U	27U	50	50	58,0	350	-	34,3	A4	B3	C5		E4			340310 0053	270,-

3112

3112



Bohrstangen mit innerer Kühlmittelzufuhr

Bezeichnung	Schneidkantenlänge mm	D mm	D1 mm	Min.-Bohr.-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm	Werkstoff				E	rechts		links	
								A	B	C	D		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SIR 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1	340320 0002	96,50		
SIL 0010 K11B	11*	16	10	12,0	125	25	7,4	A1				E1			340321 0002	96,50
SIR 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2	340320 0011	96,50		
SIL 0013 M16B	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	A2				E2			340321 0011	96,50
SIR 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2	340320 0012	96,50		
SIL 0016 P16B	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	A2				E2			340321 0012	96,50
SIR 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1		D1	E2	340320 0013	109,-		
SIL 0020 P16B	16	20	20	24,0	170	-	13,7	A2	B1	C1		E2			340321 0013	109,-
SIR 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1		D1	E2	340320 0014	122,-		
SIL 0025 R16B	16	25	25	29,0	200	-	16,2	A2	B1	C1		E2			340321 0014	122,-
SIR0025 R22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2		D2	E3	340320 0022	130,-		
SIL0025 R 22B	22	25	25	29,0	200	-	18,1	A3	B2	C2		E3			340321 0022	130,-

3112

3112

Ersatzteile

Schraube		Unterlegplattenschraube		Unterlegplatte Außen rechts/Innen links		Unterlegplatte Außen links/Innen rechts		Schlüssel	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1	341401 0001 1,95	B1	341410 0011 1,95	C1	341430 0011 8,35	D1	341430 0012 8,35	E1	705141 0008 5,70
A2	341401 0011 1,58	B2	341410 0021 2,72	C2	341430 0021 13,05	D2	341430 0022 13,05	E2	705141 0010 5,90
A3	341401 0021 2,58	B3	341410 0041 3,61	C3	341430 0031 13,05	D3	341430 0032 13,05	E3	705141 0020 6,35
A4	341401 0041 3,61			C4	341430 0041 21,80	D4	341430 0042 21,80	E4	705141 0025 6,55
				C5	341430 0051 21,80	D5	341430 0052 21,80		

3116

3116

3116

3116

7114



Spitze ...

... mit Wendemöglichkeit.

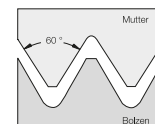
ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Gewindeschneidplatten, Teilprofil 60°



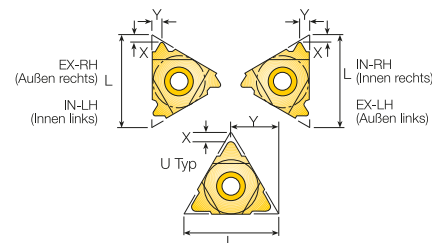
1026

- Teilprofil 60°
- Platten in Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar



Teilprofil 60° Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S H		ISO P M K N	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
11 ER A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0127	15,90	10	342001 0135 15,90
16 ER A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342001 0227	15,90	10	342001 0235 15,90
16 ER G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342001 0327	17,20	10	342001 0335 17,20
16 ER AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342001 0427	17,20	10	342001 0435 17,20
22 ER N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	10	342001 0527	27,-	10	342001 0535 27,-
22 UER/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	10	342001 0627	27,-	10	342001 0635 27,-
						3113			3113



Teilprofil 60° Innen Rechts geschliffen

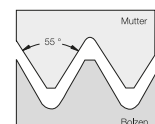
Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S H		ISO P M K N	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
11 IR A60	11	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0127	15,90	10	342201 0135 15,90
16 IR A60	16	0,5-1,5	0,8	0,9	10	342201 0227	15,90	10	342201 0235 15,90
16 IR G60	16	1,75-3,0	1,2	1,7	10	342201 0327	17,20	10	342201 0335 17,20
16 IR AG60	16	0,5-3,0	1,2	1,7	10	342201 0427	17,20	10	342201 0435 17,20
22 IR N60	22	3,5-5,0	1,7	2,5	10	342201 0527	27,-	10	342201 0535 27,-
22U IR/L U60	22U	5,5-8,0	0,6	11,0	10	342201 0627	27,-	10	342201 0635 27,-
						3113			3113

ATORN® Gewindeschneidplatten, Teilprofil 55°



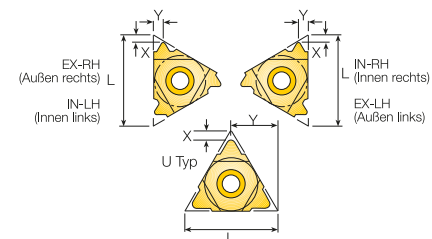
1026

- Teilprofil 55°
- Platten in Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar



Teilprofil 55° Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S H		ISO P M K N	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
11 ER A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0127	17,50	10	342401 0135 17,50
16 ER A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342401 0227	17,50	10	342401 0235 17,50
16 ER G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342401 0327	18,80	10	342401 0335 18,80
16 ER AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342401 0427	18,80	10	342401 0435 18,80
22 ER N55	22	7 - 5	1,7	2,5	10	342401 0527	29,20	10	342401 0535 29,20
22 UER U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	10	342401 0627	29,20	10	342401 0635 29,20
						3113			3113



Teilprofil 55° Innen Rechts geschliffen

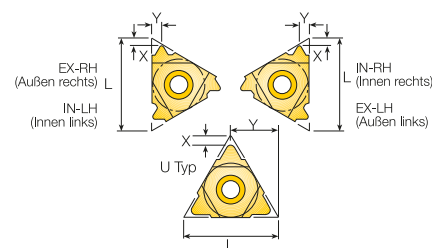
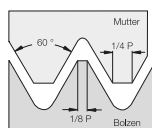
Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	☒	ISO P M K S H		ISO P M K N	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
11 IR A55	11	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0127	17,50	10	342601 0135 17,50
16 IR A55	16	48 - 16	0,8	0,9	10	342601 0227	17,50	10	342601 0235 17,50
16 IR G55	16	14 - 8	1,2	1,7	10	342601 0327	18,80	10	342601 0335 18,80
16 IR AG55	16	48 - 8	1,2	1,7	10	342601 0427	18,80	10	342601 0435 18,80
22 IR N55	22	7 - 5	1,7	2,5	10	342601 0527	29,20	10	342601 0535 29,20
22U IR U55	22U	4,5 - 3,25	0,9	11,0	10	342601 0627	29,20	10	342601 0635 29,20
						3113			3113

ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil ISO, ER



1026

• metrisch, Vollprofil ISO



Vollprofil ISO Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N				
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
11 ER 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4			10	342801 0130	17,-	10	342801 0135	17,-	
11 ER 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4			10	342801 0230	17,-	10	342801 0235	17,-	
11 ER 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4			10	342801 0330	17,-	10	342801 0335	17,-	
11 ER 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6			10	342801 0430	17,-	10	342801 0435	17,-	
11 ER 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6			10	342801 0530	17,-	10	342801 0535	17,-	
11 ER 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6			10	342801 0630	17,-	10	342801 0635	17,-	
11 ER 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6			10	342801 0730	17,-	10	342801 0735	17,-	
11 ER 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6			10	342801 0830	17,-	10	342801 0835	17,-	
11 ER 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7			10	342801 0930	14,85	10	342801 0935	14,85	
11 ER 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9			10	342801 1030	14,85	10	342801 1035	14,85	
11 ER 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0			10	342801 1130	14,85	10	342801 1135	14,85	
11 ER 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1			10	342801 1230	14,85	10	342801 1235	14,85	
16 ER 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4			10	342801 1330	17,-	10	342801 1335	17,-	
16 ER 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10	342801 1427	17,-	10	342801 1430	17,-	10	342801 1435	17,-
16 ER 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4			10	342801 1530	17,-	10	342801 1535	17,-	
16 ER 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10	342801 1627	17,-	10	342801 1630	17,-	10	342801 1635	17,-
16 ER 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6			10	342801 1730	17,-	10	342801 1735	17,-	
16 ER 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6			10	342801 1830	17,-	10	342801 1835	17,-	
16 ER 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	342801 1927	17,-	10	342801 1930	17,-	10	342801 1935	17,-
16 ER 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	342801 2027	17,-	10	342801 2030	17,-	10	342801 2035	17,-
16 ER 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342801 2127	14,85	10	342801 2130	14,85	10	342801 2135	14,85
16 ER 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342801 2227	14,85	10	342801 2230	14,85	10	342801 2235	14,85
16 ER 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342801 2327	14,85	10	342801 2330	14,85	10	342801 2335	14,85
16 ER 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342801 2427	14,85	10	342801 2430	14,85	10	342801 2435	14,85
16 ER 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342801 2527	14,85	10	342801 2530	14,85	10	342801 2535	14,85
16 ER 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342801 2627	16,30	10	342801 2630	16,30	10	342801 2635	16,30
16 ER 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342801 2727	16,30	10	342801 2730	16,30	10	342801 2735	16,30
16 ER 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7							10	342801 3735	16,30
22 ER 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	342801 2827	22,40	10	342801 2830	22,40	10	342801 2835	22,40
22 ER 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	342801 2927	22,40	10	342801 2930	22,40	10	342801 2935	22,40
22 ER 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10	342801 3027	22,40	10	342801 3030	22,40	10	342801 3035	22,40
22 ER 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10	342801 3127	22,40	10	342801 3130	22,40	10	342801 3135	22,40
22 ER 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6							10	342801 3835	22,40
22 ER 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7							10	342801 3935	22,40
27 ER 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7				5	342801 3230	37,20	5	342801 3235	37,20
27 ER 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9				5	342801 3330	37,20	5	342801 3335	37,20
22U ER/L5,5ISO	22U	5,5	2,3	11,0				10	342801 3430	28,10	10	342801 3435	28,10
22U ER/L6,0ISO	22U	6,0	2,6	11,0				10	342801 3530	28,10	10	342801 3535	28,10
27U ER/L8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7				5	342801 3630	37,20	5	342801 3635	37,20
							3113					3113	

Vollprofil ISO Außen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					Artikel-Nr.	€	
16 ERB 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342802 2127	14,85
16 ERB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342802 2227	14,85
16 ERB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342802 2327	14,85
16 ERB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342802 2427	14,85
16 ERB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342802 2527	14,85
16 ERB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342802 2627	16,30
16 ERB 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342802 2727	16,30



3113

Fortsetzung nächste Seite >>>

Satz, 10-tlg. Außen Rechts geschliffen

Inhalt je Satz	ISO P M K S H	HC 5630
	Artikel-Nr.	€
2 Stück 16 ER 1,0 ISO ; 2 Stück 16 ER 1,25 ISO ; 2 Stück 16 ER 1,5 ISO ; 2 Stück 16 ER 1,75 ISO ; 2 Stück 16 ER 2,0 ISO	342801 5016	139,-

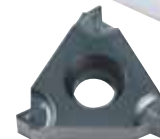
3113



Satz, 10-tlg. Außen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

Inhalt	ISO P M K S H	HC 5630
	Artikel-Nr.	€
2 Stück 16 ER B 1,0 ISO ; 2 Stück 16 ER B 1,25 ISO ; 2 Stück 16 ER B 1,5 ISO ; 2 Stück 16 ER B 1,75 ISO ; 2 Stück 16 ER B 2,0 ISO	342802 5016	139,-

3113



ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil ISO, EL

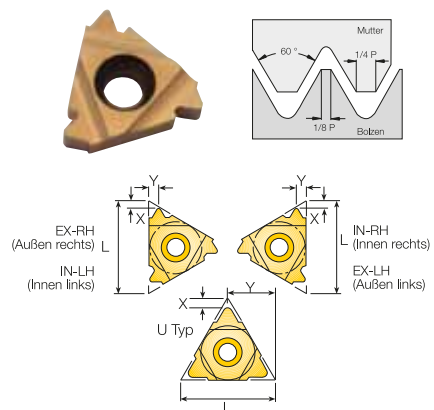
i
Vc/fz **1026**

- metrisch, **Vollprofil ISO**
- Hinweis:** Platten-Type 22 U und 27 U in den Steigungen 5,5 - 8,0 mm sind identisch mit Ausführung rechts (siehe Vollprofil ISO, ER)

Vollprofil ISO Außen Links geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	HC 5615	Artikel-Nr.	€
11 EL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,4	10	342810 0135	17,-
11 EL 0,4ISO	11	0,4	0,7	0,4	10	342810 0235	17,-
11 EL 0,45ISO	11	0,45	0,7	0,4	10	342810 0335	17,-
11 EL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	342810 0435	17,-
11 EL 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6	10	342810 0535	17,-
11 EL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	342810 0635	17,-
11 EL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	342810 0735	17,-
11 EL 1,0ISO	11	1,0	0,7	0,7	10	342810 0935	14,85
11 EL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,9	10	342810 1035	14,85
11 EL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	342810 1135	14,85
11 EL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	342810 1235	14,85
16 EL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,4	10	342810 1335	17,-
16 EL 0,4ISO	16	0,4	0,7	0,4	10	342810 1435	17,-
16 EL 0,45ISO	16	0,45	0,7	0,4	10	342810 1535	17,-
16 EL 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6	10	342810 1635	17,-
16 EL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	342810 1735	17,-
16 EL 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6	10	342810 1835	17,-
16 EL 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	342810 1935	17,-
16 EL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	342810 2035	17,-
16 EL 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342810 2135	14,85
16 EL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342810 2235	14,85
16 EL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342810 2335	14,85
16 EL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342810 2435	14,85
16 EL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342810 2535	14,85
16 EL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342810 2635	16,30
16 EL 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342810 2735	16,30
16 EL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	10	342810 2735	16,30
22 EL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	342810 2835	22,40
22 EL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	342810 2935	22,40
22 EL 4,5ISO	22	4,5	1,7	2,4	10	342810 3035	22,40
22 EL 5,0ISO	22	5,0	1,7	2,5	10	342810 3135	22,40
22 EL 5,5ISO	22	5,5	1,7	2,6	10	342810 3835	22,40
22 EL 6,0ISO	22	6,0	1,9	2,7	10	342810 3935	22,40
27 EL 5,5ISO	27	5,5	1,9	2,7	5	342810 3235	37,20
27 EL 6,0ISO	27	6,0	2,0	2,9	5	342810 3335	37,20

3113

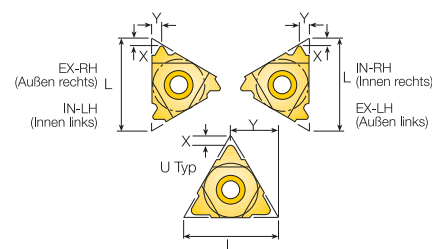
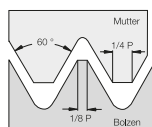


ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil ISO, IR



1026

• metrisch, Vollprofil ISO



Vollprofil ISO Innen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N				
					HC 5630 Artikel-Nr.	€	HC 5625 Artikel-Nr.	€	HC 5615 Artikel-Nr.	€			
11 IR 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3			10	343001 0130	17,-	10	343001 0135	17,-	
11 IR 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4				343001 0230	17,-	10	343001 0235	17,-	
11 IR 0,45ISO	11	0,45	0,8	0,4				343001 0330	17,-	10	343001 0335	17,-	
11 IR 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343001 0427	17,-	10	343001 0430	17,-	10	343001 0435	17,-
11 IR 0,6ISO	11	0,6	0,6	0,6				343001 0530	17,-	10	343001 0535	17,-	
11 IR 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6				343001 0630	17,-	10	343001 0635	17,-	
11 IR 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343001 0727	17,-	10	343001 0730	17,-	10	343001 0735	17,-
11 IR 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6				343001 0830	17,-	10	343001 0835	17,-	
11 IR 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343001 0927	14,85	10	343001 0930	14,85	10	343001 0935	14,85
11 IR 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8				343001 1030	14,85	10	343001 1035	14,85	
11 IR 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343001 1127	14,85	10	343001 1130	14,85	10	343001 1135	14,85
11 IR 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1				343001 1230	14,85	10	343001 1235	14,85	
11 IR 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343001 4127	14,85			10	343001 4135	14,85	
16 IR 0,5ISO	16	0,5	0,6	0,6						10	343001 4035	17,-	
16 IR 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6				10	343001 1430	17,-	10	343001 1435	17,-
16 IR 0,7ISO	16	0,7	0,6	0,6				10	343001 1530	17,-	10	343001 1535	17,-
16 IR 0,75ISO	16	0,75	0,6	0,6				10	343001 1630	17,-	10	343001 1635	17,-
16 IR 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6				10	343001 1730	17,-	10	343001 1735	17,-
16 IR 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343001 1827	14,85	10	343001 1830	14,85	10	343001 1835	14,85
16 IR 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343001 1927	14,85	10	343001 1930	14,85	10	343001 1935	14,85
16 IR 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343001 2027	14,85	10	343001 2030	14,85	10	343001 2035	14,85
16 IR 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343001 2127	14,85	10	343001 2130	14,85	10	343001 2135	14,85
16 IR 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343001 2227	14,85	10	343001 2230	14,85	10	343001 2235	14,85
16 IR 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343001 2327	16,30	10	343001 2330	16,30	10	343001 2335	16,30
16 IR 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343001 2427	16,30	10	343001 2430	16,30	10	343001 2435	16,30
16 IR 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7						10	343001 3435	16,30	
22 IR 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	343001 2527	22,40	10	343001 2530	22,40	10	343001 2535	22,40
22 IR 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	343001 2627	22,40	10	343001 2630	22,40	10	343001 2635	22,40
22 IR 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4				10	343001 2730	22,40	10	343001 2735	22,40
22 IR 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3				10	343001 2830	22,40	10	343001 2835	22,40
22 IR 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3						10	343001 3535	22,40	
22 IR 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4						10	343001 3635	22,40	
22U IR/L5,5ISO	22U	5,5	2,4	11,0				10	343001 3130	28,10	10	343001 3135	28,10
22U IR/L6,0ISO	22U	6,0	2,1	11,0				10	343001 3230	28,10	10	343001 3235	28,10
27 IR 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3				5	343001 2930	37,20	5	343001 2935	37,20
27 IR 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5				5	343001 3030	37,20	5	343001 3035	37,20
27U IR/L8,0ISO	27U	8,0	2,4	13,7				5	343001 3330	37,20	5	343001 3335	37,20

3113

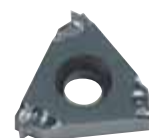
3113

3113

Vollprofil ISO Innen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					HC 5630 Artikel-Nr.	€	
16 IRB 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343002 1827	14,85
16 IRB 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343002 1927	14,85
16 IRB 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343002 2027	14,85
16 IRB 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343002 2127	14,85
16 IRB 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343002 2227	14,85
16 IRB 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343002 2327	16,30
16 IRB 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343002 2427	16,30

3113



Satz, 10-tlg. Innen Rechts geschliffen

ISO **P M K S H**

Inhalt	HC 5630	Artikel-Nr.	€
2 Stück 16 IR 1,0 ISO - 2 Stück 16 IR 1,25 ISO - 2 Stück 16 IR 1,5 ISO - 2 Stück 16 IR 1,75 ISO - 2 Stück 16 IR 2,0 ISO		343001 5016	139,-

3113



Satz, 10-tlg. Innen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

ISO **P M K S H**

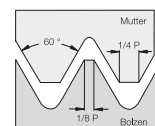
Inhalt	HC 5630	Artikel-Nr.	€
2 Stück 16 IR B 1,0 ISO - 2 Stück 16 IR B 1,25 ISO - 2 Stück 16 IR B 1,5 ISO - 2 Stück 16 IR B 1,75 ISO - 2 Stück 16 IR B 2,0 ISO		343002 5016	139,-

3113

ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil ISO, IL



- **metrisch, Vollprofil ISO**
- **Hinweis:** Platten-Type 22 U und 27 U in den Steigungen 5,5 - 8,0 mm sind identisch mit Ausführung rechts (siehe Vollprofil ISO, IR)

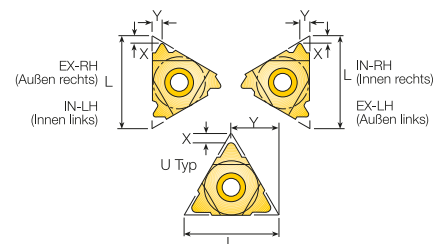


Vollprofil ISO Innen Links geschliffen

ISO **P M K S H**

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	HC 5615	Artikel-Nr.	€
11 IL 0,35ISO	11	0,35	0,8	0,3	10	343010 0135	17,-
11 IL 0,4ISO	11	0,4	0,8	0,4	10	343010 0235	17,-
11 IL 0,5ISO	11	0,5	0,6	0,6	10	343010 0435	17,-
11 IL 0,7ISO	11	0,7	0,6	0,6	10	343010 0635	17,-
11 IL 0,75ISO	11	0,75	0,6	0,6	10	343010 0735	17,-
11 IL 0,8ISO	11	0,8	0,6	0,6	10	343010 0835	17,-
11 IL 1,0ISO	11	1,0	0,6	0,7	10	343010 0935	14,85
11 IL 1,25ISO	11	1,25	0,8	0,8	10	343010 1035	14,85
11 IL 1,5ISO	11	1,5	0,8	1,0	10	343010 1135	14,85
11 IL 1,75ISO	11	1,75	0,8	1,1	10	343010 1235	14,85
11 IL 2,0ISO	11	2,0	0,8	0,9	10	343010 4135	14,85
16 IL 0,35ISO	16	0,35	0,8	0,3	10	343010 1335	17,-
16 IL 0,6ISO	16	0,6	0,6	0,6	10	343010 1435	17,-
16 IL 0,75 ISO	16	0,75	0,6	0,6	10	343010 1635	17,-
16 IL 0,8ISO	16	0,8	0,6	0,6	10	343010 1735	17,-
16 IL 1,0 ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343010 1835	14,85
16 IL 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343010 1935	14,85
16 IL 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343010 2035	14,85
16 IL 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343010 2135	14,85
16 IL 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343010 2235	14,85
16 IL 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343010 2335	16,30
16 IL 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343010 2435	16,30
16 IL 3,5ISO	16	3,5	1,2	1,7	10	343010 3435	16,30
22 IL 3,5ISO	22	3,5	1,6	2,3	10	343010 2535	22,40
22 IL 4,0ISO	22	4,0	1,6	2,3	10	343010 2635	22,40
22 IL 4,5ISO	22	4,5	1,6	2,4	10	343010 2735	22,40
22 IL 5,0ISO	22	5,0	1,6	2,3	10	343010 2835	22,40
22 IL 5,5ISO	22	5,5	1,6	2,3	10	343010 3535	22,40
22 IL 6,0ISO	22	6,0	1,6	2,4	10	343010 3635	22,40
27 IL 5,5ISO	27	5,5	1,6	2,3	5	343010 2935	37,20
27 IL 6,0ISO	27	6,0	1,8	2,5	5	343010 3035	37,20

3113



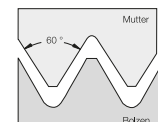
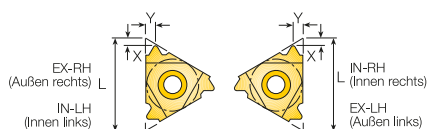
ATORN® Hochleistungs-Gewindeschneidplatten



1026

• neue Hochleistungsbeschichtung für deutlich höhere Schnittgeschwindigkeit

- Vollprofil ISO ER
- Vollprofil IR auf Anfrage lieferbar



Vollprofil 60° Außen Rechts geschliffen

ISO

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm		HC 5620	
						Artikel-Nr.	€
16 ER 1,0 ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342164 2145	16,30
16 ER 1,25 ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342164 2245	16,30
16 ER 1,5 ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342164 2345	16,30
16 ER 1,75 ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342164 2445	16,30
16 ER 2,0 ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342164 2545	16,30
16 ER 3,0 ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342164 2745	17,90

3113

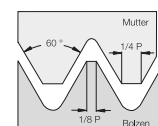
ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil UN



1026

• Vollprofil UN

- andere Plattengrößen, Steigungen sowie Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar

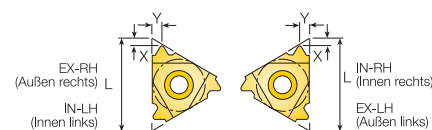


Vollprofil UN Außen Rechts geschliffen

ISO

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm		HC 5615	
						Artikel-Nr.	€
16 ER 20UN	16	20	0,8	0,9	10	343201 2735	18,10
16 ER 18UN	16	18	0,8	1,0	10	343201 2835	18,10
16 ER 16UN	16	16	0,9	1,1	10	343201 2935	18,10
16 ER 12UN	16	12	1,1	1,4	10	343201 3235	18,10

3113



Vollprofil UN Innen Rechts geschliffen

ISO

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm		HC 5615	
						Artikel-Nr.	€
16 IR 14UN	16	14	0,9	1,2	10	343401 3035	18,10
16 IR 12UN	16	12	1,1	1,4	10	343401 3235	18,10

3113

Schluss
mit dem
Geratter ...



... durch ungleiche Teilung

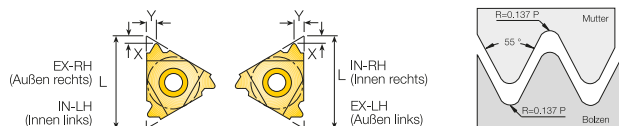
ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil BSW



1026

- **Vollprofil BSW**
- andere Plattengrößen, Steigungen sowie Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar



Vollprofil BSW Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N				
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
16 ER 28W	16	28	0,6	0,7			10	344401 2430	18,10	10	344401 2435	18,10	
16 ER 19W	16	19	0,8	1,0	10	344401 2927	18,10	10	344401 2930	18,10	10	344401 2935	18,10
16 ER 14W	16	14	1,0	1,2	10	344401 3227	18,10	10	344401 3230	18,10	10	344401 3235	18,10
16 ER 11W	16	11	1,1	1,5	10	344401 3427	18,10	10	344401 3430	18,10	10	344401 3435	18,10
						3113			3113			3113	

Vollprofil BSW Innen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO P M K S H		ISO P		ISO P M K N				
					Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
11 IR 19W	11	19	0,8	1,0	10	344601 1327	18,10	10	344601 1330	18,10	10	344601 1335	18,10
11 IR 14W	11	14	0,9	1,1	10	344601 1627	18,10	10	344601 1630	18,10	10	344601 1635	18,10
16 IR 19W	16	19	0,8	1,0	10	344601 2927	18,10	10	344601 2930	18,10	10	344601 2935	18,10
16 IR 14W	16	14	1,0	1,2	10	344601 3227	18,10	10	344601 3230	18,10	10	344601 3235	18,10
16 IR 11W	16	11	1,1	1,5	10	344601 3427	18,10	10	344601 3430	18,10	10	344601 3435	18,10
						3113			3113			3113	

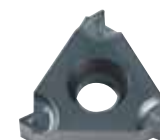
Vollprofil BSW Außen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					Artikel-Nr.	€	
16 ERB 19W	16	19	0,8	1,0	10	344402 2927	18,10
16 ERB 14W	16	14	1,0	1,2	10	344402 3227	18,10
16 ERB 11W	16	11	1,1	1,5	10	344402 3427	18,10
						3113	



Vollprofil BSW Innen Rechts geschliffen mit Spanbrecher B

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO P M K S H		
					Artikel-Nr.	€	
16 IRB 19W	16	19	0,8	1,0	10	344602 2927	18,10
16 IRB 14W	16	14	1,0	1,2	10	344602 3227	18,10
16 IRB 11W	16	11	1,1	1,5	10	344602 3427	18,10
						3113	

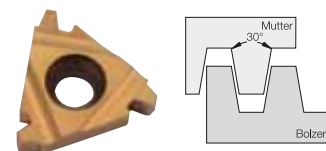


ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil Trapez



1026

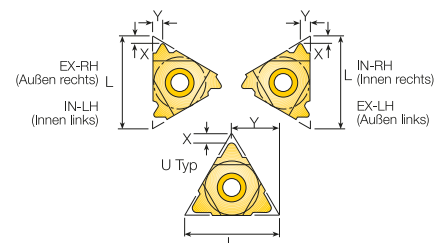
- **Vollprofil Trapez DIN 103**
- andere Plattengrößen, Steigungen sowie Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar



Vollprofil Trapez Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO HC 5615	Artikel-Nr.		€
						ISO HC 5615	Artikel-Nr.	
16 ER 3TR	16	3	1,3	1,5	10	343601 0335	21,70	
22 ER 4TR	22	4	1,8	1,9	10	343601 0435	30,10	
22 ER 5TR	22	5	2,0	2,4	10	343601 0535	30,10	
22 ER 6TR	22	6	2,0	2,4	10	343601 0935	30,10	
22 UER/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	10	343601 0635	30,10	
22 UER/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	10	343601 1035	30,10	
27 UER/L 8TR	27U	8	2,5	13,7	5	343601 0835	44,80	

3113



Vollprofil Trapez Innen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	ISO HC 5615	Artikel-Nr.		€
						ISO HC 5615	Artikel-Nr.	
16 IR 2TR	16	2	1,0	1,3	10	343801 0235	21,70	
16 IR 3TR	16	3	1,3	1,5	10	343801 0335	21,70	
22 IR 4TR	22	4	1,8	1,9	10	343801 0435	30,10	
22 IR 5TR	22	5	2,0	2,4	10	343801 0535	30,10	
22 IR 6TR	22	6	2,0	2,4	10	343801 1035	30,10	
22 UIR/L 6TR	22U	6	2,0	11,0	10	343801 0635	30,10	
22 UIR/L 7TR	22U	7	2,3	11,0	10	343801 0735	30,10	
22 UIR/L 8TR	22U	8	2,5	11,0	10	343801 1135	30,10	

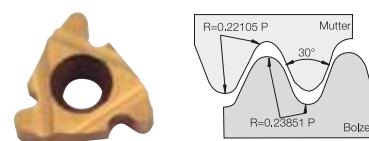
3113

ATORN® Gewindeschneidplatten, Vollprofil Rundgewinde



1026

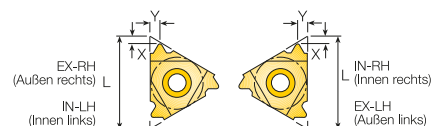
- **Vollprofil Rundgewinde DIN 405**
- andere Plattengrößen, Steigungen sowie Ausführung „links“ auf Anfrage lieferbar



Vollprofil Außen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO HC 5615	Artikel-Nr.		€
						ISO HC 5615	Artikel-Nr.	
16 ER 8 RD	16	8	1,4	1,3	10	345601 0235	21,70	
16 ER 6 RD	16	6	1,5	1,7	10	345601 0335	21,70	

3113



Vollprofil Innen Rechts geschliffen

Bezeichnung	L mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	ISO HC 5625	Artikel-Nr.		€
						ISO HC 5625	Artikel-Nr.	
16 IR 8 RD	16	8	1,4	1,4	10	345801 0230	21,70	10 345801 0235 21,70
16 IR 6 RD	16	6	1,4	1,5	10	345801 0330	21,70	10 345801 0335 21,70
22 IR 6 RD	22	6	1,5	1,7	10	345801 0430	30,10	10 345801 0435 30,10
22 IR 4 RD	22	4	2,2	2,3	10	345801 0530	30,10	10 345801 0535 30,10

3113

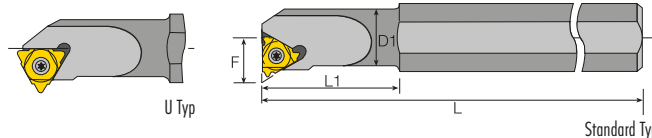
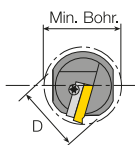
3113

ATORN® Bohrstange MINI



1026

- **Innengewinde**
- **Hinweis:** Die Bohrstangen werden ohne Unterlegplatten eingesetzt.
- besonders geeignet bei langem Überhang und kleinen Bohrungsdurchmessern zur Vermeidung von Vibrationen.



Bohrstangen

Bezeichnung	Schneidkantenlänge mm	D mm	D1 mm	Min.-Bohr.-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm			rechts Artikel-Nr.	€
SIR 0005 H06	6	12	5,1	6,0	100	12	4,3	A1	B1	340901 0001	97,-
SIR 0007 K08	8	16	6,6	7,8	125	18	5,3	A2	B2	340901 0002	97,-
SIR 0008 K08U	8U	16	7,3	9,0	125	21	6,6	A2	B2	340901 0003	110,-
3112											

Vollhartmetall-Bohrstangen, mit innerer Kühlmittelzufuhr

Bezeichnung	Schneidkantenlänge mm	D mm	D1 mm	Min.-Bohr.-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm			rechts Artikel-Nr.	€
SIR 0005 H06CB	6	6	5,1	6,0	100	26	4,3	A1	B1	340901 0011	220,-
SIR 0007 K08CB	8	8	6,6	7,8	125	31	5,3	A2	B2	340901 0012	250,-
SIR 0008 K08UCB	8U	8	7,3	9,0	125	35	6,6	A2	B2	340901 0013	295,-
3112											

Ersatzteile

	Schraube		TORX		
	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
A1	341401 0051	2,06	B1	703053 0060	3,25
A2	341401 0061	2,06	B2	703053 0080	3,30
3116		7114			



Bohren mit Köpfchen ...

... VHM Wechselkopfböhrer.

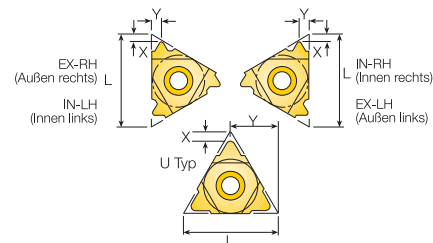
ATORN®
Leistung braucht Qualität

ATORN® Gewindeschneidplatten MINI



1026

- **Innengewinde für Bohrungen ab 6 mm Durchmesser**
- verblüffende Kombination von Mini-Gewindeschneidplatten und Beschichtungen
- speziell für geringe Drehzahlen entwickelt
- ersetzen erfolgreich herkömmliche Gewindebohrer
- linke Ausführung auf Anfrage lieferbar



Teilprofil 60° und 55° Innen Rechts geschliffen

ISO **CMKES**

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	Steigung Gang/Zoll	X mm	Y mm	HC 5640 Artikel-Nr.	€
06 IR A60	6	0,5 - 1,25		0,6	0,6	347001 0125	16,70
08 IR A60	8	0,5 - 1,5		0,6	0,7	347001 0225	16,70
08 U IR/L U60	8U	1,75 - 2,0		0,8	4,0	347001 0325	20,-
06 IR A55	6		48-20	0,5	0,6	347001 1125	16,70
08 IR A55	8		48-16	0,6	0,7	347001 1225	16,70
08 U IR/L U55	8U		14-11	0,9	4,0	347001 1325	20,-

3113

Vollprofil ISO, metrisch Innen Rechts geschliffen

ISO **CMKES**

Bezeichnung	L mm	Steigung mm	X mm	Y mm	HC 5640 Artikel-Nr.	€
06 IR 0,5ISO	6	0,5	0,9	0,5	347201 0125	16,70
06 IR 0,75ISO	6	0,75	0,8	0,5	347201 0225	16,70
06 IR 1,0ISO	6	1,0	0,7	0,6	347201 0325	16,70
06 IR 1,25ISO	6	1,25	0,6	0,6	347201 0425	16,70
08 IR 0,5ISO	8	0,5	0,6	0,5	347201 0525	16,70
08 IR 0,75ISO	8	0,75	0,6	0,5	347201 0625	16,70
08 IR 1,0ISO	8	1,0	0,6	0,6	347201 0725	16,70
08 IR 1,25ISO	8	1,25	0,6	0,7	347201 0825	16,70
08 IR 1,5ISO	8	1,5	0,6	0,7	347201 0925	16,70
08 IR 1,75ISO	8	1,75	0,6	0,8	347201 1025	16,70
08 U IR/L 2,0ISO	8U	2,0	0,9	4,0	347201 1125	20,-

3113

Diese Gewindeschneidplatte kann auch für folgende Gewinde eingesetzt werden:

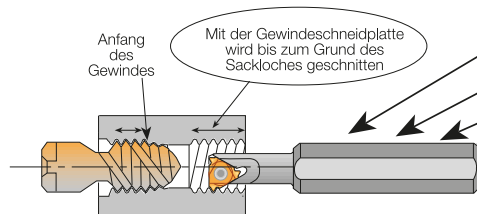
- M9-1
- M10 -1,25
- UNEF 3/8"-32
- UNEF 7/16-28
- UNF 7/16-20
- NPTF 1/4"-18
- NPTF 1/8"-27
- UNS 3/8"-18
- UNS 7/16-24

Alle diese Gewindebohrer können wirtschaftlich ersetzt werden durch eine Gewindeschneidplatte **08 IR A60**

Compatible threads: NPT 1/8"-27, NPT 1/4"-18, M10-1,5, UNC 3/8-16, UNF 3/8-24.

Vorteile :

- * bessere Oberfläche
- * bessere Schneidengeometrie
- * bessere Toleranzen
- * flexibler Einsatz bei verschiedenen Materialen
- * geringe Maschinenleistung notwendig
- * kein Aufschießen möglich



ATORN® Gewindeschneidsatz



1026

- gängige Gewindeschneidplatten plus Klemmhalter oder Bohrstange
- für Außen- bzw. Innengewinde

Außen

Inhalt	Artikel-Nr.	€
je 1 Gewindeschneidplatte Qualität HC 5625: 16ER A60 , 16ER G60 16ER 0,75 ISO 16ER 1,0 ISO 16ER 1,25 ISO 16ER 1,5 ISO 16ER 1,75 ISO 16ER 2,0 ISO 16ER 2,5 ISO 16ER 3,0 ISO - 1 Klemmhalter SER 2020 K16 - 1 TORX-Schlüssel - 1 Schraube	348001 0130	227,-
	3112	



Innen

Inhalt	Artikel-Nr.	€
je 1 Gewindeschneidplatte Qualität HC 5625: 16IR A60 16IR G60 16IR 0,75 ISO 16IR 1,0 ISO 16IR 1,25 ISO 16IR 1,5 ISO 16IR 1,75 ISO 16IR 2,0 ISO 16IR 2,5 ISO 16IR 3,0 ISO - 1 Bohrstange SIR 0020 P 16 - 1 TORX-Schlüssel - 1 Schraube	348501 0130	248,-
	3112	

ATORN® Unterlegplatten-Satz

- Unterlegplatten mit verschiedenen Steigungswinkeln
- **Type AE** zum Einsatz auf Haltern außen rechts/innen links
- **Type AI** zum Einsatz auf Haltern außen links/innen rechts

Inhalt	Artikel-Nr.	€
AE16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 1600	104,-
AE22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2200	170,-
AE22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 AI22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5	341430 2250	170,-
AE27: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2700	170,-
AE27U: +4,5 / +2,5 / -1,5 AI27U: +4,5 / +2,5 / -1,5	341430 2750	170,-
	3116	



ATORN® Einstechplatten



1026

- für den Einsatz auf Haltern zum Gewindeschneiden
- geringe Werkzeugkosten, da vorhandene Halter eingesetzt werden können
- ein Haltewerkzeug zum Einstechen und Gewindeschneiden
- drei Schneidkanten, präzisionsgeschliffen
- HC 5640 beschichtet
- **Lieferung ohne Unterlegplatte (Satz mit Unterlegplatte), bitte separat bestellen!**



Platten passend zu Haltern SER..16 und SIL..16

Bezeichnung	W±0,02 mm	T mm	passende Unterlegplatte	ISO		
					HC 5640 Artikel-Nr.	€
16 ER/IL 1,00	1,00	1,4	AE 16-0	5	349050 1025	23,60
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6	AE 16-0	5	349050 1225	23,60
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8	AE 16-0	5	349050 1425	23,60
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0	AE 16-0	5	349050 1725	23,60
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0	AE 16-0	5	349050 1925	23,60
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25	AE 16-0	5	349050 2225	23,60

3113



Platten passend zu Haltern SIR..16 und SEL..16

Bezeichnung	W±0,02 mm	T mm	passende Unterlegplatte	ISO		
					HC 5640 Artikel-Nr.	€
16 IR/EL 1,00	1,00	1,4	AI 16-0	5	349055 1025	23,60
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6	AI 16-0	5	349055 1225	23,60
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8	AI 16-0	5	349055 1425	23,60
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0	AI 16-0	5	349055 1725	23,60
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0	AI 16-0	5	349055 1925	23,60
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25	AI 16-0	5	349055 2225	23,60

3113



Platten mit Radius passend zu Haltern SER..16 und SIL..16

Bezeichnung	R±0,04 mm	T mm	passende Unterlegplatte	ISO		
					HC 5640 Artikel-Nr.	€
16 ER/IL R 0,5	0,5	1,4	AE 16-0	5	349052 0525	23,60
16 ER/IL R 0,6	0,6	1,6	AE 16-0	5	349052 0625	23,60
16 ER/IL R 0,9	0,9	2,0	AE 16-0	5	349052 0925	23,60
16 ER/IL R 1,0	1,0	2,0	AE 16-0	5	349052 1025	23,60
16 ER/IL R 1,1	1,1	2,15	AE 16-0	5	349052 1125	23,60
16 ER/IL R 1,2	1,2	2,25	AE 16-0	5	349052 1225	23,60

3113



Platten mit Radius passend zu Haltern SIR..16 und SEL..16

Bezeichnung	R±0,04 mm	T mm	passende Unterlegplatte	ISO		
					HC 5640 Artikel-Nr.	€
16IR/EL R 0,5	0,5	1,4	AI 16-0	5	349057 0525	23,60
16IR/EL R 0,6	0,6	1,6	AI 16-0	5	349057 0625	23,60
16IR/EL R 0,9	0,9	2,0	AI 16-0	5	349057 0925	23,60
16IR/EL R 1,0	1,0	2,0	AI 16-0	5	349057 1025	23,60
16IR/EL R 1,1	1,1	2,15	AI 16-0	5	349057 1125	23,60
16IR/EL R 1,2	1,2	2,25	AI 16-0	5	349057 1225	23,60

3113



Fortsetzung nächste Seite >>>

Platten-Satz passend zu Haltern SER..16 und SIL..16

ISO 

Inhalt	W mm	T mm	HC 5640 Artikel-Nr.	€
16 ER/IL 1,0	1,0	1,4	349051 1601	126,-
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6		
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8		
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0		
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0		
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25		
Unterlegplatte AE 16-0				

3113



Platten-Satz passend zu Haltern SIR..16 und SEL..16

ISO 

Inhalt	W mm	T mm	HC 5640 Artikel-Nr.	€
16 IR/EL 1,0	1,0	1,4	349056 1601	126,-
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6		
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8		
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0		
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0		
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25		
Unterlegplatte AI 16-0				

3113



Unterlegplatten für Einstechplatten

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
AE 16-0	349060 1610	9,95
AI 16-0	349060 1620	9,95

3113



349060 1610

349060 1620

KANN BEI DIR **SPÄTER** WERDEN,
DAMIT ES **FRÜHER**

**WEITER GEHT:
19:30 BESTELL-SERVICE**

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Das neu entwickelte Programm besteht durch insgesamt 4 Sorten für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete und Anwendungen.

Die Sorte **SP40UG** ist eine äußerst zuverlässige Allroundsorte für die allgemeine Anwendung in Stahl, Rostfrei und Guß. Die hohe Kantenstabilität des Substrates wird durch die auf die Anwendung abgestimmte TiAlN-PVD-Beschichtung optimal geschützt. Ein Schutz vor Temperatureinflüssen, die während der Bearbeitung zwangsläufig auftreten werden.

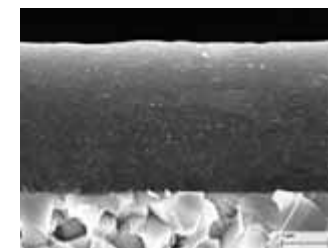
Die zähere Sorte **SP45MG** ist die zähere Variante im Substrat und wurde speziell für den Einsatz in austenitischen und rostfreien Stählen unter instabilen Bedingungen entwickelt. Durch die PVD-TiAlTaN-Beschichtung ergibt sich ein höchstes Maß an Bearbeitungssicherheit bei exzellenter Zähigkeit auch in schwerzerspanbaren Werkstoffe, was sich in einer verlässlichen Prozesssicherheit widerspiegelt.

Für höchste Schnittgeschwindigkeiten und sehr guten Schutz gegen Diffusionsverschleiß rundet die Sorte **SC20PG** das Sortiment ab. Die TiCN-Al₂O₃-CVD-Schicht schützt die mittelzähe Sorte vor den höheren Temperatureinflüssen, die speziell beim Stechdrehen auftreten, optimal.

Die unbeschichtete **SW16NG** ist ein spezielles Substrat für die Bearbeitung von Nichteisenwerkstoffen und Aluminium.

SP40UG (Universal-Sorte)

- HC-P30
- HC-M25
- HC-K30
- HC-S30



Zusammensetzung

Co 9 %,
Mischkarbide 2 %,
WC Balance

Korngröße

0,7 - 1 µm

Härte

HV₃₀ 1.590

Beschichtung

PVD TiAlN

Anwendungsempfehlung

exzellente und universelle Mehrbereichssorte für den Einsatz in Stahl, rostfreien Stahl, Guss und hitzebeständigen Chromnickellegierungen (beruhigt)

Zähigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

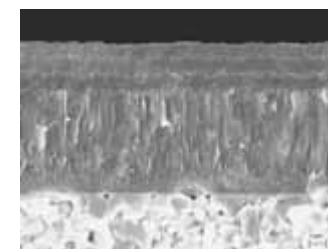
Verschleißfestigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	Schnitt- geschwindigkeit Vc m/min
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 240
	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	80 - 200
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	50 - 180
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 220
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416	60 - 150
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 210
	Vergütungsstahl	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 120
	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 120
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 120
	M	INOX, ferritisch	500 - 950	X10 Cr13	1.4006
INOX, martens. vergütet		bis 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	50 - 80
INOX, austenitisch		500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	50 - 200
Duplex		700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	50 - 100
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025	100 - 200
	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	80 - 150
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 180
	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155	80 - 160

SC20PG

- HC-P35
- HC-M30
- HC-K35



Zusammensetzung

Co 10,5 %,
Mischkarbide 2 %,
WC Balance

Korngröße

1 µm

Härte

HV₃₀ 1.400

Beschichtung

CVD TiCN-Al₂O₃

Anwendungsempfehlung

verlässliche Sorte für Bearbeitung von Stahl und Guss

Zähigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

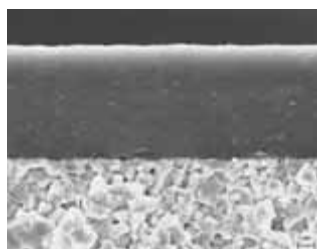
Verschleißfestigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	Schnitt- geschwindigkeit Vc m/min
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	80 - 240
	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	80 - 200
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	50 - 180
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 220
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416	60 - 150
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 210
	Vergütungsstahl	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 120
	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 120
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 120
	M	INOX, ferritisch	500 - 950	X10 Cr13	1.4006
Grauguss		bis 260 HB	GG 25	0.6025	100 - 200
K	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678	80 - 150
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060	100 - 180
	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155	80 - 160

SP45MG

• HC-P45
HC-M40
HC-S40



Zusammensetzung

Co 12,5 %,
Mischkarbide 2 %,
WC Balance

Korngröße

1 - 1,5 µm

Härte

HV₃₀ 1380

Beschichtung

PVD TiAlTaN

Anwendungsempfehlung

erste Wahl für austenitische Stähle und rostfreie Werkstoffe unter instabilen Bedingungen (Schnittunterbrechungen)

Zähigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

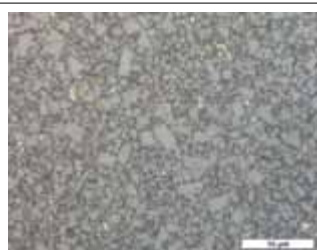
Verschleißfestigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	Schnitt- geschwindigkeit Vc m/min
P	allg. Stähle, Schnittunterbr.	bis 700			40 - 120
M	INOX, ferritisch	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	100 - 180
	INOX, martens. vergütet	bis 330 HB	X19 CrNi17-2	1.4057	60 - 90
	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	80 - 150
S	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	70 - 110
	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174	50 - 120
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718	15 - 45
	Superlegierungen	bis 1300	X45CrSi 9 3	1.4718	20 - 60

SW16NG

• HW-N15
HW-K15



Zusammensetzung

Co 6 %,
WC Balance

Korngröße

1 µm

Härte

HV₃₀ 1630

Beschichtung

unbeschichtet

Anwendungsempfehlung

erste Wahl für Aluminium und Nichteisenmetalle

Zähigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Verschleißfestigkeit

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	Schnitt- geschwindigkeit Vc m/min
N	Al-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535	400 - 1.500
	Al-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581	200 - 2.000
	Kupfer-Leg. (Bronze) langspanend	bis 1200	CuSn4	2.1016	200 - 600
	Kupfer-Leg. (Bronze) kurzspanend	bis 850	CuNi12Zn24	2.0730	200 - 600
	Kupfer-Leg. (Messing) langspanend	bis 600	Cu Zn 20	2.0250	200 - 600
	Kupfer-Leg. (Messing) kurzspanend	bis 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381	200 - 600
	Thermoplast		PVC		200 - 5.000
	Duroplast		Melamin		200 - 5.000
	faserverstärkte Kunststoffe		CFK, GFK		50 - 200

Übersicht Spanbrecher GROOVE

Die neuen Spanbrecher der Systeme **SD** (SARA Doppelt) sind zweischneidig ausgeführt und bis zu einer Tiefe von 24 mm einsetzbar.

Die Bezeichnung **SE** (SARA Einfach) steht für eine einseitige Ausführung und kann dann tiefer als 24 mm Stechtiefe eingesetzt werden.

Der **Spanbrecher M** ist universell einsetzbar und für jeden Werkstoff geeignet. Durch die negative Kantenverrundung eignet er sich auch in der Anwendung in höherlegierten Werkstoffen.

Der **Spanbrecher F** wurde entwickelt um einen sehr weichen Schnitt zu gewährleisten. Diese benötigt man

speziell bei dünnwandigen Werkstoffen oder Rohren. Trotz dieser positiven Schnitteigenschaft ist er äußerst kantenstabil und bietet auch bei niedrigen Vorschüben eine sehr gute Spankontrolle. Ein weiterer positiver Effekt dieses Spanbrechers ist die geringe Neigung zur Bildung einer Aufbauschneide, was speziell bei rostfreien Werkstoffen einen großen Vorteil bieten kann.

In Ergänzung zum Spanbrecher F ist der **Spanbrecher ET** eine weitere Alternative und ein Problemlöser in der Stahlbearbeitung. Auch für schwierigste Werkstoffe wie Titan und Duplex-Werkstoffe in Verbindung mit der Sorte SP45MG ist er auf Grund seiner hohen Prozesssicherheit die erste Wahl.

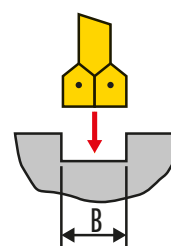
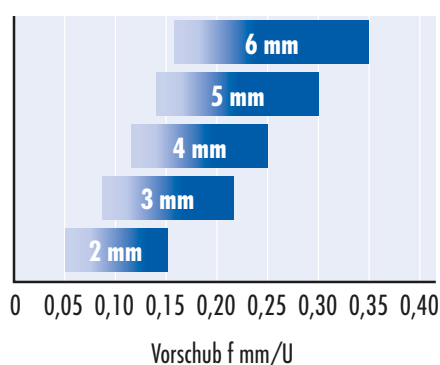
Für das Stechdrehen und ein und Abstechen wurde der **Spanbrecher TR** entwickelt. Auch bei geringer Zustellung ist die optimierte Spankontrolle in der Anwendung sichergestellt.

Der umlaufende **Spanbrecher R** ist für die Radius-Wendeschneidplatten konzipiert und ermöglicht eine Steuerung der Spankontrolle beim Einsatz in diversen Werkstoffen und stabilisiert zusätzlich die Schneide.

Abgerundet wird das Programm durch den **Spanbrecher LC**, der für Aluminium entwickelt wurde.

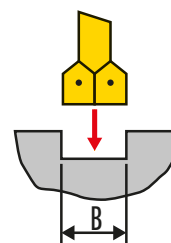
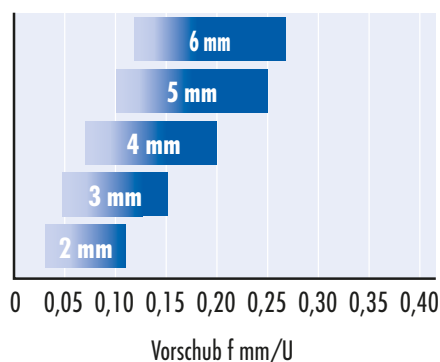
Spanbrecher M-medium, universal

- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet auch für hochfeste Stähle
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss



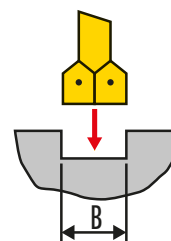
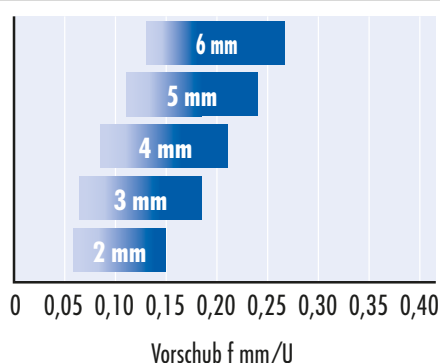
Spanbrecher F-fein

- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Werkstoffe mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung



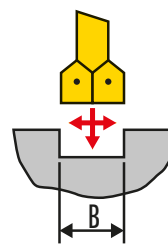
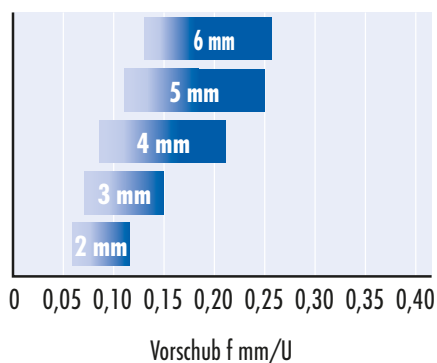
Spanbrecher ET-extra

- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt



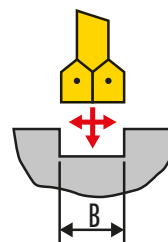
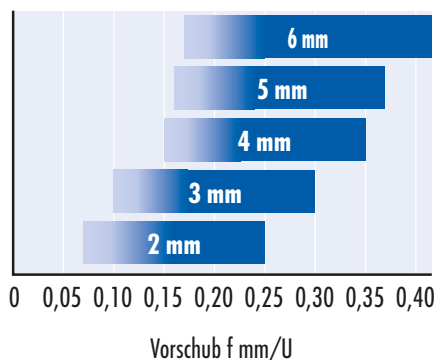
Spanbrecher TR-turning

- spezieller Spanbrecher für Abstech- und Stechdreharbeiten
- hervorragende Spankontrolle beim Längsdrehen
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe



Spanbrecher R-rund

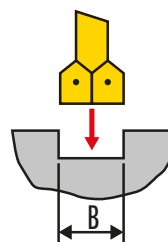
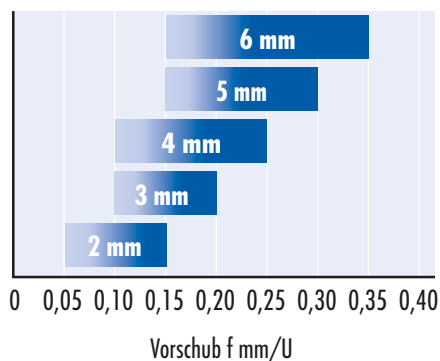
- Spanbrecher für Stechdreharbeiten und Auskammern
- umlaufender Spanbrecher für optimale Spankontrolle
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe



Im System **SSS** (SARA Single Small) finden die **Spanbrecher M und MU und MN** ihre Anwendung. Hier handelt es sich um Medium bzw. Universelle Medium Spanbrecher oder Spanbrecher für Medium Nichteisenmetalle

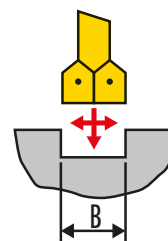
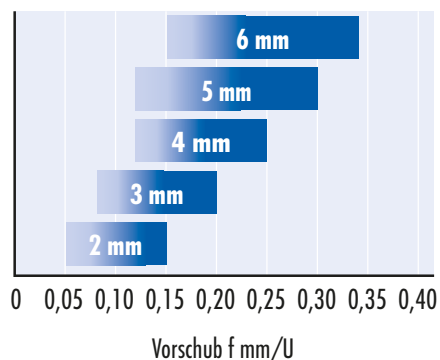
Spanbrecher M-medium

- negative Schutzfase
- erste Wahl für Stahlwerkstoffe mit hoher Zugfestigkeit
- geeignet für Stahl und Grauguss
- geeignet für Ein- und Abstech- sowie Längsdrehoperationen



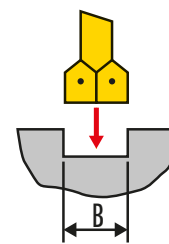
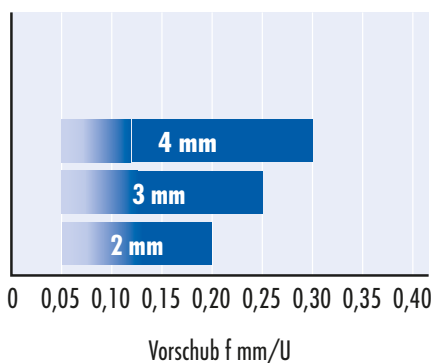
Spanbrecher MU-medium-universal

- Stechen und Stechdreheroperationen
- hervorragende Spankontrolle
- für Stahl und Stahlguss geeignet



Spanbrecher MN, für Alubearbeitung

- hochpositiver Spanbrecher mit scharfer Schneidkantenrichtung
- hochpolierte Spanbrecheroberfläche
- maximale Reduzierung von Aufbauschneidenbildung



Programmübersicht GROOVE

INFO

	doppelseitige Stechplatten SD neutral	ab Seite 948		Steckschwerver SSS System	Seite 957
	doppelseitige Stechplatten SD 6° rechts	ab Seite 949		Klemmhalter SSS System	Seite 957
	doppelseitige Stechplatten SD 6° links	ab Seite 950		Steckschwerver SD / SE System	Seite 958
	doppelseitige Stechplatten SD radius	Seite 951		Steckschwerver SD / SE System mit Innenkühlung	Seite 958
	einseitige Stechplatten SE neutral	ab Seite 952		Klemmhalter SD / SE System	Seite 958
	einseitige Stechplatten SE 6° rechts	Seite 954		Klemmhalter SD / SE System mit Innenkühlung	Seite 959
	einseitige Stechplatten SE 6° links	Seite 955		Steckschwertaufnahmen	Seite 959
	Stechplatten SSS	Seite 956			

Stechplatten **SD neutral GROOVE**

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $W \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**

Spanbrecher **M - medium, universal**

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388000 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 4045	21,70
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388000 5035	29,40
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388000 5040	12,85
SD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388000 5045	29,40

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Spanbrecher **F - fein**

- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388006 2020	17,70
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 3020	19,30
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 4045	21,70
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388006 5045	12,85
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388006 5035	29,40
SD 5.00-0.4 N-F	5,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388006 5040	29,40

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Spanbrecher ET- extra

- zum Einstechen
- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388012 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388012 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388012 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388012 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388012 4045	21,70

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Spanbrecher TR - turning

- zum Längsdrehen und Einstechen
- spezieller Spanbrecher für Abstech- und Stechdreharbeiten
- hervorragende Spankontrolle beim Längsdrehen
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388024 2035	17,70
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 2040	17,70
SD 2.00-0.2 N-TR	2,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 2045	17,70
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388024 3035	19,30
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 3040	19,30
SD 3.00-0.2 N-TR	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 3045	19,30
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388024 4035	21,70
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388024 4040	21,70
SD 4.00-0.3 N-TR	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388024 4045	21,70

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,26		



Stechplatten SD rechts GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $W \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm** Stechtiefe
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm** Stechtiefe ausweitbar
- rechts freigestellt 6°

Spanbrecher M - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15	24	●	○	●				SC 20 PG	10 388001 2035	17,70
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 2040	17,70
SD 2.00-0.15 R6-M	2,00	0,15		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388001 3035	19,30
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		●	○	●				SC 20 PG	10 388001 4035	21,70
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388001 4040	21,70
SD 4.00-0.3 R6-M	4,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388001 4045	21,70

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Fortsetzung nächste Seite >>>

Spanbrecher F - fein

- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388007 2020	17,70	
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388007 2040	17,70
SD 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388007 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10	388007 3020	19,30
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388007 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388007 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10	388007 4020	25,60
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		●	●	●						SP 40 UG	10	388007 4040	25,60
SD 4.00-0.3 R6-F	4,00	0,3		○	●				●			SP 45 MG	10	388007 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

Spanbrecher ET - extra

- zum Einstechen
- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388013 2035	17,70	
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388013 2040	17,70
SD 2.00-0.2 R6-ET	2,0	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388013 2045	17,70
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10	388013 3035	19,30
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388013 3040	19,30
SD 3.00-0.2 R6-ET	3,0	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388013 3045	19,30
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10	388013 4020	25,60
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		●	●	●						SP 40 UG	10	388013 4040	25,60
SD 4.00-0.3 R6-ET	4,0	0,3		○	●				●			SP 45 MG	10	388013 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Stechplatten SD links GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $VV \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**
- links freigestellt 6°

Spanbrecher M - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388002 2035	17,70	
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388002 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388002 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10	388002 3035	19,30
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388002 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388002 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10	388002 4035	25,60
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		●	●	●						SP 40 UG	10	388002 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-M	4,00	0,3		○	●				●			SP 45 MG	10	388002 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Spanbrecher F - fein

- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm							Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388008 2020	17,70	
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388008 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388008 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10	388008 3020	19,30
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388008 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388008 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10	388008 4020	25,60
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		●	●	●						SP 40 UG	10	388008 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-F	4,00	0,3		○	●				●			SP 45 MG	10	388008 4045	25,60

3139

Spanbrecher ET - extra

- zum Einstechen
- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm							Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388014 2035	17,70	
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388014 2040	17,70
SD 2.00-0.2 L6-ET	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388014 2045	17,70
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10	388014 3035	19,30
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		●	●	●						SP 40 UG	10	388014 3040	19,30
SD 3.00-0.2 L6-ET	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10	388014 3045	19,30
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10	388014 4020	25,60
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		●	●	●						SP 40 UG	10	388014 4040	25,60
SD 4.00-0.3 L6-ET	4,00	0,3		○	●				●			SP 45 MG	10	388014 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 50 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Stechplatten SD Radius GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit W ± 0,02 mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm** Stechtiefe



Spanbrecher R - Rund

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Spanbrecher für Stechdreharbeiten und Auskammern
- umlaufender Spanbrecher für optimale Spankontrolle
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm							Qualität	Artikel-Nr.	€			
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H						
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0	24	●	○	●					SC 20 PG	10	388025 2035	17,70	
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0		●	●	●						SP 40 UG	10	388025 2040	17,70
SD 2.00-1.0 R	2,00	1,0		○	●				●			SP 45 MG	10	388025 2045	17,70
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		●	○	●						SC 20 PG	10	388025 3035	19,30
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		●	●	●						SP 40 UG	10	388025 3040	19,30
SD 3.00-1.5 R	3,00	1,5		○	●				●			SP 45 MG	10	388025 3045	19,30
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		●	○	●						SC 20 PG	10	388025 4035	25,60
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		●	●	●						SP 40 UG	10	388025 4040	25,60
SD 4.00-2.0 R	4,00	2,0		○	●				●			SP 45 MG	10	388025 4045	25,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,07 - 0,25	f = 0,15 - 0,35	

SARA® Stechplatten SE neutral GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $W \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**

Spanbrecher M - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	50	●	○	●					SC 20 PG	10 388003 2020	15,80	
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388003 2040	15,80
SE 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388003 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10 388003 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388003 3040	17,30
SE 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388003 3045	17,30
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10 388003 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3		●	●	○						SP 40 UG	10 388003 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3	○	●				●			SP 45 MG	10 388003 4045	19,60	

3139

Spanbrecher F - fein

- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2	50	●	○	●					SC 20 PG	10 388009 2020	16,90	
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388009 2040	17,70
SE 2.00-0.2 N-F	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388009 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10 388009 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388009 3040	19,30
SE 3.00-0.2 N-F	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388009 3045	17,30
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10 388009 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3		●	●	○						SP 40 UG	10 388009 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-F	4,00	0,3	○	●				●			SP 45 MG	10 388009 4045	19,60	

3139

Spanbrecher ET - extra

- zum Einstechen
- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2	50	●	○	●					SC 20 PG	10 388015 2020	16,90	
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388015 2040	16,90
SE 2.00-0.2 N-ET	2,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388015 2045	16,90
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	○	●						SC 20 PG	10 388015 3020	17,30
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		●	●	○						SP 40 UG	10 388015 3040	17,30
SE 3.00-0.2 N-ET	3,00	0,2		○	●				●			SP 45 MG	10 388015 3045	17,20
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	○	●						SC 20 PG	10 388015 4020	19,60
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3		●	●	○						SP 40 UG	10 388015 4040	19,60
SE 4.00-0.3 N-ET	4,00	0,3	○	●				●			SP 45 MG	10 388015 4045	21,-	

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,08 - 0,3		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 180	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Spanbrecher TR - turning

- zum Längsdrehen und Einstechen
- spezieller Spanbrecher für Abstech- und Stechdreharbeiten
- hervorragende Spankontrolle beim Längsdrehen
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe



ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388029 3020	17,30
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3		●	●	●				SP 40 UG	10 388029 3040	17,30
SE 3.00-0.3 N-TR	3,00	0,3		○	●			●		SP 45 MG	10 388029 3045	17,30
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		●	○	●				SC 20 PG	10 388029 4020	19,60
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		●	●	●				SP 40 UG	10 388029 4040	19,60
SE 4.00-0.4 N-TR	4,00	0,4		○	●			●		SP 45 MG	10 388029 4045	19,60

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,26		

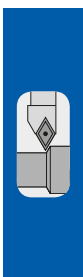
Spanbrecher LC

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Schneidengenauigkeit W +/- 0,02 mm

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SE 2.00-0.2 N-LC	2,00	0,2	50				●			SW 16 NG	10 388021 2016	21,30
SE 3.00-0.2 N-LC	3,00	0,2					●			SW 16 NG	10 388021 3016	23,30
SE 4.00-0.3 N-LC	4,00	0,3					●			SW 16 NG	10 388021 4016	29,30

3139

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu/NE	Vc = 50 - 5000
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,30



Ein Ass für jede Anwendung

Stechplatten **SE** rechts **GROOVE**

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidgenauigkeit $W \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**
- rechts freigestellt 6°

Spanbrecher **M** - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388004 2020	16,90	
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388004 2040	16,90
SE 2.00-0.2 R6-M	2,00	0,2		○	●				●		SP 45 MG	10 388004 2045	16,90
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388004 3020	17,20
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388004 3040	17,20
SE 3.00-0.2 R6-M	3,00	0,2		○	●				●		SP 45 MG	10 388004 3045	17,20

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]			
f = 0,05 - 0,35			

Spanbrecher **F** - fein

- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€	
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388010 2020	16,90	
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388010 2040	16,90
SE 2.00-0.2 R6-F	2,00	0,2		○	●						SP 45 MG	10 388010 2045	16,90
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	○	●					SC 20 PG	10 388010 3020	17,20
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		●	●	●					SP 40 UG	10 388010 3040	17,20
SE 3.00-0.2 R6-F	3,00	0,2		○	●						SP 45 MG	10 388010 3045	17,20

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200		
Vc = [m/min] f = [mm/U]			
f = 0,03 - 0,27			

Zerspanungs-Hotline



Die Service-Hotline rund um die Zerspanung erreichen Sie Mo-Do 8.00 Uhr -17.00 Uhr und Fr 8.00 Uhr -16.00 Uhr. Unsere Techniker beraten Sie gern.

Tel.: **+49 2102 4400-88**

E-Mail: **hotline@sartorius-werkzeuge.de**

Stechplatten SE links GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidgenauigkeit $W \pm 0,02$ mm
- SD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- SE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskrümmungslänge des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**
- links freigestellt 6°

Spanbrecher M - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388005 2020	16,90
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388005 2040	16,90
SE 2.00-0.2 L6-M	2,00	0,2		○	●				●	SP 45 MG	10 388005 2045	16,90
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388005 3020	17,20
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388005 3040	17,20
SE 3.00-0.2 L6-M	3,00	0,2		○	●				●	SP 45 MG	10 388005 3045	17,20

3139

Spanbrecher F - fein

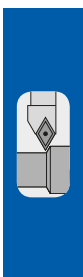
- zum Einstechen
- exzellente sehr weich schneidende Geometrie mit sehr geringen Schnittkräften
- für Materialien mit geringer Mindestzugfestigkeit
- bestens geeignet für dünnwandige Bauteile
- hohe Schneidkantenstabilität bei bester Spankontrolle auch bei geringen Vorschüben
- geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2	50	●	○	●				SC 20 PG	10 388011 2020	16,90
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388011 2040	16,90
SE 2.00-0.2 L6-F	2,00	0,2		○	●				●	SP 45 MG	10 388011 2045	16,90
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	○	●				SC 20 PG	10 388011 3020	17,20
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		●	●	●				SP 40 UG	10 388011 3040	17,20
SE 3.00-0.2 L6-F	3,00	0,2		○	●				●	SP 45 MG	10 388011 3045	17,20

3139

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

ISO	SC 20 PG	SP 40 UG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 50 - 200	Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 200	Vc = 80 - 200	
ISO S Superlegierung			Vc = 15 - 120
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,03 - 0,27		



www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

Stechplatten SSS GROOVE

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $W \pm 0,02$ mm

Spanbrecher M - medium

- zum Einstechen
- negative Schutzfase
- erste Wahl für Stahlwerkstoffe mit hoher Zugfestigkeit
- geeignet für Stahl und Grauguss
- geeignet für ein- und Abstech- sowie Längsdrehoperationen

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2	8	●		●					SC 20 PG	10 389000 2020	13,10	
SSS 2.00-0.2 M	2,00	0,2		●	●							SP 45 MG	10 389000 2045	13,10
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●		●						SC 20 PG	10 389000 3120	13,20
SSS 3.00-0.2 M	3,00	0,2		●	●							SP 45 MG	10 389000 3145	13,20
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389000 4220	15,20
SSS 4.00-0.3 M	4,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389000 4245	15,20
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389000 5120	17,60
SSS 5.00-0.3 M	5,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389000 5145	17,60
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389000 6120	20,30
SSS 6.00-0.4 M	6,00	0,4		●	●							SP 45 MG	10 389000 6145	20,30

3145

ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 70 - 200	Vc = 60 - 150
ISO M INOX		Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 180	
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,15	f = 0,1 - 0,25

Spanbrecher MU - medium universal

- Ab- und Einstechen
- Stechen und Stechdrehoperationen
- hervorragende Spankontrolle
- für Stahl und Stahlguss geeignet

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3	8	●		●					SC 20 PG	10 389001 2020	13,10	
SSS 2.00-0.3 MU	2,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389001 2045	13,10
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●		●						SC 20 PG	10 389001 3120	13,20
SSS 3.00-0.3 MU	3,00	0,3		●	●							SP 45 MG	10 389001 3145	13,20
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389001 4220	15,20
SSS 4.00-0.4 MU	4,00	0,4		●	●							SP 45 MG	10 389001 4245	15,20
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●		●						SC 20 PG	10 389001 5120	17,60
SSS 5.00-0.4 MU	5,00	0,4		●	●							SP 45 MG	10 389001 5245	17,60
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5		●		●						SC 20 PG	10 389001 6120	20,30
SSS 6.00-0.5 MU	6,00	0,5		●	●							SP 45 MG	10 389001 6145	20,30

3145

ISO	SC 20 PG	SP 45 MG
ISO P Stahl	Vc = 70 - 200	Vc = 60 - 150
ISO M INOX		Vc = 60 - 180
ISO K Guss	Vc = 80 - 180	
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35	

Spanbrecher MN - für Aluminiumbearbeitung

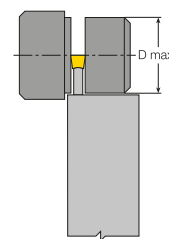
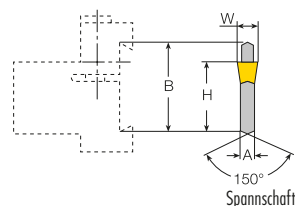
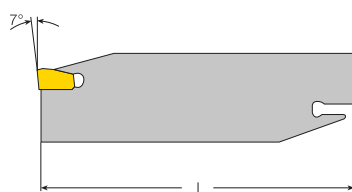
- Ab- und Einstechen
- hochpositiver Spanbrecher mit scharfer Schneidkantenrichtung
- hochpolierte Spanbrecheroberfläche
- maximale Reduzierung von Aufbauschneidenbildung

ISO-Bezeichnung	Breite mm	r mm	max. Tiefe mm	ISO						Qualität	Artikel-Nr.	€		
				ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H					
SSS 2.00-0.2 MN	2,00	0,2	8				●				SW 16 NG	10 389002 2016	16,20	
SSS 3.00-0.3 MN	3,00	0,3					●					SW 16 NG	10 389002 3116	16,30
SSS 4.00-0.4 MN	4,00	0,4					●					SW 16 NG	10 389002 4216	18,-

3145

ISO	SW 16 NG
ISO N Alu/NE	Vc = 200 - 2000
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,25

Stech-Klemmhalter **GROOVE**



Stechschwert **SBE Neutral**

• für Stechplatten System SSS

- zum Abstechen und Tief-Einstechen
- Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	Artikel-Nr.	€
SBE N 26-SSS03	26	150	3,0	System SSS 3.0	70	3565000030	356800 2603	98,50
SBE N 26-SSS04	26	150	4,0	System SSS 4.0	80	3565000040	356800 2604	86,50
SBE N 32-SSS03	32	150	3,0	System SSS 3.0	100	3565000030	356800 3203	79,50
SBE N 32-SSS04	32	150	4,0	System SSS 4.0	100	3565000040	356800 3204	87,-
SBE N 32-SSS05	32	150	5,0	System SSS 5.0	110	3565000040	356800 3205	101,-
SBE N 32-SSS06	32	150	6,0	System SSS 6.0	110	3565000040	356800 3206	101,-

3138

Stechschwert **SBE Rechts / Links**

• für Stechplatten System SSS

- zum Abstechen und Tief-Einstechen
- Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	Rechts		Links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SBE R/L 26-SSS02	26	150	2,0	System SSS 2.0	50	3565000030	356810 2602	79,50	356820 2602	79,50
SBE R/L 32-SSS02	32	150	2,0	System SSS 2.0	50	3565000030	356810 3202	79,50	356820 3202	79,50

3138

3138

Stechschwert **SBE Rechts / Links mit Innenkühlung**

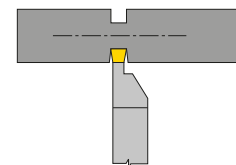
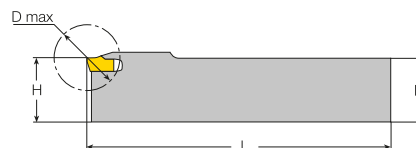
• für Stechplatten System SSS

- zum Abstechen und Tief-Einstechen
- Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	rechts		links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SBE R/L 26-SSS02	26	150	2,0	System SSS 2.0	50	3565000030	356811 2602	142,-	356821 2602	142,-
SBE R/L 32-SSS02	32	150	2,0	System SSS 2.0	50	3565000030	356811 3202	147,-	356821 3202	147,-

3138

3138



Klemmhalter **SME Rechts / Links**

• für Stechplatten System SSS

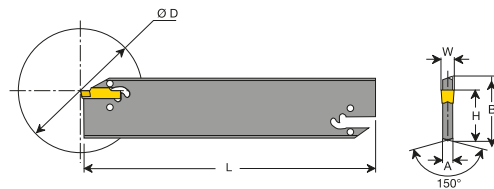
- zum Längsdrehen und Einstechen
- Lieferung inklusive Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	Anzugsmoment max. N-m	rechts		Links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SME R/L 16-SSS03	16	16	150	3,0	System SSS 3.0	4,0	356801 0001	104,-		
SME R/L 20-SSS03	20	20	150	3,0	System SSS 3.0	4,0	356801 0002	107,-		
SME R/L 25-SSS03	25	25	150	3,0	System SSS 3.0	4,8	356801 0003	112,-		
SME R/L 25-SSS05	25	25	150	5,0	System SSS 5.0	4,8	356801 0005	119,-	356802 0005	119,-
SME R/L 25-SSS06	25	25	150	6,0	System SSS 6.0	4,8	356801 0006	127,-	356802 0006	127,-

3138

3138

Fortsetzung nächste Seite >>>



- Stechswert SBE Neutral**
 • für Stechplatten System SD / SE
 • zum Abstechen und Tief-Einsteichen
 • Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	Artikel-Nr.	€
SBE N 26-SDE02	26	150	2,0	System SD/SE 2.0	50	3565000030	356005 2602	114,-
SBE N 26-SDE03	26	150	3,0	System SD/SE 3.0	70	3565000030	356005 2603	98,-
SBE N 26-SDE04	26	150	4,0	System SD/SE 4.0	80	3565000040	356005 2604	107,-
SBE N 32-SDE02	32	150	2,0	System SD/SE 2.0	50	3565000030	356005 3202	115,-
SBE N 32-SDE03	32	150	3,0	System SD/SE 3.0	100	3565000030	356005 3203	98,50
SBE N 32-SDE04	32	150	4,0	System SD/SE 4.0	100	3565000040	356005 3204	108,-

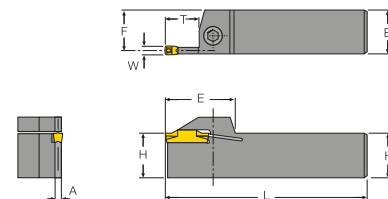
3138

- Stechswert SBE Rechts / Links**
 • für Stechplatten System SD / SE
 • zum Abstechen und Tief-Einsteichen
 • Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	Rechts		Links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SBE R/L 26-SDE02	26	150	2,00	System SD/SE 2.0	42	3565000030	356006 2602	119,-	356007 2602	119,-
SBE R/L 32-SDE02	32	150	2,00	System SD/SE 2.0	42	3565000030	356006 3202	119,-	356007 3202	119,-

3138

3138



- Klemhalter SME Rechts / Links**
 • für Stechplatten System SD / SE
 • zum Längsdrehen und Einstechen
 • Lieferung inklusive Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	Schafthöhe mm	Schafthbreite mm	L mm	W mm	max. Tiefe mm	passende Schneideinsätze	Anzugsmoment max. N-m	Rechts		Links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SME-R/L 12 SDE02-T13	12	12	125	2,0	13	System SD/SE 2.0	3,2	356001 2001	80,50	356002 2001	80,50
SME-R/L 12 SDE03-T13	12	12	125	3,0	13	System SD/SE 3.0	3,2	356001 3001	80,50	356002 3001	80,50
SME-R/L 16 SDE02-T13	16	16	125	2,0	13	System SD/SE 2.0	4,0	356001 2002	90,50	356002 2002	90,50
SME-R/L 16 SDE03-T13	16	16	125	3,0	13	System SD/SE 3.0	4,0	356001 3002	90,50	356002 3002	90,50
SME-R/L 16 SDE03-T25	16	16	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,0	356001 3008	110,-	356002 3008	110,-
SME-R/L 16 SDE04-T25	16	16	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,0	356001 4001	110,-	356002 4001	110,-
SME-R/L 20 SDE02-T13	20	20	125	2,0	13	System SD/SE 2.0	4,0	356001 2003	103,-	356002 2003	103,-
SME-R/L 20 SDE03-T13	20	20	125	3,0	13	System SD/SE 3.0	4,0	356001 3004	105,-	356002 3004	105,-
SME-R/L 20 SDE03-T25	20	20	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,0	356001 3005	113,-	356002 3005	113,-
SME-R/L 20 SDE04-T25	20	20	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,0	356001 4002	112,-	356002 4002	112,-
SME-R/L 20 SDE05-T25	20	20	150	5,0	25	System SD/SE 5.0	4,0	356001 5002	112,-	356002 5002	112,-
SME-R/L 25 SDE03-T13	25	25	125	3,0	13	System SD/SE 3.0	4,8	356001 3006	110,-	356002 3006	110,-
SME-R/L 25 SDE03-T25	25	25	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,8	356001 3007	120,-	356002 3007	120,-
SME-R/L 25 SDE04-T25	25	25	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,8	356001 4003	119,-	356002 4003	119,-
SME-R/L 25 SDE05-T25	25	25	150	5,0	25	System SD/SE 5.0	4,8	356001 5003	119,-	356002 5003	119,-

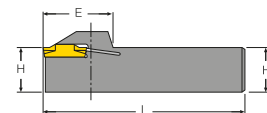
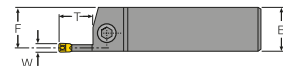
3138

3138

- Stechswert SBE mit Innenkühlung**
 • für Stechplatten System SD / SE
 • zum Abstechen und Tief-Einsteichen
 • Lieferung ohne Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	B mm	L mm	W mm	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	Artikel-Nr.	€
SBE N 26-SDE02-C	26	150	2,0	System SD/SE 2.0	50	3565000030	356050 2602	190,-
SBE N 26-SDE03-C	26	150	3,0	System SD/SE 3.0	70	3565000030	356050 2603	182,-
SBE N 32-SDE02-C	32	150	2,0	System SD/SE 2.0	50	3565000030	356050 3202	179,-
SBE N 32-SDE03-C	32	150	3,0	System SD/SE 3.0	100	3565000030	356050 3203	186,-
SBE N 32-SDE04-C	32	150	4,0	System SD/SE 4.0	100	3565000040	356050 3204	210,-

3138



Klemmhalter SME Rechts / Links mit Innenkühlung

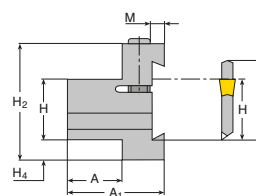
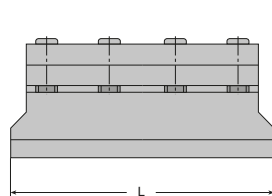
• für Stechplatten System SD / SE

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Lieferung inklusive Spannschlüssel

ISO-Bezeichnung	Schafthöhe mm	Schaftbreite mm	L mm	W mm	t max. mm	passende Schneideinsätze	Anzugsmoment max. N-m	rechts Artikel-Nr.	€	Links Artikel-Nr.	€
SME-R/L 20-SDE02-K-T13 IK	20	20	125	2,0	13	System SD/SE 2.0	4,0	356003 0011	175,-	356004 0011	175,-
SME-R/L 16-SDE02-K-T13 IK	16	16	125	2,0	13	System SD/SE 3.0	4,0	356003 0009	165,-	356004 0009	165,-
SME-R/L 16-SDE03-K-T25 IK	16	16	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,0	356003 0008	174,-	356004 0008	174,-
SME-R/L 20-SDE03-K-T25 IK	20	20	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,0	356003 0005	185,-	356004 0005	185,-
SME-R/L 25-SDE03-K-T25 IK	25	25	125	3,0	25	System SD/SE 3.0	4,8	356003 0007	200,-	356004 0007	200,-
SME-R/L 16-SDE04-K-T25 IK	16	16	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,0	356003 0010	174,-	356004 0010	174,-
SME-R/L 20-SDE04-K-T25 IK	20	20	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,0	356003 0012	185,-	356004 0012	185,-
SME-R/L 25-SDE04-K-T25 IK	25	25	125	4,0	25	System SD/SE 4.0	4,8	356003 0013	200,-	356004 0013	200,-
									3138		3138

Stechschwertaufnahme SEB

- für Stechschwert SBE SSS ohne Innenkühlung
- für Stechschwert SBE SD ohne Innenkühlung



ISO-Bezeichnung	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	passender Schneidenträger	Artikel-Nr.	€
SEB26-2020	20	20	26	90	33	39	Maß B = 26	356101 2620	178,-
SEB32-2525	25	20	32	110	36	48	Maß B = 32	356101 3225	193,-

3138



Stechschwertaufnahme SEB mit Innenkühlung

- für Stechschwert SBE SD mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	H mm	A mm	B mm	L mm	A1 mm	H2 mm	passender Schneidenträger	Artikel-Nr.	€
SEB26-2020 IK	20	20	26	90	37	43	Maß B = 26	356100 2620	325,-
SEB32-2525 IK	25	20	32	110	38	49	Maß B = 32	356100 3225	330,-

3138



Spannschlüssel

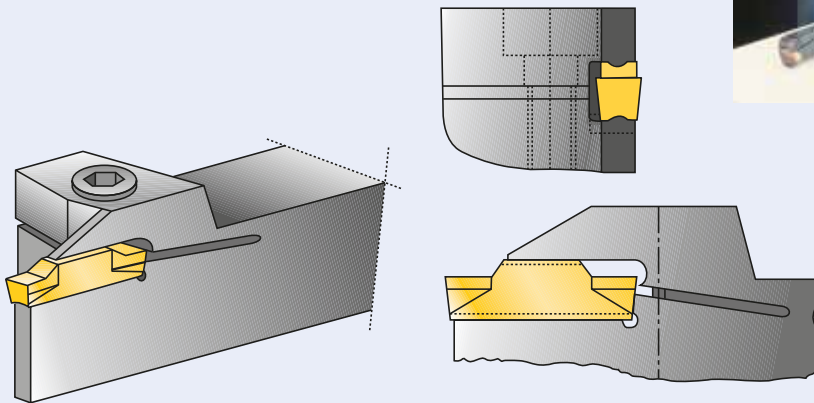
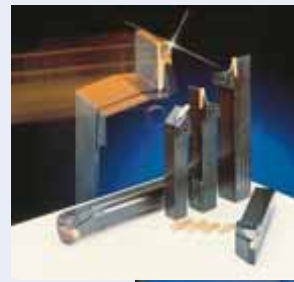
ISO-Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Schlüssel Klinge 2-3mm System SSS/SBE/SD/SE	356500 0030	39,95
Schlüssel Klinge 4-6mm System SSS/SBE/SD/SE	356500 0040	39,95

3106



Das System D-CLAMP

Mit dem D-Clamp Klemmsystem hat Duracarb ein wirklich einfaches, aber sehr gut funktionierendes Klemmsystem entwickelt, das kurze Umrüstzeiten garantiert.



Systembeschreibung

Folgende Operationen lassen sich mit dem D-Clamp System durchführen:

- Längsdrehen und Einstechen
- Präzisions-Einstechen und Auskammern
- Hinterstechen und Auskammern innen
- Axial-Einstechen und Plandrehen

Einteiliges Werkzeug

- einfache, exakte und sichere Positionierung
- doppelte Führung des Schneideinsatzes im Halter
- stabiler Halt gegen Seitenkräfte
- keine zusätzlichen Ersatzteile

Schneideinsätze

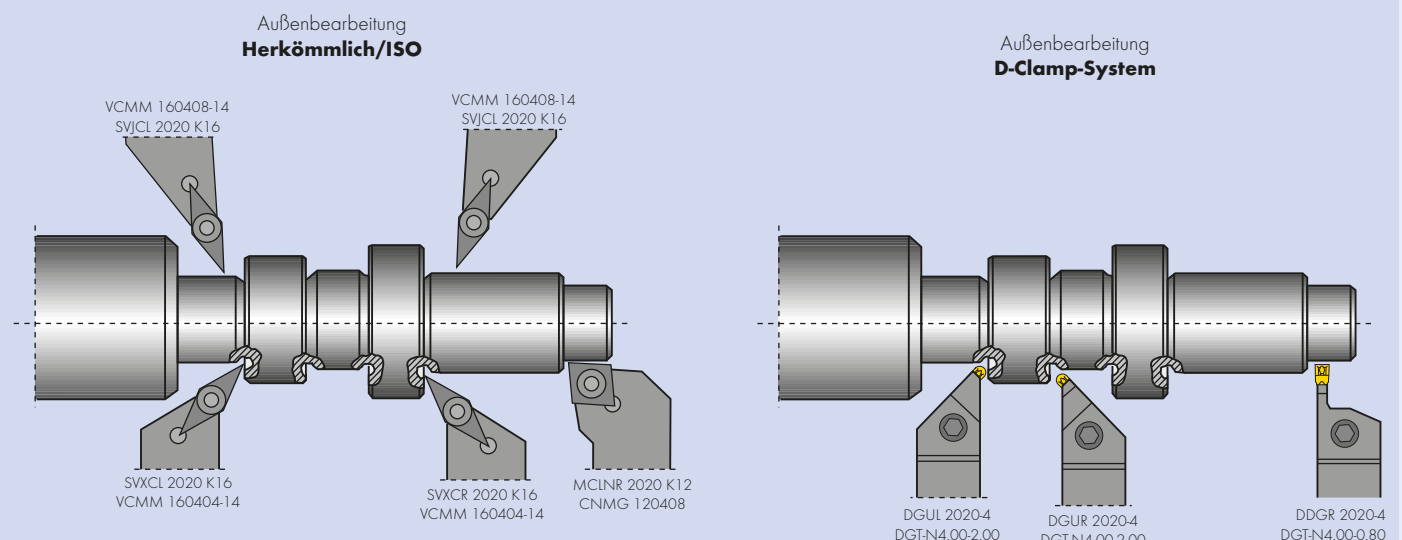
- Wiederholgenauigkeit
- Schneideinsätze zum Drehen und Einstechen
- durch Vorschubrichtungswchsel werden Nebenschneiden zu Hauptschneiden
- der gesinterte Spanformer wirkt sowohl stirnseitig als auch seitlich
- ein oberer und unterer Halbradius positionieren den Schneideinsatz exakt und fest
- verbesserte Oberflächengüte im Vergleich zu konventionellen Werkzeugen
- mehrfach-Schneidkanten erhöhen die Standzeit des Schneideinsatzes

Anwendungsmerkmale

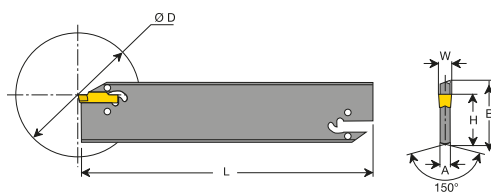
- Eintauchen im 90°-Winkel und Längsdrehen in Folge, ohne Unterbrechung
- Längsdrehen nach links und rechts
- reduziert die Anzahl der Werkzeuge pro Bearbeitungsvorgang
- verbessert die Revolver-Ausnutzung. Reservestationen können mit Ersatzwerkzeugen bestückt werden
- reduziert Rüstzeiten, verkürzt Werkzeugwechselzeiten, senkt Produktionskosten

Die Lösung

D-Clamp im Vergleich zu herkömmlichen Drehwerkzeugen



Duracarb Stech-Klemmhalter D-CLAMP



DGB

- zum Abstechen und Tief-Einstechen
- Lieferung ohne Spannschlüssel

Bezeichnung	B mm	L mm	H mm	A mm	W mm	Plattensitz	passende Schneideinsätze	D max. mm	passender Schlüssel	passende Spannschäfte	Artikel-Nr.	€
DGB 26-2S	26	150	21,4	1,6	2,0	einseitig	DDC/DSC/DDJ/DSJ	39,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2602	119,-
DGB 26-3S	26	150	21,4	2,4	3,0	einseitig	DDC/DSC/DDJ/DSJ	70,0	EDG-33B	AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5	350140 2603	119,-
DGB 32-3	32	150	24,8	2,4	3,0	doppelseitig	DDC/DSC/DDJ/DSJ	80,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3203	119,-
DGB 32-4	32	150	24,8	3,2	4,0	doppelseitig	DDC/DSC/DDJ/DSJ	100,0	EDG-33B	AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6	350140 3204	119,-

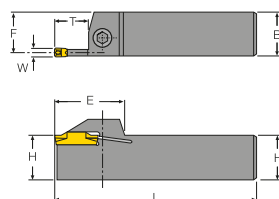
3119

Spannschlüssel

- zum Einsetzen der Schneideinsätze in den Schneidenträger

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
EDG-33B	350501 0200	38,60

3106



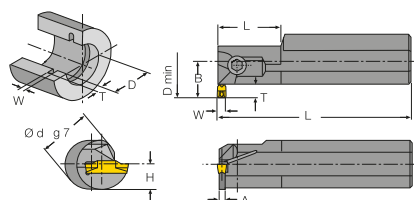
DDG

- zum Längsdrehen und Einstechen
- für die Außenbearbeitung

Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	E mm	A mm	W mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube	passender Schlüssel	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
DDGR/L-1616-2	16	16	110	14,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 1602	149,-		
DDGR/L-2020-2	20	20	125	18,95	12	32	1,6	2,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ	DB120516	SW-4	350101 2002	171,-	350102 2002	171,-
DDGR/L-1616-3	16	16	110	14,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0001	149,-		
DDGR/L-2020-3	20	20	125	18,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0002	171,-	350102 0002	171,-
DDGR/L-2525-3	25	25	150	23,95	12	32	2,1	3,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0003	184,-	350102 0003	184,-
DDGR/L-1616-4	16	16	110	14,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0004	149,-		
DDGR/L-2020-4	20	20	125	18,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0005	171,-	350102 0005	171,-
DDGR/L-2525-4	25	25	150	23,55	15	32	2,9	4,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120516	SW-4	350101 0006	184,-	350102 0006	184,-
DDGR/L-2020-5	20	20	125	18,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0007	171,-		
DDGR/L-2525-5	25	25	150	23,05	20	37	3,9	5,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0008	184,-	350102 0008	184,-
DDGR/L-2525-6	25	25	150	22,55	20	37	4,9	6,0	DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N	DB120616	SW-5	350101 0010	184,-		

3119

3119



DGI

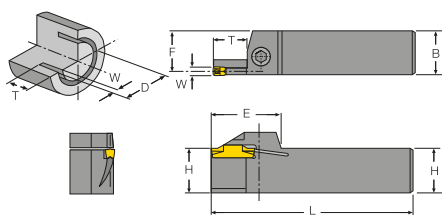
- zum Längsdrehen und Einstechen
- für die Innenbearbeitung

Bezeichnung	d mm	D min. mm	L2 mm	L1 mm	B mm	H mm	T max. mm	A mm	W mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube	passender Schlüssel	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
DGIR/L-20-3	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0001	240,-	350111 0001	240,-
DGIR/L-20-4	20	26,0	160	40	15,8	9	6,5	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0002	240,-		
DGIR/L-25-3	25	25,0	200	40	17,5	11,5	6,5	2,1	3,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 2503	245,-	350111 2503	245,-
DGIR/L-25-4	25	26,0	200	40	17,5	11,5	5,8	2,9	4,0	DGTIN	DB 120512	SW-4	350110 0003	240,-	350111 0003	240,-
DGIR/L-25-5	25	31,0	200	40	18,3	11,5	6,5	3,9	5,0	DGTIN	DB 120616	SW-5	350110 0004	240,-	350111 0004	240,-

3119

3119

Fortsetzung nächste Seite >>>

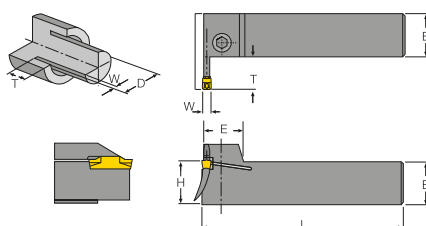


DFS

- zum Axial-Tief-Einstecken und Plandrehen
- nach dem Einstich ist der Durchmesser beim Plandrehen unbegrenzt

Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube	passender Schlüssel	rechts Artikel-Nr.	€
DFSR/L-25-30-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	30 - 40	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0001	220,-
DFSR/L-25-40-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0002	220,-
DFSR/L-25-50-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0003	220,-
DFSR/L-25-60-4	25	25	150	23,55	32	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R/L	DB120516	SW-4	350130 0004	220,-
DFSR/L-25-60-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	60 - 85	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0005	220,-
DFSR/L-25-85-6	25	25	150	22,55	37	6,0	20,0	85 - 150	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0006	255,-
DFSR/L-25-150-6	25	25	150	23,55	37	6,0	20,0	150 - 250	DGT-N/DDC/DDJ	DB120616	SW-5	350130 0007	255,-

3119



DFCP, rechtwinkelig

- zum Axial-Tief-Einstecken und Plandrehen
- nach dem Einstich ist der Durchmesser beim Plandrehen unbegrenzt

Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	T max. mm	D mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube	passender Schlüssel	rechts Artikel-Nr.	€
DFCPR/L-25-30-4	25	25	150	23,55	18	4,0	12,0	30 - 40	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0001	220,-
DFCPR/L-25-40-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	40 - 50	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0002	220,-
DFCPR/L-25-50-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	50 - 60	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0003	220,-
DFCPR/L-25-60-4	25	25	150	23,55	18	4,0	15,0	60 - 85	DDFT R	DB120516	SW-4	350135 0004	220,-

3119

Duracarb Stechplatten **D-CLAMP**



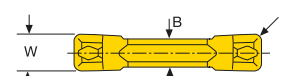
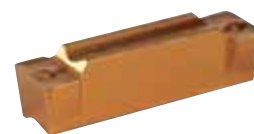
1035

DGT

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Schneidengenauigkeit $WV \pm 0,02$ mm

Bezeichnung	$W \pm 0,02$ mm	$R \pm 0,05$ mm	B mm	L mm	H mm	ISO	DC 7400 beschichtet Artikel-Nr.	€
DGT-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351001 0120	31,20
DGT-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351001 0220	32,20
DGT-N4.00-0.80	4,00	0,80	3,0	20	4,7	10	351001 0320	32,20
DGT-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351001 0420	33,70
DGT-N5.00-0.80	5,00	0,80	4,0	25	5,2	10	351001 0520	33,70
DGT-N6.00-0.80	6,00	0,80	5,0	25	5,2	10	351001 0620	42,10

3120



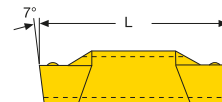
DGT-E

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Schneidengenauigkeit $WV \pm 0,05$ mm

Bezeichnung	$W \pm 0,05$ mm	R mm	B mm	L mm	H mm	ISO	DC 210 unbeschichtet Artikel-Nr.	€	ISO	DC 7400 beschichtet Artikel-Nr.	€
DGT-N3E-0.4	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351003 0103	20,40	10	351003 0120	25,20
DGT-N4E-0.4	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351003 0203	21,-	10	351003 0220	26,-

3120

3120

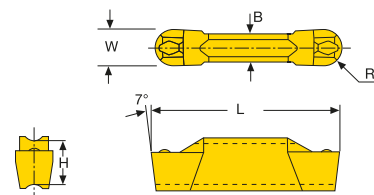


DGT, Vollradius

- zum Längsdrehen und Einstechen

Bezeichnung	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm	☐	ISO P	
							DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DGT-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351005 0120	32,60
DGT-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351005 0220	34,90
DGT-N5.00-2.50	5,00	2,50	4,0	25	5,2	10	351005 0320	36,60
DGT-N6.00-3.00	6,00	3,00	5,0	25	5,2	10	351005 0420	45,60

3120

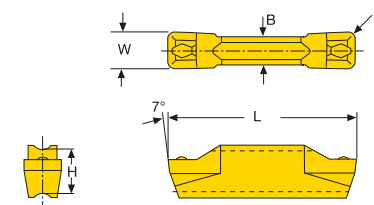


DGTI

- zum Innen-Längsdrehen und Einstechen

Bezeichnung	W±0,02 mm	R±0,05 mm	B mm	L mm	H mm	☐	ISO P	
							DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DGTI-N3.00-0.40	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351010 0120	30,90
DGTI-N4.00-0.40	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351010 0220	32,20
DGTI-N5.00-0.40	5,00	0,40	4,0	25	5,2	10	351010 0420	32,20

3120

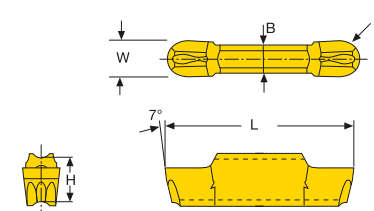


DGTI, Vollradius

- zum Innen-Längsdrehen und Einstechen

Bezeichnung	W mm	R mm	B mm	L mm	H mm	☐	ISO P	
							DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DGTI-N3.00-1.50	3,00	1,50	2,2	20	4,7	10	351012 0120	33,10
DGTI-N4.00-2.00	4,00	2,00	3,0	20	4,7	10	351012 0220	35,10

3120

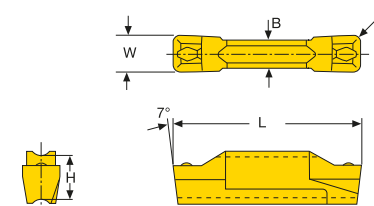


DDFT, rechts

- zum Axial-Einstechen und Längsdrehen

Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm	☐	ISO P	
							DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DDFT3E-0.4R	3,00	0,40	2,2	20	4,7	10	351015 0120	31,70
DDFT4E-0.4R	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351015 0220	33,30

3120

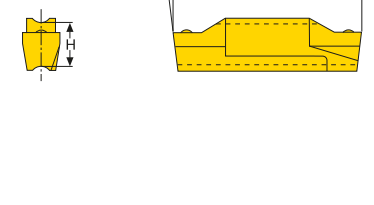


DDFT, links

- zum Axial-Einstechen und Längsdrehen

Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	B mm	L mm	H mm	☐	ISO P	
							DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DDFT4E-0.4L	4,00	0,40	3,0	20	4,7	10	351016 0220	33,30

3120

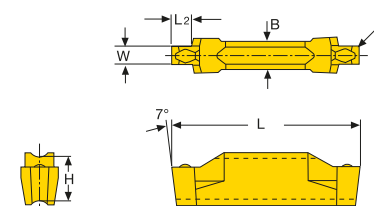


DGP

- für Seegerringe
- zum Präzisions-Einstechen

Bezeichnung	W±0,02 mm	R±0,03 mm	B mm	L mm	L2 mm	H mm	☐	ISO P	
								DC 7400 beschichtet	Artikel-Nr. €
DGP-N1.00-0.00	1,00	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0020	29,50
DGP-N1.30-0.00	1,30	0,00	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0220	29,50
DGP-N1.60-0.10	1,60	0,10	2,2	20,0	2	4,7	10	351020 0320	29,50
DGP-N1.85-0.10	1,85	0,10	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0420	29,50
DGP-N2.15-0.15	2,15	0,15	2,2	20,0	3	4,7	10	351020 0520	29,50
DGP-N2.65-0.15	2,65	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0620	31,20
DGP-N3.15-0.15	3,15	0,15	2,2	20,0	5	4,7	10	351020 0720	31,20
DGP-N4.15-0.15	4,15	0,15	3,0	20,0	5	4,7	10	351020 0820	32,20

3120



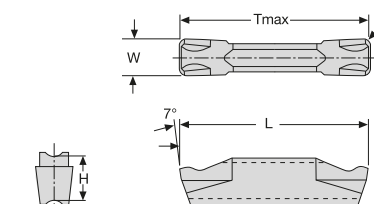
Beschreibung der Spanbrecher C und J Seite 969

DDC

- zweiseitig, mit Spanbrecher Ausführung C
- zum Ab- und Einstechen

Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm	☐	ISO P M	
							DC 554 beschichtet	Artikel-Nr. €
DDC2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0130	23,50
DDC3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351050 0530	23,50
DDC4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351050 1030	25,10
DDC5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351050 1530	26,90

3120

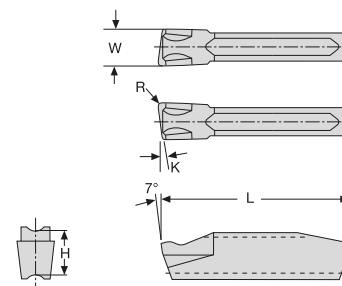


Fortsetzung nächste Seite >>>

DSC, rechts

- einseitig, mit Spanbrecher Ausführung C
- zum Tief-, Ein- und Abstechen

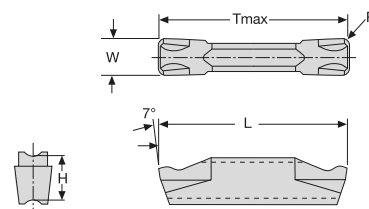
Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm	☐	ISO DC 554 beschichtet	
							Artikel-Nr.	€
DSC2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 0530	12,80
DSC3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351060 1030	12,90
DSC4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351060 1530	14,-
3120								



DSC, gerade

- einseitig, mit Spanbrecher Ausführung C
- zum Tief-, Ein- und Abstechen

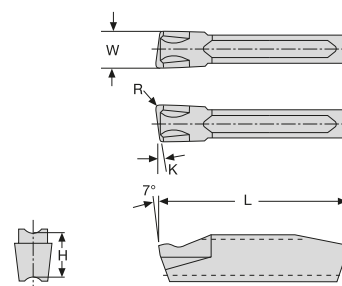
Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	K °	☐	ISO DC 9235 beschichtet	
							Artikel-Nr.	€
DSC3	3,00	0,2	20,0	4,7	0	10	351030 1049	13,15
3120								



DSC, links

- einseitig, mit Spanbrecher Ausführung C
- zum Tief-, Ein- und Abstechen

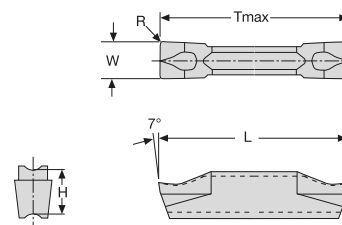
Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm	☐	ISO DC 554 beschichtet	
							Artikel-Nr.	€
DSC2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 0530	12,80
DSC3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351061 1030	12,90
DSC4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351061 1530	14,-
3120								



DDJ

- zweiseitig, mit Spanbrecher Ausführung J
- zum Ab- und Einstechen

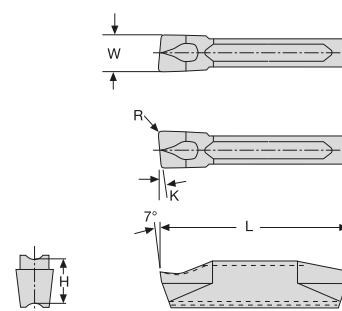
Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	H mm	T max. mm	☐	ISO DC 554 beschichtet		ISO DC 9800 beschichtet		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
DDJ2	2,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0130	23,50	10	351070 0135	23,50
DDJ3	3,00	0,20	20	4,7	19,0	10	351070 0530	23,50	10	351070 0535	23,50
DDJ4	4,00	0,30	20	4,7	19,0	10	351070 1030	25,10			
DDJ5	5,00	0,30	25	5,2	24,0	10	351070 1530	26,90			
3120							3120				



DSJ, rechts

- einseitig, mit Spanbrecher Ausführung J
- zum Tief-, Ein- und Abstechen

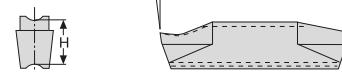
Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm	☐	ISO DC 554 beschichtet	
							Artikel-Nr.	€
DSJ2-6R	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 0530	12,80
DSJ3-6R	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351080 1030	12,90
DSJ4-4R	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351080 1530	14,-
3120								



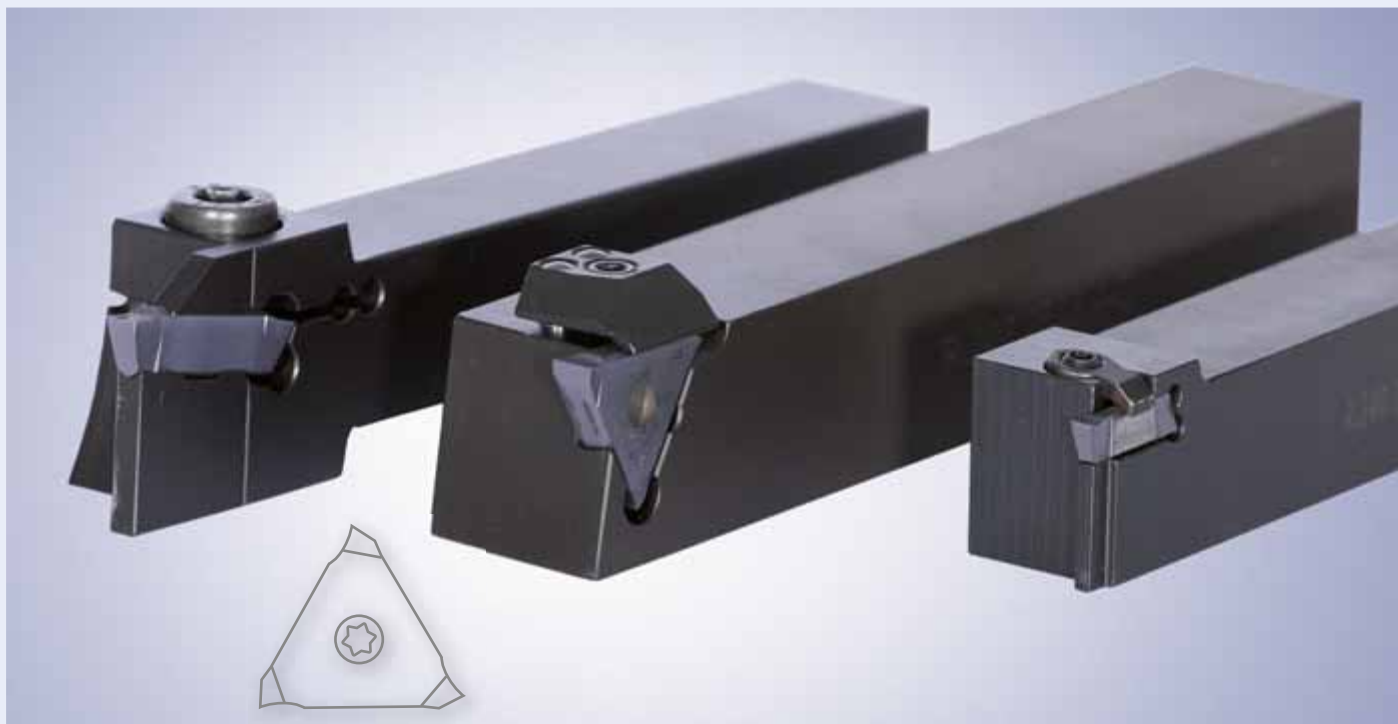
DSJ, links

- einseitig, mit Spanbrecher Ausführung J
- zum Tief-, Ein- und Abstechen

Bezeichnung	W±0,05 mm	R mm	L mm	K °	H mm	☐	ISO DC 554 beschichtet	
							Artikel-Nr.	€
DSJ2-6L	2,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 0530	12,80
DSJ3-6L	3,00	0,20	20	6,0	4,7	10	351081 1030	12,90
DSJ4-4L	4,00	0,30	20	4,0	4,7	10	351081 1530	14,-
3120								



Stechdreh-Werkzeuge mit dreischneidigen Wendepplatten

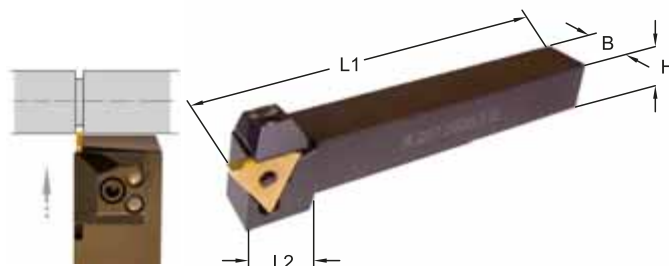


ATORN® DED

- 3 schneidiges System
- schneller positionsgenauer Austausch der Schneiden
- für Stechtiefen bis zu 6 mm Tiefe und 8 mm Breite
- fürs Ein und Abstechen, für Einstiche nach DIN471/472, für Axialstecheinstiche
- wirtschaftlicher durch 3 Schneiden
- weicher Schnitt durch moderne Beschichtungen und geschliffene Spanbrecher

ATORN® Klemmhalter für Einstech-System DED

- für drei-schneidige Stechplatten
- massiver Klemmhalter aus 42 CrMo4V auf ca. 1.300 N/mm² vergütet
- durch zwei Zylinderstifte geführtes kräftiges Spannelement



Halter R/L..1-D

- Stechtiefe bis 4 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >40mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneideinsätze	Rechts				links			
							A1	B1	C1	D1	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
R 207.1212.1-D	12	12	100	24	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1212	104,-		
L 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 1616	92,50
R 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 1616	92,50		
L 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2020	72,-
R 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2020	72,-		
L 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..		B1	C1	D1			350005 2525	75,50
R 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. DED.01..	A1	B1		D1	350001 2525	75,50		

3131

3131

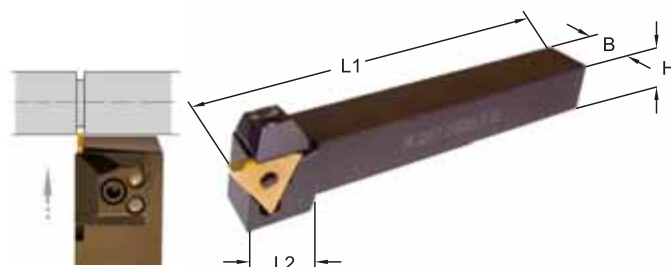
Fortsetzung nächste Seite >>>

Satz, 11-teilig

- **Einstecksystem-DED**
- Halter mit 10 Wendepplatten im Satz
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >40mm**

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1x Klemmhalter R.207.2020.1-D 20 x 20 mm, Stechtiefe bis 4 mm (für DED.00../DED.01..)		
je 1x Stechplatte DIN 471/472:		
DED.0050.00-D 0,5 mm		
DED.0060.00-D 0,6 mm		
DED.0070.00-D 0,7 mm		
DED.0080.00-D 0,8 mm		
DED.0090.00-D 0,9 mm		
DED.0100.00-D 1,0 mm		
DED.0110.00-D 1,1 mm		
DED.0130.00-D 1,3 mm		
DED.0160.00-D 1,6 mm		
DED.0185.00-D 1,85 mm		
	350600 0011	290,-

3131



Halter R/L..2-D

- Stechtiefe bis 6 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >40mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneideinsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	1616	92,50
R 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	1616	92,50		
L 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	2020	72,-
R 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	2020	72,-		
L 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..		B1	C1	D1			350006	2525	75,50
R 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..	A1	B1		D1	350002	2525	75,50		
													3131		3131

Halter R/L..3-D

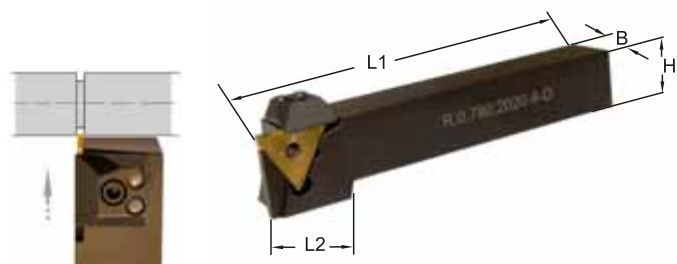
- Stechtiefe bis 6 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >40mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneideinsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	1616	92,50
R 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	1616	92,50		
L 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	2020	72,-
R 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	2020	72,-		
L 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..		B1	C1	D1			350007	2525	75,50
R 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..	A1	B1		D1	350003	2525	75,50		
													3131		3131

Halter R/L..4-D

- Stechtiefe bis 6 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >40mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneideinsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	1616	92,50
R 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	1616	92,50		
L 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	2020	72,-
R 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	2020	72,-		
L 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350008	2525	75,50
R 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350004	2525	75,50		
													3131		3131



Halter R/L..2-D

- Stechtiefe bis 8 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >125mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneid-einsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	2020	76,50
R 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	2020	76,50		
L 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	2525	80,50
R 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	2525	80,50		
L 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..		B1	C1	D1			350012	3232	96,50
R 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..	A1	B1		D1	350009	3232	96,50		
													3131		3131

Halter R/L..3-D

- Stechtiefe bis 8 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >125mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneid-einsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	2020	76,50
R 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	2020	76,50		
L 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	2525	80,50
R 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	2525	80,50		
L 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..		B1	C1	D1			350013	3232	96,50
R 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..	A1	B1		D1	350010	3232	96,50		
													3131		3131

Halter R/L..4-D

- Stechtiefe bis 8 mm
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø >125mm**

Bezeichnung	H ± 0,1 mm	B ± 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	passende Schneid-einsätze					rechts		links		
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
L 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	2020	76,50
R 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	2020	76,50		
L 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	2525	80,50
R 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	2525	80,50		
L 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..		B1	C2	D1			350014	3232	96,50
R 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. DED.05..	A2	B1		D1	350011	3232	96,50		
													3131		3131

Ersatzteile

Spannpratze Artikel-Nr. €		Spannschraube Artikel-Nr. €		Spannpratze Artikel-Nr. €		Führungsstift Artikel-Nr. €	
A1	370001 0121 20,80	B1	370001 0200 4,22	C1	370001 0221 20,80	D1	370001 6325 0,43
A2	370001 0125 23,10			C2	370001 0225 23,10		
	3131		3131		3131		3131

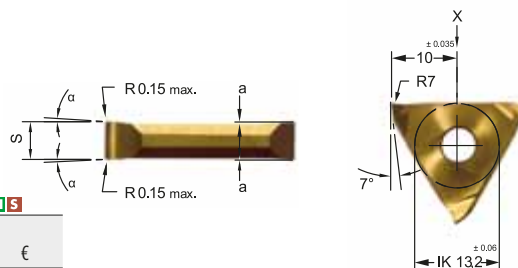
ATORN® Stechplatten für Einstech-System DED



1038

• 3 Schneiden

- gesinterte Ausführung mit Innkreis Ø 13,2 mm
- positiv, geschliffene Schneidengeometrien
- extrem weicher Schnitt
- geringe Schnittkräfte
- Abstechplatte mit Spanbrecher
- hohe thermische und chemische Stabilität
- niedriger Reibungskoeffizient
- bedingt einsetzbar bei Trockenbearbeitung
- universell einsetzbar für nahezu alle Werkstoffe
- Ausführungen zum Abstechen, Einstechen, Radienstechen, Kopier- und Feindreihen
- **Werkstoff: HC 8620 ISO PMKNS Feinstkornhartmetall TiAlN-beschichtet**



für Sicherungsnuten nach DIN 471 / 472

ISO **P M K N S**

Bezeichnung	Nutbreite mm	S-0,05 mm	Freiwinkel a unten	Freiwinkel a oben	a ± 0,02 mm	passender Klemmhalter	☒	Artikel-Nr.	€
DED.0050.00-D	0,5	0,57	0,5°	1°	0,06	R/L.1-D	5	360001 0050	15,80
DED.0060.00-D	0,6	0,67	0,5°	1°	0,07	R/L.1-D	5	360001 0060	15,80
DED.0070.00-D	0,7	0,77	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5	360001 0070	15,80
DED.0080.00-D	0,8	0,87	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5	360001 0080	15,80
DED.0090.00-D	0,9	0,97	0,5°	1°	0,08	R/L.1-D	5	360001 0090	15,80
DED.0100.00-D	1,0	1,07	0,5°	1°	0,09	R/L.1-D	5	360001 0100	15,80
DED.0110.00-D	1,1	1,24	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5	360001 0110	15,80
DED.0130.00-D	1,3	1,44	3°	3°	0,15	R/L.1-D	5	360001 0130	15,80
DED.0160.00-D	1,6	1,74	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5	360001 0160	15,80
DED.0185.00-D	1,85	1,99	3°	3°	0,20	R/L.1-D	5	360001 0185	15,80
DED.0215.00-D	2,15	2,29	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5	360001 0215	15,80
DED.0265.00-D	2,65	2,79	3°	3°	0,20	R/L.2-D	5	360001 0265	15,80
DED.0315.00-D	3,15	3,29	3°	3°	0,20	R/L.3-D	5	360001 0315	17,-
DED.0415.00-D	4,15	4,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5	360001 0415	17,30
DED.0515.00-D	5,15	5,29	3°	3°	0,20	R/L.4-D	5	360001 0515	17,90

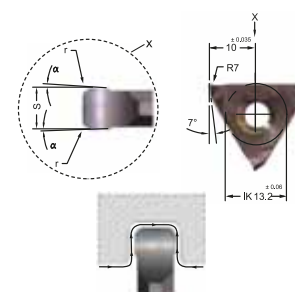
3131

zum Kopier- und Feindreihen

ISO **P M K N S**

Bezeichnung	S-0,05 mm	r mm	Freiwinkel a unten	Freiwinkel a oben	passender Klemmhalter	☒	Artikel-Nr.	€
DED.0150.02-D	1,5	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5	360002 0150	19,70
DED.0200.02-D	2,0	0,2	4°	3°	R/L.1-D	5	360002 0202	19,70
DED.0200.04-D	2,0	0,4	4°	3°	R/L.1-D	5	360002 0204	20,30
DED.0300.02-D	3,0	0,2	4°	3°	R/L.2-D	5	360002 0302	20,30
DED.0300.06-D	3,0	0,6	4°	3°	R/L.2-D	5	360002 0306	20,80
DED.0300.08-D	3,0	0,8	4°	3°	R/L.2-D	5	360002 0308	20,80
DED.0400.02-D	4,0	0,2	4°	3°	R/L.3-D	5	360002 0402	20,90
DED.0400.08-D	4,0	0,8	4°	3°	R/L.3-D	5	360002 0408	20,90
DED.0400.12-D	4,0	1,2	4°	3°	R/L.3-D	5	360002 0412	20,90

3131

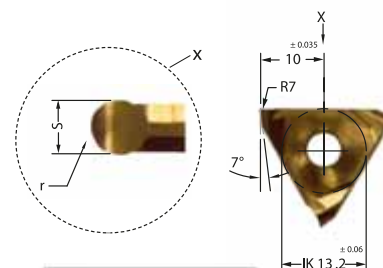


Vollradius zum Nutzenstechdrehen 0,5 bis 1,6 mm Stechbreite

ISO **P M K N S**

Bezeichnung	S-0,05 mm	r mm	a mm	passender Klemmhalter	☒	Artikel-Nr.	€
DED.0002.05-D	0,5	0,25	0,07	R/L.1-D	5	360004 0002	21,60
DED.0005.10-D	1,0	0,5	0,09	R/L.1-D	5	360004 0005	21,60
DED.0006.12-D	1,2	0,6	0,20	R/L.1-D	5	360004 0006	21,60
DED.0008.16-D	1,6	0,8	0,25	R/L.1-D	5	360004 0008	21,60

3131



Vollradius zum Nutzenstechdrehen 2,0 bis 5,0 mm Stechbreite

ISO **P M K N S**

Bezeichnung	S-0,05 mm	r mm	passender Klemmhalter	☒	Artikel-Nr.	€
DED.0010.20-D	2,0	1,0	R/L.2-D	5	360003 0010	24,30
DED.0012.25-D	2,5	1,25	R/L.2-D	5	360003 0012	25,-
DED.0015.30-D	3,0	1,5	R/L.3-D	5	360003 0015	25,70
DED.0020.40-D	4,0	2,0	R/L.4-D	5	360003 0020	25,60
DED.0025.50-D	5,0	2,5	R/L.4-D	5	360003 0025	26,-

3131



ATORN® Stechdrehen mit A-CUT

INFO

Das A-CUT-System deckt einen weiten Bereich von Bearbeitungsvorgängen ab. Es ist aufgrund seiner Flexibilität und seiner Wirtschaftlichkeit einzigartig. Angeboten werden fünf verschiedene Ausführungen von Schneideinsätzen sowie ein vielfältiges Halterprogramm.

Mögliche Arbeitsgänge des A-CUT-Systems:

- Ab- und Einstechen
- tiefe Präzisionseinstiche
- Drehen und Kopieren
- Hinterschneiden und Freidrehen
- Nutenfräsen
- Axialeinstechen

A-CUT- Schneideinsätze werden mit Spanbrechern in vier verschiedenen Ausführungen angeboten.

Jede ist für optimale Leistung in einem speziellen Einsatzbereich ausgelegt. Wählen Sie die Geometrie, die am besten für Ihre Anwendung geeignet ist.



Auswahl der Hartmetallqualität

A-CUT - Qualität		ISO	Physikalische Eigenschaften HR _a , BBF= Biegebruchfestigkeit... N/mm ²	Werkstoff	Empfohlener Anwendungsbereich
unbeschichtet	HW 3410	K10-K20	HR _a 92.5 BBF* 2250 N/mm ²	Gusseisen mit Lamellengraphit über HB 220, Temperguss, Aluminium und Aluminium-Silicium, Kupferlegierungen, Phenolharzlaminat und hochhitzebeständige Legierungen	Für mittelschwere Bearbeitung und Schlichtarbeiten bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben
	HC 3630	P20-P40	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, Stahlguss, Temperguss, austenitischer INOX Stahl, martensitischer INOX Stahl, Automatenstahl	Geeignet für mittelschwere Schlichtbearbeitung und Schruppen, Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt
beschichtet	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD beschichtet TiCN	Stahl, legierter Stahl, INOX Stahl	Für allgemeine Anwendungen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und bei instabilen Maschinenbedingungen
	HC 3540	P30-P50 M20-M30	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	austenitischer INOX Stahl, Kohlenstoffstahl und legierter Stahl	Eine sehr zähe beschichtete Sorte, geeignet für mittlere und geringe Schnittgeschwindigkeiten und hohen Vorschub, besonders zum Abstechen bis zur Mitte



Geometrie C

AIMC-Schneideinsätze sind ideal für das Ab- und Einstechen bei den meisten Stahlwerkstoffen, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl. Sie haben eine starke Schneidkante, die sie zur ersten Wahl für harte Werkstoffe und raue Bedingungen bei mittleren bis hohen Vorschüben macht.



Geometrie J

AIMJ-Schneideinsätze sind ideal für das Ab- und Einstechen bei allgemeinen Arbeiten mit geringen Vorschüben bei Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl und austenitischem, rostfreiem Stahl. Die Schneidkante hat einen positiven Spanwinkel, der diese Ausführung zur ersten Wahl bei weichen Werkstoffen, kleinen Durchmessern und dünnwandigen Teilen macht.



Geometrie V

AIPV-Schneideinsätze wurden für die Bearbeitung von Präzisionseinstichen, für das Freidrehen und für Profilarbeiten entwickelt (Breitentoleranz $\pm 0,02$ mm). Diese Schneideinsätze werden mit verschiedenen Eckenradien angeboten. Die V-Ausführung hat eine multidirektionale Spanleiststufe.

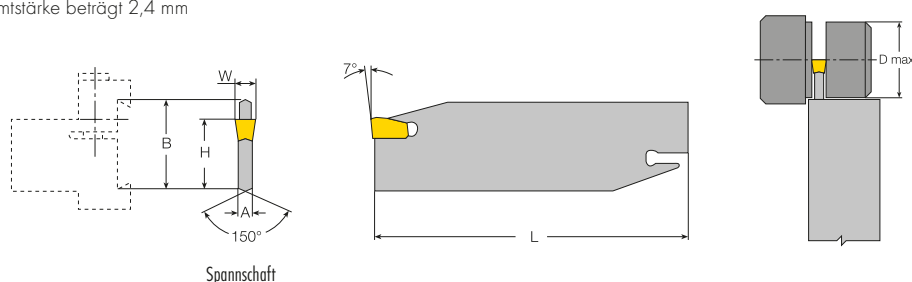


Geometrie F

AIMF-Schneideinsätze wurden speziell zum axialen und stirnseitigem Einstechen entwickelt. Die Schneidkantenhöhe bei kleinen Durchmessern wurde zentriert ausgelegt, um zu ermöglichen, durch eine Serie von überlappenden Einstichen die Nuten zu erweitern.

ATORN® Stechschwert A-CUT

- **AH 101**
- Abstechen und tiefes Einstechen
- zur Verwendung von Stecheinsätzen **AIMC, AIMJ** und **AIPV**
- **Hinweis:** Klemmhalter sollten **nicht** für Dreh- oder Kopierdreheroperationen eingesetzt werden.
- Lieferung mit Auswerfer, ohne Stecheinsätze
- *) A= 1,2 mm nur im Bereich der Stechtiefe. Die Gesamtstärke beträgt 1,6 mm
- **) A= 1,6 mm nur im Bereich der Stechtiefe. Die Gesamtstärke beträgt 2,4 mm



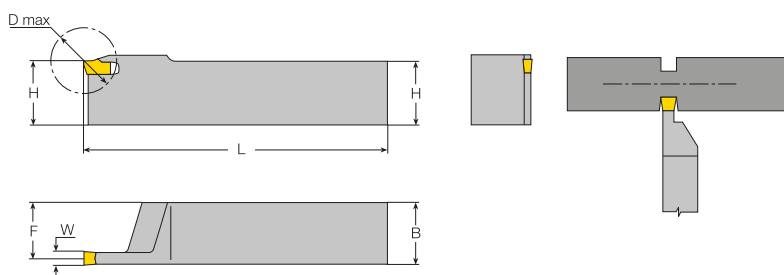
AH 101

Bezeichnung	W mm	B mm	A mm	L mm	H mm	max. Werkstückdurchmesser D max. mm	passende Spannschäfte	Artikel-Nr.	€
AH 101 19 1	1,30 bis 2,40	19	1,2*)	86	15,7	32,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1901	106,-
AH 101 19 2	1,85 bis 2,50	19	1,6	86	15,7	38,0	AGTBR 19-2/AGTBN 16-2	354001 1902	106,-
AH 101 26 1	1,30 bis 2,40	26	1,2*)	110	21,4	35,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2601	106,-
AH 101 26 2	1,85 bis 2,50	26	1,6	110	21,4	50,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2602	106,-
AH 101 26 3	2,70 bis 3,90	26	2,4	110	21,4	75,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2603	106,-
AH 101 26 4	3,70 bis 4,70	26	3,2	110	21,4	80,0	AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5	354001 2604	106,-
AH 101 32 2	1,85 bis 2,50	32	1,6**)	150	24,8	50,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3202	109,-
AH 101 32 3	2,70 bis 3,90	32	2,4	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3203	109,-
AH 101 32 4	3,70 bis 4,70	32	3,2	150	24,8	100,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3204	109,-
AH 101 32 5	4,50 bis 5,50	32	4	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3205	109,-
AH 101 32 6	5,70 bis 6,50	32	5,2	150	24,8	125,0	AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6	354001 3206	109,-

3117

ATORN® Klemmhalter A-CUT, Ab- und Einstechen

- **AHR/L 201**
- Abstechen und Einstechen
- zur Verwendung von Stecheinsätzen **AIMC, AIMJ** und **AIPV**
- **Hinweis:** Diese Klemmhalter sollten nicht für Dreharbeiten eingesetzt werden (hierzu Klemmhalter AHR/L 211 wählen).
- Lieferung mit Auswerfer, ohne Stecheinsätze



AHR/L 201

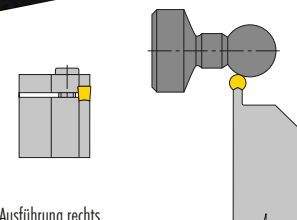
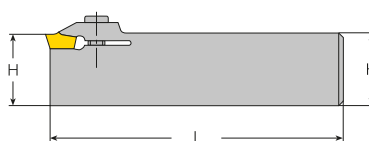
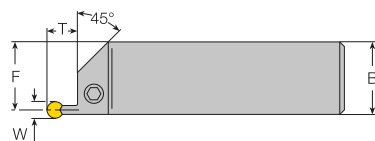
Bezeichnung	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	max. Werkstückdurchmesser D max. mm	rechts AHR 201 Artikel-Nr.	€	links AHL 201 Artikel-Nr.	€
AHR/L 201 1212 2	1,85 bis 2,50	12	12	110	11,2	32,0	354002 1202	120,-	354003 1202	120,-
AHR/L 201 1212 3	2,70 bis 3,90	12	12	110	10,8	32,0	354002 1203	120,-		
AHR/L 201 1616 2	1,85 bis 2,50	16	16	110	15,2	32,0	354002 1602	120,-	354003 1602	120,-
AHR/L 201 1616 3	2,70 bis 3,90	16	16	110	14,8	35,0	354002 1603	120,-	354003 1603	120,-
AHR/L 201 2020 2	1,85 bis 2,50	20	20	110	19,2	35,0	354002 2002	137,-	354003 2002	137,-
AHR/L 201 2020 3	2,70 bis 3,90	20	20	120	18,8	52,0	354002 2003	137,-	354003 2003	137,-
AHR/L 201 2020 4	3,70 bis 4,70	20	20	120	18,4	57,0	354002 2004	137,-	354003 2004	137,-
AHR/L 201 2525 3	2,70 bis 3,90	25	25	150	23,8	56,0	354002 2503	145,-	354003 2503	145,-
AHR/L 201 2525 4	3,70 bis 4,70	25	25	150	23,4	65,0	354002 2504	145,-	354003 2504	145,-

3117

3117

ATORN® Klemmhalter A-CUT, Ab-, Einstechen und Drehen

- **AHR/L 211**
- Abstechen, Einstechen und Drehen
- zur Verwendung von Stecheinsätzen **AIMC, AIMJ und AIPV**
- **Hinweis:** Stecheinsätze AIMC und AIMJ sollten **nur** für Einstearbeiten eingesetzt werden.
- Lieferung ohne Schneideinsätze



Ausführung rechts

AHR/L 211

Bezeichnung	W mm	H mm	B mm	L mm	F mm	T mm	passende Klemmschraube		rechts AHR 211 Artikel-Nr.	€	links AHL 211 Artikel-Nr.	€
AHR/L 211 1616 3	2,80 bis 3,60	16	16	100	14,7	9,9	M5 x 16	A1	354004 1603	141,-	354005 1603	141,-
AHR/L 211 1616 4	3,60 bis 4,60	16	16	100	14,2	13,0	M5 x 16	A1	354004 1604	141,-		
AHR/L 211 2020 3	2,80 bis 3,60	20	20	125	18,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2003	162,-	354005 2003	162,-
AHR/L 211 2020 4	3,60 bis 4,60	20	20	125	18,2	13,0	M5 x 20	A2	354004 2004	162,-	354005 2004	162,-
AHR/L 211 2525 3	2,80 bis 3,60	25	25	150	23,7	9,9	M5 x 20	A2	354004 2503	175,-	354005 2503	175,-
AHR/L 211 2525 4	3,60 bis 4,60	25	25	150	23,2	13,0	M5 x 25	A3	354004 2504	175,-	354005 2504	175,-
AHR/L 211 2525 5	4,50 bis 5,50	25	25	150	22,7	13,0	M5 x 25	A3	354004 2505	175,-	354005 2505	175,-
AHR/L 211 2525 6	5,70 bis 6,50	25	25	150	22,2	16,0	M5 x 25	A3	354004 2506	175,-	354005 2506	175,-
									3117		3117	

Ersatzteile

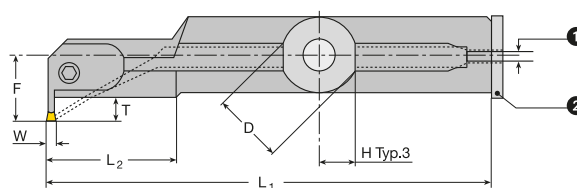
Schraube		
Artikel-Nr.		€
A1	320901 0138	1,98
A2	320901 0139	1,98
A3	320901 0140	1,98

3106

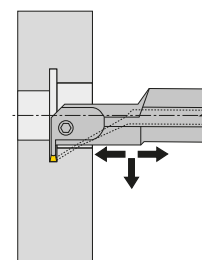
ATORN® Bohrstangen A-CUT



- **AHR/L 619**
- Innendrehen und Einstechen
- **mit innerer Kühlmittelzufuhr**
- zur Verwendung von Stecheinsätzen **AIMC, AIMJ und AIPV**
- **Hinweis:** Stecheinsätze AIMC und AIMJ sollten **nur** für Einstearbeiten verwendet werden.
- Dichtungsgewinde: R 1/8"
- Bei Verwendung der Dichtung kann die Bohrstanze um maximal 100 mm gekürzt werden.
- Lieferung mit Klemmschraube, Torx-Schlüssel T20 und Dichtung, ohne Stecheinsätze



Ausführung rechts 1 Dichtungsgewinde 2 Dichtung



AHR/L 619

Bezeichnung	W mm	D mm	Min.-Bohr-Ø mm	T max. mm	C mm	F mm	L1 mm	L2 mm	H mm	passende Klemmschraube		rechts AHR 619 Artikel-Nr.	€	links AHL 619 Artikel-Nr.	€
AHR/L 619 25C 2	1,85 bis 2,50	25	35,0	6,5	0,3	20	200	51	11,5	SR 76-1021	A2	354008 2502	235,-	354009 2502	235,-
AHR/L 619 25C 3	2,80 bis 3,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2503	235,-	354009 2503	235,-
AHR/L 619 25C 4	3,60 bis 4,60	25	47,0	8,0	0,5	20,8	200	51	11,5	SR 76-1022	A1	354008 2504	235,-		
AHR/L 619 32C 2	1,85 bis 2,50	32	43,0	7,5	0,3	25	250	63,5	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3202	285,-	354009 3202	285,-
AHR/L 619 32C 3	2,80 bis 3,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	57	14,5	SR 76-1022	A1	354008 3203	285,-	354009 3203	285,-
AHR/L 619 32C 4	3,60 bis 4,60	32	52,0	10,0	0,5	26,6	250	51	14	SR 76-1022	A1	354008 3204	285,-	354009 3204	285,-
AHR/L 619 40C 4	3,60 bis 4,60	40	47,0	12,0	0,5	33	300	51	18	SR 76-1022	A1	354008 4004	380,-	354009 4004	380,-
												3117		3117	

Ersatzteile

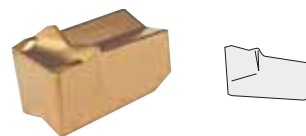
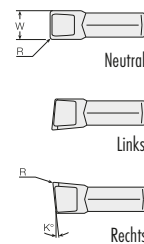
Schraube		
Artikel-Nr.		€
A1	320901 0137	10,95
A2	320901 0142	10,95

3106

ATORN® Stecheinsätze A-CUT



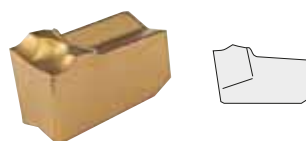
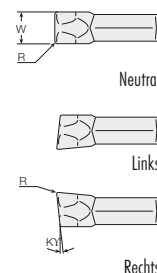
1031



AIMC

- Ab- und Einstechen
- mit Spanbrecher
- Schnittbreiten-Toleranz „W“ ± 0,1 mm

Bezeichnung	W mm	R mm	K °	ISO K N		ISO P M K		ISO P		ISO P M	
				HW3410 unbeschichtet Artikel-Nr.	€	HC3635 beschichtet Artikel-Nr.	€	HC3630 beschichtet Artikel-Nr.	€	HC 3540 beschichtet Artikel-Nr.	€
AIMC 1.6	1,6	0,16	0	10 355001 0103	10,35			10 355001 0164	13,50		
AIMC 2	2,2	0,20	0	10 355001 0403	10,35	10 355001 0449	13,50	10 355001 0464	13,50	10 355001 0462	13,50
AIMC 2 6L	2,2	0,20	6	10 355001 0503	10,35			10 355001 0564	13,50		
AIMC 2 6R	2,2	0,20	6	10 355001 0603	10,35			10 355001 0664	13,50		
AIMC 3	3,1	0,20	0	10 355001 1003	10,35	10 355001 1049	13,50	10 355001 1064	13,50	10 355001 1062	13,50
AIMC 3 6L	3,1	0,20	6	10 355001 1103	10,35	10 355001 1149	13,50	10 355001 1164	13,50	10 355001 1162	13,50
AIMC 3 6R	3,1	0,20	6	10 355001 1203	10,35	10 355001 1249	13,50	10 355001 1264	13,50	10 355001 1262	13,50
AIMC 4	4,1	0,25	0	10 355001 1303	11,15	10 355001 1349	14,35	10 355001 1364	14,35	10 355001 1362	14,35
AIMC 4 6L	4,1	0,25	6					10 355001 1464	14,35		
AIMC 4 6R	4,1	0,25	6	10 355001 1503	11,15			10 355001 1564	14,35		
AIMC 5	5,1	0,30	0	10 355001 1903	12,05	10 355001 1949	15,50	10 355001 1964	15,50		
AIMC 5 6L	5,1	0,30	6	10 355001 2003	12,05			10 355001 2064	15,50		
AIMC 6	6,4	0,35	0			10 355001 2249	17,10	10 355001 2264	17,10		
				3118		3118		3118		3118	



AIMJ

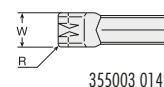
- Ab- und Einstechen
- mit Spanbrecher
- Schnittbreiten-Toleranz „W“ ± 0,1 mm

Bezeichnung	W mm	R mm	K °	ISO K N		ISO P M K		ISO P		ISO P M	
				HW3410 unbeschichtet Artikel-Nr.	€	HC3635 beschichtet Artikel-Nr.	€	HC3630 beschichtet Artikel-Nr.	€	HC 3540 beschichtet Artikel-Nr.	€
AIMJ 2	2,2	0,20	0	10 355002 0403	10,35	10 355002 0449	13,50	10 355002 0464	13,50	10 355002 0462	13,50
AIMJ 2 6L	2,2	0,20	6	10 355002 0503	10,35	10 355002 0549	13,50			10 355002 0562	13,50
AIMJ 2 6R	2,2	0,20	6	10 355002 0603	10,35	10 355002 0649	13,50	10 355002 0664	12,80	10 355002 0662	13,50
AIMJ 3	3,1	0,20	0	10 355002 1003	10,35	10 355002 1049	13,50	10 355002 1064	13,50	10 355002 1062	13,50
AIMJ 3 6L	3,1	0,20	6	10 355002 1103	10,35	10 355002 1149	13,50	10 355002 1164	13,50	10 355002 1162	13,50
AIMJ 3 6R	3,1	0,20	6	10 355002 1203	10,35	10 355002 1249	13,50	10 355002 1264	13,50	10 355002 1262	13,50
AIMJ 4	4,1	0,25	0	10 355002 1303	11,15	10 355002 1349	14,35	10 355002 1364	14,35	10 355002 1362	14,35
AIMJ 4 6L	4,1	0,25	6					10 355002 1464	14,35		
AIMJ 4 6R	4,1	0,25	6			10 355002 1549	14,20	10 355002 1564	14,35		
AIMJ 5	5,1	0,30	0					10 355002 1964	14,65		
				3118		3118		3118		3118	

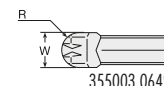
AIPV

- Präzisionseinstiche und Drehen (E-Ausführung, gerundet)
- mit Spanbrecher
- Schnittbreiten-Toleranz „W“ ± 0,02 mm

Bezeichnung	W mm	R mm	ISO P M K		ISO P M	
			HC3635 beschichtet Artikel-Nr.	€	HC 3540 beschichtet Artikel-Nr.	€
AIPV 3.00E 0.40	3	0,40	10 355003 0149	15,60		
AIPV 4.00E 0.40	4	0,40	10 355003 0249	16,20		
AIPV 3.00E 1.50	3	1,50	10 355003 0649	16,40	10 355003 0662	15,20
AIPV 4.00E 2.00	4	2,00	10 355003 0749	17,60		
AIPV 6.00E 3.00	6	3,00	10 355003 0949	22,90		
			3118		3118	







355003 0149



355003 0649

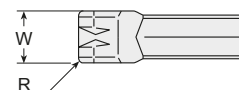
AIPV

- Präzisionseinstiche und Drehen (Seegerring)
- mit Spanbrecher
- Schnittbreiten-Toleranz „W“ ± 0,02 mm

Bezeichnung	W mm	R mm	ISO 		ISO 	
			 HC3635 beschichtet Artikel-Nr.	€	 HC 3540 beschichtet Artikel-Nr.	€
AIPV 1.85 0.10	1,85	0,10	10	355004 0149	14,95	
AIPV 2.00 0.20	2,00	0,20	10	355004 0249	14,95	10 355004 0262 13,80
AIPV 2.15 0.15	2,15	0,15	10	355004 0349	14,95	
AIPV 2.65 0.15	2,65	0,15	10	355004 0449	15,60	
AIPV 3.00 0.20	3,00	0,20	10	355004 0549	15,60	10 355004 0562 14,35
AIPV 4.00 0.20	4,00	0,20	10	355004 0749	16,20	
AIPV 4.15 0.15	4,15	0,15	10	355004 0849	16,20	
AIPV 5.00 0.20	5,00	0,20				10 355004 0962 15,70

3118

3118



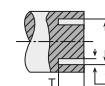
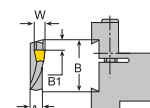
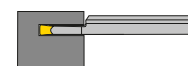
ATORN® Stechschwert zum Axialeinstechen A-CUT

- **AH 106 R**
- zur Verwendung von Stecheinsätzen AIMF
- nur Axial (stirnseitig) einsetzbar
- zur Aufnahme in Spannschäften AGTBN
- zur Bearbeitung von Durchmesser 35 - 700 mm

AH 106 R

Bezeichnung	Platten- größe mm	W mm	B mm	D min. mm	T max. mm	D max. mm	A mm	B1 mm	L mm	rechts AH 106 R Artikel-Nr.	€
AH 106 35R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	35	20,0	46	5,2	0,8	150,0	354012 3502	184,-
AH 106 45R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	45	20,0	61	5,2	0,8	150,0	354012 4502	175,-
AH 106 60R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	60	20,0	80	5,2	0,8	150,0	354012 6002	175,-
AH 106 80R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	79	20,0	102	4,0	0,8	150,0	354012 8002	175,-
AH 106 100R-2	AIMF 2N	2,1	32,0	101	20,0	132	4,0	0	150,0	354012 1002	175,-
AH 106 75R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	65	20,0	92	5,2	1,0	150,0	354012 7503	175,-
AH 106 90R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	90	20,0	122	5,2	0,2	150,0	354012 9003	175,-
AH 106 120R-3	AIMF 3N	3,0	32,0	120	25,0	160	5,2	0	150,0	354012 1203	175,-
AH 106 80R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	80	30,0	155	5,2	2,5	150,0	354012 8004	175,-
AH 106 150R-4	AIMF 4N	4,0	32,0	150	30,0	500	5,2	2,5	150,0	354012 1504	175,-
AH 106 80R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	80	32,0	162	5,2	2,5	150,0	354012 8005	175,-
AH 106 150R-5	AIMF 5N	5,0	32,0	150	35,0	600	5,2	2,5	150,0	354012 1505	175,-
AH 106 90R-6	AIMF 6N	6,0	32,0	90	32,0	150	5,2	2,5	150,0	354012 9006	190,-

3117





Ausführung rechts

ATORN® Stecheinsätze zum Axialeinstechen A-CUT

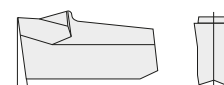


- **AIMF**
- AIMF-Einsätze sind nicht mit AIMC-, AIMJ- oder AIPV-Einsätzen austauschbar
- Schnittbreiten-Toleranz „W“ ± 0,1 mm
- **Hinweis:** Nach dem ersten Einstich kann die Einstichbreite in beide Richtungen vergrößert werden

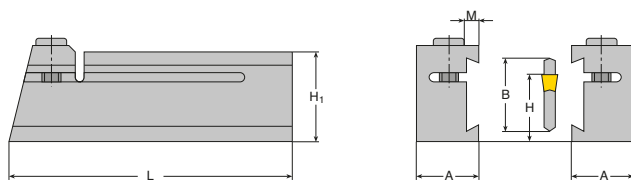
AIMF

Bezeichnung	Ausführung	W mm	R mm	Ø mm	 HC3630 beschichtet Artikel-Nr.	ISO 	€
AIMF 2N	neutral	2,1	0,20	ab 35	10 355005 0449		12,80
AIMF 3N	neutral	3,0	0,30	ab 54	10 355005 0749		13,35
AIMF 4N	neutral	4,0	0,25	ab 35	10 355005 1049		14,30
AIMF 5N	neutral	5,0	0,25	ab 40	10 355005 1149		15,20
AIMF 6N	neutral	6,0	0,25	ab 44	10 355005 1249		16,60

3118



ATORN® Stechschwertaufnahme A-CUT / D-Grip / D-Clamp

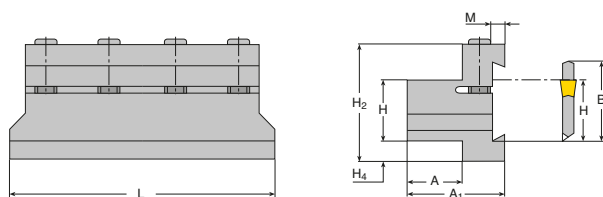


AGTBR

- für A-CUT Stechschwert AH101
- für D-GRIP Stechschwert KGIH

Bezeichnung	A mm	B mm	M mm	H mm	H1 mm	L mm	passende Klemmschraube	passender Schneidenträger	rechts Artikel-Nr.	€
AGTBR 19-2	19	19	2	19	25,0	100	SR-M6 x 25	B = 19	352010 0001	134,-
AGTBR 25-6	20	26	5	25	32,0	120	SR-M6 x 30	B = 26	352010 0002	156,-

3121



AGTBN

- für A-CUT Stechschwert AH101, AH106
- für D-CLAMP Stechschwert DGB
- für D-GRIP Stechschwert KGIH

Bezeichnung	H mm	A mm	B mm	M mm	L mm	A1 mm	H4 mm	H2 mm	passende Klemmschraube	passender Schneidenträger	Artikel-Nr.	€
AGTBN16-2	16	16	19	2,0	76	26,0	4,0	30,0	SR-M5 x 25	Maß B = 19	352015 0001	210,-
AGTBN16-5	16	16	26	4,0	76	30,0	12,0	38,0	SR-M6 x 30	Maß B = 26	352015 0002	210,-
AGTBN19-5	19	19	26	5,0	87	33,0	9,0	38,0	SR-M6 x 30	Maß B = 26	352015 0003	220,-
AGTBN20-5	20	19	26	4,0	87	33,0	8,0	38,0	SR-M6 x 30	Maß B = 26	352015 0004	220,-
AGTBN20-6	20	19	32	5,5	100	35,0	13,0	48,0	SR-M6 x 40	Maß B = 32	352015 0005	220,-
AGTBN25-6	25	20	32	5,5	110	36,0	8,0	48,0	SR-M6 x 40	Maß B = 32	352015 0006	225,-
AGTBN32-6	32	28	32	5,5	120	44,0	3,0	48,0	SR-M6 x 40	Maß B = 32	352015 0008	235,-

3121



**DAS KOMPLETTE
ZERSPANUNGS-
PROGRAMM**



Alle Artikel im Online-Shop bestellbar



PALBIT
Zerspanungswerkzeuge
411 Seiten
Artikel-Nr. 019900 0315

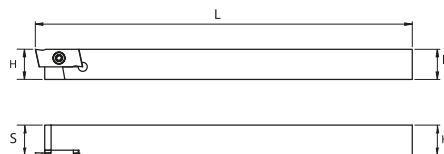
Übersicht aller kostenfreien Herstellerkataloge
auf Seite 14/15

palbit  **Ein- und Abstechsystem MINI**



- zwei Schneiden auf jeder Wendeschneidplatte für extrem kleine Ein- und Abstecharbeiten
- Mit einem Minimum an Ausrüstung wird nahezu der gesamte Bereich aller anfallenden Arbeiten für Ein- und Abstechen bis 2,0 mm abgedeckt.
- Die Konstruktion des Plattensizes im Halter, mit Klemmung über eine TORX-Schraube, garantiert eine hohe Wiederhol- und Positioniergenauigkeit der Schneide und lässt die Verwendung aller nachstehend aufgeführten Wendeschneidplatten zu.



Ein- und Abstechen bis 2 mm



Außenbearbeitung

Bezeichnung	B mm	H mm	L mm	S mm			rechts		links	
							Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SALHER/L 0808 M07	8	8	150	8	A1	B1	361003 0808	78,75	361004 0808	78,75
SALHER/L 1010 M07	10	10	150	10	A1	B1	361003 1010	78,75	361004 1010	78,75
SALHER/L 1212 M07	12	12	150	12	A1	B1	361003 1212	78,75	361004 1212	78,75
SALHER/L 1616 M07	16	16	150	16	A1	B1	361003 1616	86,25	361004 1616	86,25
							3158		3158	

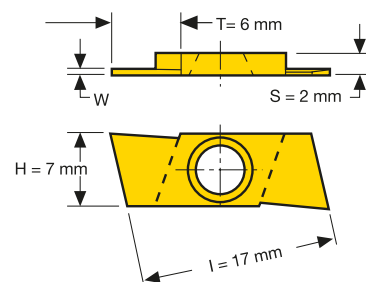
Ersatzteile

Schraube Torx		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 321099 0344	3,85	B1 703053 0080	3,30
3160		7114	

palbit  **Ein- und Abstechplatten MINI**




- alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen




RN / LN neutral

- RN für Außenhalter rechts
- LN für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S		
				rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€	
SAL11P100R/LN-P00	1,00	6,00	10	361602 1050	27,25	10	361603 1050	27,25
SAL11P150R/LN-P00	1,50	6,00	10	361602 1550	27,25	10	361603 1550	27,25
SAL13P200R/LN-P00	2,00	6,00	10	361602 2050	27,25	10	361603 2050	27,25
				3149		3149		


RR / RL 7°

- RR für Außenhalter rechts
- RL für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S		
				rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€	
SAL11P100RR/L-P07	1,00	6,00	10	361604 1050	27,25	10	361605 1050	27,25
SAL11P150RR/L-P07	1,50	6,00	10	361604 1550	27,25	10	361605 1550	27,25
SAL13P200RR/L-P07	2,00	6,00	10	361604 2050	27,25	10	361605 2050	27,25
				3149		3149		

LR / LL 7°

- LR für Außenhalter rechts
- LL für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm		ISO P K M S		ISO P K M S		
				rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€	
SAL11P100LR/L-P07	1,00	6,00	10	361614 1050	27,25	10	361615 1050	27,25
SAL11P150LR/L-P07	1,50	6,00	10	361614 1550	27,25	10	361615 1550	27,25
SAL13P200LR/L-P07	2,00	6,00	10	361614 2050	27,25	10	361615 2050	27,25
				3149		3149		



palbit  Einstechplatten für Sicherungsnuten **MINI**



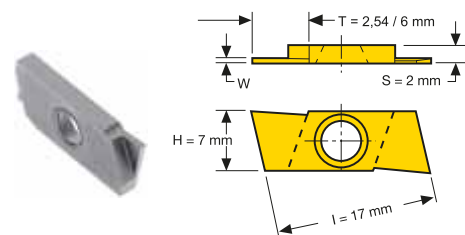
• alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen



R / L

- R für Außenhalter rechts
- L für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm	ISO P K M S		ISO P K M S	
			rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€
SAL25G050R/L-GS	0,50	2,50	10 361606 0550	27,25	10 361607 0550	27,25
SAL25G070R/L-GS	0,70	2,50	10 361606 0750	27,25	10 361607 0750	27,25
SAL25G080R/L-GS	0,80	2,50	10 361606 0850	27,25	10 361607 0850	27,25
SAL25G090R/L-GS	0,90	2,50	10 361606 0950	27,25	10 361607 0950	27,25
SAL25G110R/L-GS	1,10	6,00	10 361606 1050	27,25	10 361607 1050	27,25
SAL25G130R/L-GS	1,30	6,00	10 361606 1350	27,25	10 361607 1350	27,25
SAL25G160R/L-GS	1,60	6,00	10 361606 1650	27,25	10 361607 1650	27,25
SAL25G185R/L-GS	1,85	6,00	10 361606 1850	27,25	10 361607 1850	27,25
			3149		3149	



palbit  Einstechplatten für Gewinde **MINI**



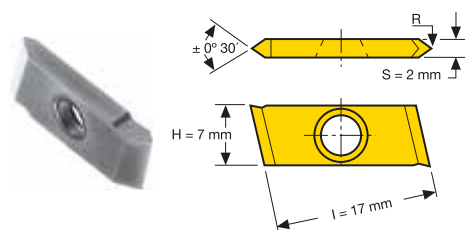
• alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen



R / L 60° / 55°

- R für Außenhalter rechts
- L für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	Winkel °	R mm	ISO P K M S		ISO P K M S	
			rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€
SAL100H012R/L55-PT	55	0,1	10 361608 5550	28,25	10 361609 5550	28,25
SAL100H012R/L60-PT	60	0,1	10 361608 6050	28,25	10 361609 6050	28,25
			3149		3149	



palbit  Radius-Einstechplatten **MINI**



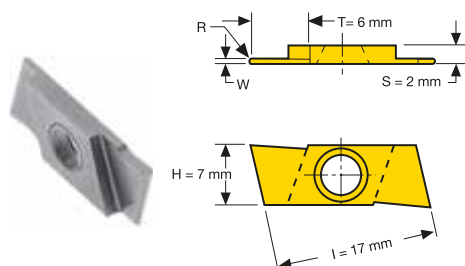
• alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen



R / L

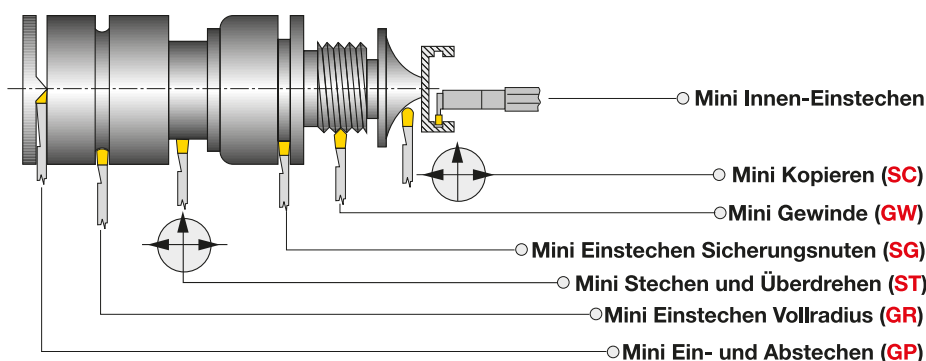
- R für Außenhalter rechts
- L für Außenhalter links

ISO-Bezeichnung	W+0,02 mm	R mm	ISO P K M S		ISO P K M S	
			rechts PH 7920 Artikel-Nr.	€	links PH 7920 Artikel-Nr.	€
SAL60G100R/L-GR	1,0	0,5	10 361600 1050	27,25	10 361601 1050	27,25
SAL60G150R/L-GR	1,5	0,75	10 361600 1550	27,25	10 361601 1550	27,25
SAL60G200R/L-GR	2,0	1,0	10 361600 2050	27,25	10 361601 2050	27,25
			3149		3149	



SARA® Ein- und Abstechsystem für Innen- und Außenbearbeitung SARA-MINI

- Nur ein System für alle Ein- und Abstecharbeiten bis 2,0 mm. Das SARA-MINI System bietet zwei Schneiden auf jeder Wendeschneidplatte (Type G - Intern und Extern) für extrem kleine Ein- und Abstecharbeiten. Mit einem Minimum an Ausrüstung wird nahezu der gesamte Bereich aller anfallenden Arbeiten für Ein- und Abstechen bis 2,0 mm abgedeckt.
- Die Konstruktion des Plattensitzes im Halter, mit Klemmung über eine Torxschraube, garantiert eine hohe Wiederhol- und Positioniergenauigkeit der Schneide und läßt die Verwendung aller nachstehend aufgeführten Wendeschneidplatten zu. Das Standardlieferprogramm umfaßt alle Größen von 0,5 bis 2,0 mm, in unbeschichteter und beschichteter Ausführung.
- Für die Innenbearbeitung wird lediglich ein entsprechender Halter benötigt; das komplette Plattenprogramm kann eingesetzt werden.

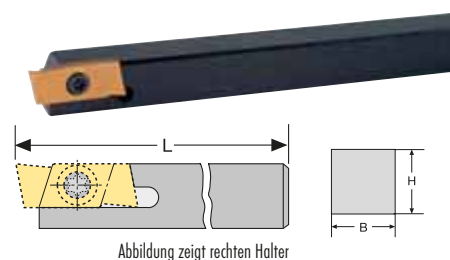


Typ SC und ST auf Anfrage lieferbar.



Außenbearbeitung

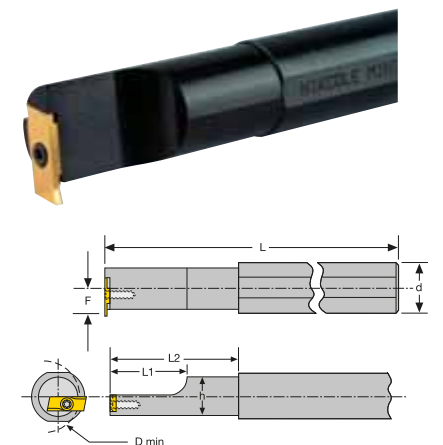
Bezeichnung	B mm	H mm	L mm	A1	B1	rechts		links	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
THE 0808	8	8	100	A1	B1	361001 0808	80,-	361002 0808	80,-
THE 1010	10	10	120	A1	B1	361001 1010	80,-	361002 1010	80,-
THE 1212	12	12	120	A1	B1	361001 1212	80,-	361002 1212	80,-
THE 1616	16	16	125	A1	B1	361001 1616	92,-	361002 1616	92,-
THE 2020	20	20	125	A1	B1	361001 2020	128,-	361002 2020	128,-
THE 2525	25	25	125	A1	B1	361001 2525	134,-	361002 2525	134,-
						3123		3123	



Innenbearbeitung

- Für die Innenbearbeitung wählen Sie rechte Platten und linke Halter bzw. linke Platten und rechte Halter.

Bezeichnung	D mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	F mm	D min. mm	A1	B1	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
THI -7-20	20,0	19,05	140	25	50	13,34	25,0	A1	B1	361015 0720	134,-	361016 0720	134,-
THI -7-25	25,0	19,05	150	32	63	13,34	27,0	A1	B1	361015 0725	146,-	361016 0725	146,-
										3123		3123	



Ersatzteile

Schraube			stahlgrau		
Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€	
A1 361060 0001	3,60		B1 703038 0080	1,97	
3123			7111		

SARA® Ein- und Abstech-Satz SARA-MINI

- für die Herstellung von Sicherungsnuten (SG)
- zwei Schneiden auf jeder Wendeschneidplatte
- ab Plattenstärke 1,1 mm auch für Abstecharbeiten bis T max. 6 mm geeignet
- TiN-beschichtete Wendeschneidplatten, ISO P und ISO M
- Plattensitz mit Klemmung über Torxschraube, garantiert hohe Wiederhol- und Positioniergenauigkeit der Schneide

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1 Halter 12x12x120mm, rechts - je 1 HM-Platte für Sicherungsnuten: 0,9-1,1-1,3-1,6-1,85 mm - HM-Qualität P25/PVD TiN-beschichtet (ISO P M)	362001 0001	210,-
	3123	



SARA® Ein- und Abstechplatten (GP) SARA-MINI

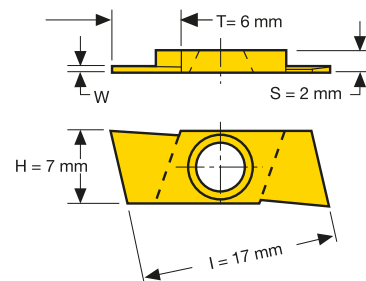


• alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen

RN neutral

• für Außenhalter rechts + Innenhalter links ISO **K10** **P25** **P40**

Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 RN	1,0	10	361501 1020	24,20	10 361501 1030	27,25	10 361501 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RN	1,5	10	361501 1520	24,20	10 361501 1530	27,25	10 361501 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RN	2,0	10	361501 2020	24,20	10 361501 2030	27,25	10 361501 2040	27,25
			3124		3124		3124	



LN neutral

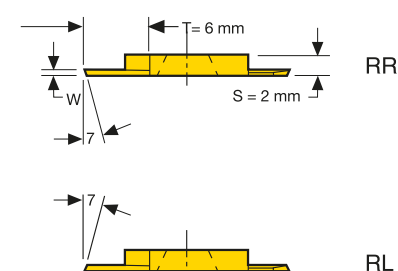
• für Außenhalter links + Innenhalter rechts ISO **K10** **P25** **P40**

Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 LN	1,0	10	361505 1020	24,20	10 361505 1030	27,25	10 361505 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 LN	1,5	10	361505 1520	24,20	10 361505 1530	27,25	10 361505 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 LN	2,0	10	361505 2020	24,20	10 361505 2030	27,25	10 361505 2040	27,25
			3124		3124		3124	

RR 7° rechts

• für Außenhalter rechts + Innenhalter links ISO **K10** **P25** **P40**

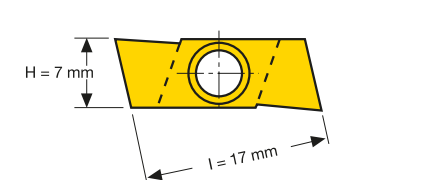
Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10	361502 1020	24,20	10 361502 1030	27,25	10 361502 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10	361502 1520	24,20	10 361502 1530	27,25	10 361502 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10	361502 2020	24,20	10 361502 2030	27,25	10 361502 2040	27,25
			3124		3124		3124	



RL 7° links

• für Außenhalter rechts + Innenhalter links ISO **K10** **P25** **P40**

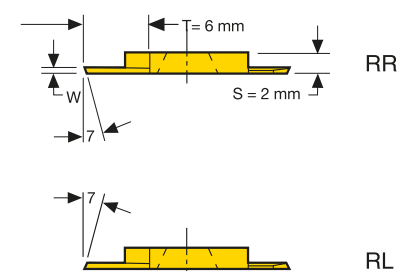
Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO K10		ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 RL	1,0	10	361506 1020	24,20	10 361506 1030	27,25	10 361506 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 RL	1,5	10	361506 1520	24,20	10 361506 1530	27,25	10 361506 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 RL	2,0	10	361506 2020	24,20	10 361506 2030	27,25	10 361506 2040	27,25
			3124		3124		3124	



RR 15° rechts

• für Außenhalter rechts + Innenhalter links ISO **P25** **P40**

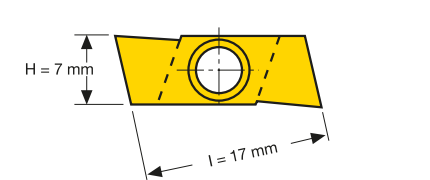
Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 RR	1,0	10	361510 1030	30,40	10 361510 1040	30,40
GIE-7-GP 1,5 RR	1,5	10	361510 1530	30,40	10 361510 1540	30,40
GIE-7-GP 2,0 RR	2,0	10	361510 2030	30,40	10 361510 2040	30,40
			3124		3124	



LL 15° links

• für Außenhalter links + Innenhalter rechts ISO **P25** **P40**

Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	ISO P25		ISO P40	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10	361516 1030	30,40	10 361516 1040	30,40
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10	361516 1530	30,40	10 361516 1540	30,40
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10	361516 2030	30,40	10 361516 2040	30,40
			3124		3124	



LR 7° rechts

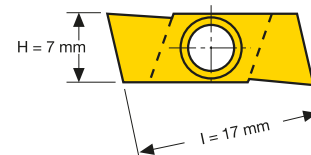
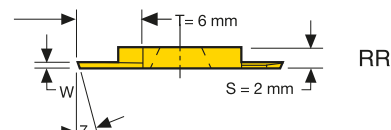
- für Außenhalter links + Innenhalter rechts ISO **K10** **P25 PVD** **P40 PVD**

Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	K10		P25 PVD		P40 PVD			
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
GIE-7-GP 1,0 LR	1,0	10	361503 1020	24,20	10	361503 1030	27,25	10	361503 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 LR	1,5	10	361503 1520	24,20	10	361503 1530	27,25	10	361503 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 LR	2,0	10	361503 2020	24,20	10	361503 2030	27,25	10	361503 2040	27,25
			3124		3124		3124			

LL 7° links

- für Außenhalter links + Innenhalter rechts ISO **K10** **P25 PVD** **P40 PVD**

Bezeichnung	W+0,02 mm	☒	K10		P25 PVD		P40 PVD			
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
GIE-7-GP 1,0 LL	1,0	10	361507 1020	24,20	10	361507 1030	27,25	10	361507 1040	27,25
GIE-7-GP 1,5 LL	1,5	10	361507 1520	24,20	10	361507 1530	27,25	10	361507 1540	27,25
GIE-7-GP 2,0 LL	2,0	10	361507 2020	24,20	10	361507 2030	27,25	10	361507 2040	27,25
			3124		3124		3124			



SARA® Radius-Einsteckplatten (GR) SARA-MINI



- alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen

R rechts

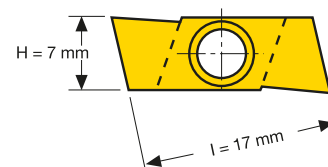
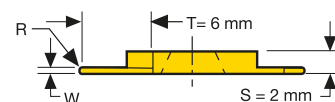
- für Außenhalter rechts + Innenhalter links ISO **P25 PVD**

Bezeichnung	W+0,02 mm	R mm	☒	P25 PVD	
				Artikel-Nr.	€
GIE-7-GR 1,0 R	1,0	0,5	10	361530 1030	27,25
GIE-7-GR 1,5 R	1,5	0,75	10	361530 1530	27,25
GIE-7-GR 2,0 R	2,0	1,0	10	361530 2030	27,25
				3124	

L links

- für Außenhalter links + Innenhalter rechts ISO **P25 PVD**

Bezeichnung	W+0,02 mm	R mm	☒	P25 PVD	
				Artikel-Nr.	€
GIE-7-GR 1,0 L	1,0	0,5	10	361531 1030	27,25
GIE-7-GR 1,5 L	1,5	0,75	10	361531 1530	27,25
GIE-7-GR 2,0 L	2,0	1,0	10	361531 2030	27,25
				3124	



www.sartorius-werkzeuge.de

Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

SARA® Einstechplatten für Sicherungsnuten (SG) SARA-MINI



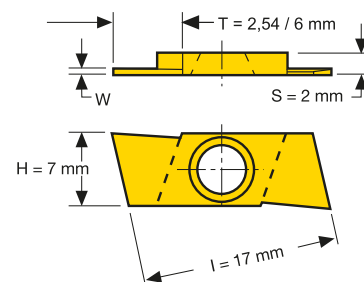
1039

- alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen

R rechts

- für Außenhalter rechts + Innenhalter links

Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm	ISO P M		ISO P M			
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
GIE-7-SG 0,5 R	0,5	2,54	10	361540 0530	27,25	10	361540 0540	27,25
GIE-7-SG 0,7 R	0,7	2,54	10	361540 0730	27,25	10	361540 0740	27,25
GIE-7-SG 0,8 R	0,8	2,54	10	361540 0830	27,25	10	361540 0840	27,25
GIE-7-SG 0,9 R	0,9	2,54	10	361540 0930	27,25	10	361540 0940	27,25
GIE-7-SG 1,1 R	1,1	6,0	10	361540 1130	27,25	10	361540 1140	27,25
GIE-7-SG 1,3 R	1,3	6,0	10	361540 1330	27,25	10	361540 1340	27,25
GIE-7-SG 1,6 R	1,6	6,0	10	361540 1630	27,25	10	361540 1640	27,25
GIE-7-SG 1,85 R	1,85	6,0	10	361540 1830	27,25	10	361540 1840	27,25
			3124		3124			



L links

- für Außenhalter links + Innenhalter rechts

Bezeichnung	W+0,02 mm	T mm	ISO P M		ISO P M			
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
GIE-7-SG 0,5 L	0,5	2,54	10	361541 0530	27,25	10	361541 0540	27,25
GIE-7-SG 0,7 L	0,7	2,54	10	361541 0730	27,25	10	361541 0740	27,25
GIE-7-SG 0,8 L	0,8	2,54	10	361541 0830	27,25	10	361541 0840	27,25
GIE-7-SG 0,9 L	0,9	2,54	10	361541 0930	27,25	10	361541 0940	27,25
GIE-7-SG 1,1 L	1,1	6,0	10	361541 1130	27,25	10	361541 1140	27,25
GIE-7-SG 1,3 L	1,3	6,0	10	361541 1330	27,25	10	361541 1340	27,25
GIE-7-SG 1,6 L	1,6	6,0	10	361541 1630	27,25	10	361541 1640	27,25
GIE-7-SG 1,85 L	1,85	6,0	10	361541 1830	27,25	10	361541 1840	27,25
			3124		3124			

SARA® Einstechplatten für Gewinde (GW) SARA-MINI



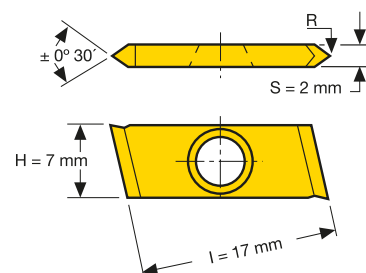
1039

- Einstechplatte 55° auf Anfrage lieferbar
- alle Abbildungen zeigen rechte Ausführungen

R 60° rechts

- für Außenhalter rechts + Innenhalter links

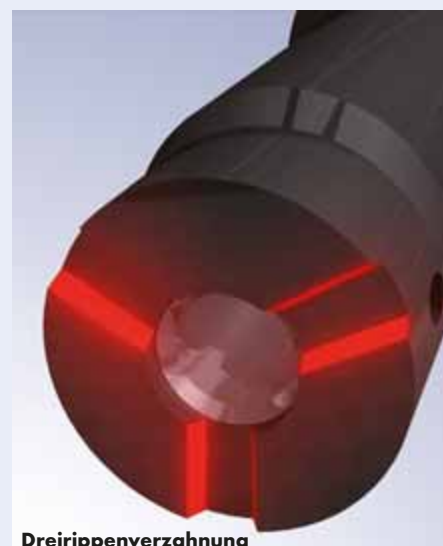
Bezeichnung	Winkel	R mm	ISO K N		ISO P M		ISO P M				
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€			
GIE-7-GW 60 R	60	0,1 / 0,12	10	361550 6020	25,-	10	361550 6030	28,25	10	361550 6040	28,25
			3124		3124		3124				



L 60° links

- für Außenhalter links + Innenhalter rechts

Bezeichnung	Winkel	R mm	ISO P M		
			Artikel-Nr.	€	
GIE-7-GW 60 L	60	0,1 / 0,12	10	361551 6040	28,25
			3124		



Dreirippenverzahnung

ATORN® **MINI-CUT**

Die austauschbaren Hartmetallschneiden werden mittels der bewährten Dreirippenverzahnung stirnseitig verschraubt.

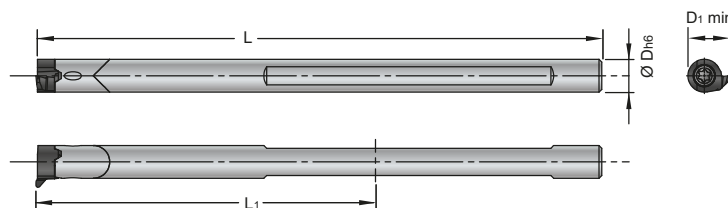
- beste Wiederholgenauigkeit bei einfachster Handhabung
- bestmögliche Aufnahme der auftretenden Drehmomentkräfte
- sehr genaue Lagefixierung der Schneide zur Drehmitte



ATORN® Klemmhalter **MINI-CUT**



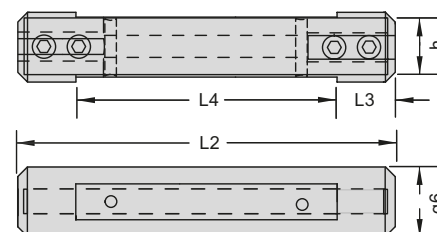
- mit **Innenkühlung**
- zum Stechdrehen, Ausdrehen und Gewindeschneiden (innen) ab $\varnothing 7,8$ mm
- Ersatzspannschrauben auf Anfrage
- Klemmhalter **FLEXO**, variabler Einspannbereich von .. bis .. mm siehe Tabelle Einspannlänge = „L“
- **FLEXO** passend für HM Schneidplatten R/LS 08 und R/LS 11
- dazu passende Stahlklemmhalter **FLEXO**



Hartmetall-Klemmhalter **FLEXO**

Bezeichnung	D h6 mm	D1 min. mm	L mm	Einspanntiefe mm	passende Schneideinsätze	Artikel-Nr.	€
V08.0006.2HM	6,0	8,0	65,0	18-42	R/LS08	305012 0081	225,-
V08.0006.4HM	6,0	8,0	103,0	40-80	R/LS08	305012 0082	255,-
V11.0008.2HM	8,0	11,0	79,0	20-55	R/LS11	305012 0111	285,-
V11.0008.4HM	8,0	11,0	129,0	50-105	R/LS11	305012 0112	320,-

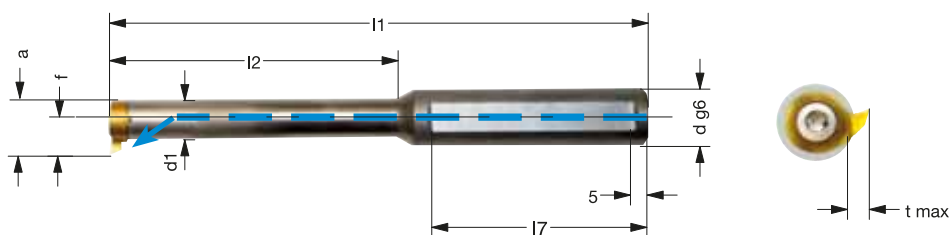
3127



Stahl-Klemmhalter **FLEXO**

Bezeichnung	d g6 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	Artikel-Nr.	€
VG08-16	16	75	10	55	14	305013 0081	114,-
VG08-20	20	90	10	70	18	305013 0082	114,-
VG11-16	16	75	10	55	14	305013 0111	114,-
VG11-20	20	90	10	70	18	305013 0112	114,-

3127



HM-Klemmhalter **608...**

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneideinsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemmschraube	Artikel-Nr.	€
608.0012.1 HM	12	21	80	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0001	147,-
608.0012.2 HM	12	30	90	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0002	159,-
608.0012.3 HM	12	42	100	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0003	186,-
608.0012.4 HM	12	50	115	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	305001 0004	215,-


3127

HM-Klemmhalter **609...**

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneideinsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemmschraube	Artikel-Nr.	€
609.0012.1HM	12	22	90	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0001	164,-
609.0012.2HM	12	30	98	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0002	190,-
609.0012.3HM	12	42	110	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0003	215,-
609.0012.4HM	12	56	122	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9,0	M2,6-MC	305005 0004	240,-


3127

HM-Klemmhalter 611...

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneid- einsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemm- schraube		Artikel-Nr.	€
611.0012.1 HM	12	29	95	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0001	147,-
611.0012.2 HM	12	42	110	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0002	159,-
611.0012.3 HM	12	56	120	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0003	186,-
611.0012.4 HM	12	64	130	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305002 0004	215,-


3127

HM-Klemmhalter 614...

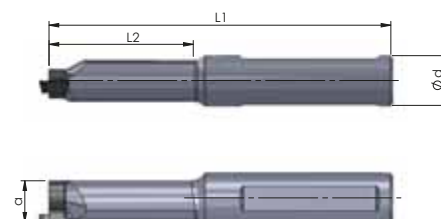
Bezeichnung	l7 mm	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneid- einsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemm- schraube		Artikel-Nr.	€
614.0012.1 HM	60	12	34	100	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0001	173,-
614.0012.2 HM	60	12	45	110	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0002	200,-
614.0012.3 HM	60	12	64	130	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0003	235,-
614.0016.1 HM	60	16	34	100	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0004	210,-
614.0016.2 HM	60	16	45	110	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0005	240,-
614.0016.3 HM	60	16	64	130	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0006	275,-
614.0016.4 HM	60	16	75	145	9,5 x 11	9	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305003 0007	295,-

3127


HM-Klemmhalter 616...

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneid- einsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemm- schraube		Artikel-Nr.	€
616.0012.1 HM	12	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0001	189,-
616.0012.2 HM	12	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0002	200,-
616.0012.3 HM	12	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0003	235,-
616.0016.1 HM	16	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0004	230,-
616.0016.2 HM	16	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0005	240,-
616.0016.3 HM	16	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305004 0006	275,-

3127


HM-Axial-Klemmhalter 614...

- rechter Halter - rechte Platte
- linker Halter - linke Platte


Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	a mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube		rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
R/L614.A016.3HM	16	60	120	13,5	R/L S014	M4-MC	A3	305006 0003	315,-	305007 0003	315,-

3127

3127

Stahl-Axial-Klemmhalter 614...

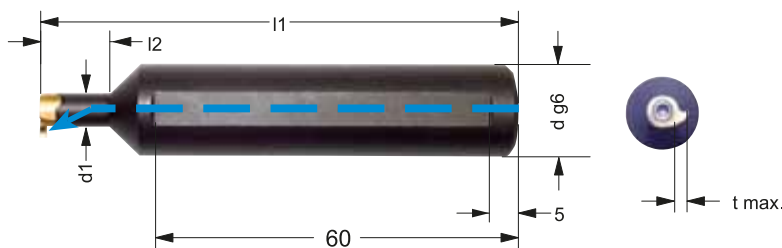
- rechter Halter - rechte Platte
- linker Halter - linke Platte

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	a mm	passende Schneideinsätze	passende Klemmschraube		rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
R/L614.A016.3ST	16	25	90	13,5	R/L S014	M4-MC	A3	305006 0001	111,-	305007 0001	111,-
R/L614.A016E.3ST	16	45	110	13,5	R/L S014	M4-MC	A3	305006 0002	118,-	305007 0002	118,-


3127

3127

Fortsetzung nächste Seite >>>




Stahl-Klemmhalter, kurz

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneid-einsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemm-schraube		Artikel-Nr.	€
608.0016.1.ST	16	12	80	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305010 0001	84,50
609.0016.1.ST	16	14	95	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9	M2,6-MC	A1	305010 0005	84,50
611.0016.2.ST	16	16	97	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305010 0002	84,50
614.0016.3.ST	16	18	100	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305010 0003	97,-
616.0016.3.ST	16	22	100	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305010 0004	84,50

3127

Stahl-Klemmhalter, lang

Bezeichnung	d g6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	passende Schneid-einsätze	t max. mm	D min. mm	passende Klemm-schraube		Artikel-Nr.	€
608.0016.1E.ST	16	22	90	6 x 7	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	A1	305011 0001	97,-
609.0016.1E.ST	16	25	105	6,6 x 7,4	5,5	8,8	R/LS09	1,8	9	M2,6-MC	A1	305011 0005	97,-
611.0016.2E.ST	16	29	110	8 x 9,5	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	A2	305011 0002	97,-
614.0016.3E.ST	16	38	120	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14/55/65	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	A3	305011 0003	97,-
616.0016.3E.ST	16	42	120	11 x 13,5	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	A4	305011 0004	97,-

3127

Ersatzteile

Schraube	
Artikel-Nr.	€
A1 305199 0026	3,35
A2 305199 0035	3,35
A3 305199 0040	3,35
A4 305199 0050	3,35

3127

EINMAL QUER DURCH

EUROPA.

SCHAFFEN WIR FÜR DICH IN

24 STUNDEN:

EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

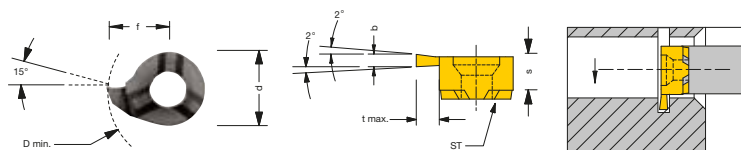
ATORN® HM-Schneidplatten MINI-CUT



1039

Stechdrehen (innen)

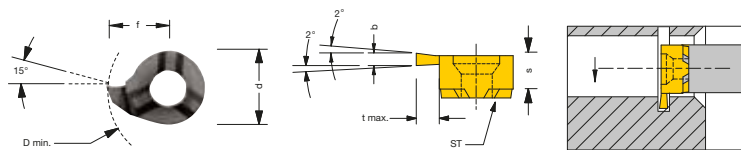
- für Seeger-Ringnuten
- **HM HC8620 TIALN beschichtet**
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
R/LS008.0070	8	1,0	0,73	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0001	14,90	5 306020 0001	14,90
R/LS008.0080	8	1,0	0,83	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0002	14,90	5 306020 0002	14,90
R/LS008.0090	8	1,0	0,93	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0003	14,90	5 306020 0003	14,90
R/LS008.0110	8	1,0	1,20	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0004	14,90	5 306020 0004	14,90
R/LS008.0130	8	1,0	1,40	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0005	14,90	5 306020 0005	14,90
R/LS008.0160	8	1,0	1,70	6,0	4,8	3,3	608	5 305020 0006	14,90	5 306020 0006	14,90
R/LS009.0070	9	1,2	0,73	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0025	14,90	5 306020 0025	14,90
R/LS009.0080	9	1,3	0,83	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0026	14,90	5 306020 0026	14,90
R/LS009.0090	9	1,5	0,93	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0027	14,90	5 306020 0027	14,90
R/LS009.0110	9	1,8	1,20	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0028	14,90	5 306020 0028	14,90
R/LS009.0130	9	1,8	1,40	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0029	14,90	5 306020 0029	14,90
R/LS009.0160	9	1,8	1,70	6,2	5,5	3,6	609	5 305020 0030	14,90	5 306020 0030	14,90
R/LS011.0070	11	1,2	0,73	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0007	14,90	5 306020 0007	14,90
R/LS011.0080	11	1,3	0,83	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0008	14,90	5 306020 0008	14,90
R/LS011.0090	11	1,5	0,93	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0009	14,90	5 306020 0009	14,90
R/LS011.0110	11	2,3	1,20	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0010	14,90	5 306020 0010	14,90
R/LS011.0130	11	2,3	1,40	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0011	14,90	5 306020 0011	14,90
R/LS011.0160	11	2,3	1,70	8,0	6,7	4,2	611	5 305020 0012	14,90	5 306020 0012	14,90
R/LS014.0070	14	1,2	0,73	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0013	14,90	5 306020 0013	14,90
R/LS014.0080	14	1,3	0,83	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0014	14,90	5 306020 0014	14,90
R/LS014.0090	14	1,5	0,93	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0015	14,90	5 306020 0015	14,90
R/LS014.0110	14	4,0	1,20	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0016	14,90	5 306020 0016	14,90
R/LS014.0130	14	4,0	1,40	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0017	14,90	5 306020 0017	14,90
R/LS014.0160	14	4,0	1,70	9,0	9,0	5,3	614	5 305020 0018	14,90	5 306020 0018	14,90
R/LS016.0070	16	1,2	0,73	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0019	18,20	5 306020 0019	18,20
R/LS016.0080	16	1,3	0,83	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0020	18,20	5 306020 0020	18,20
R/LS016.0090	16	1,5	0,93	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0021	18,20	5 306020 0021	18,20
R/LS016.0110	16	4,3	1,20	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0022	16,40	5 306020 0022	16,40
R/LS016.0130	16	4,3	1,40	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0023	16,40	5 306020 0023	16,40
R/LS016.0160	16	4,3	1,70	11,0	10,2	5,4	616	5 305020 0024	16,40	5 306020 0024	16,40

Stechdrehen (innen)

- **Stechdrehen allgemein**
- **HM HC8620 TIALN beschichtet**
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
R/LS008.0100	8	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5 305021 0001	14,90	5 306021 0001	14,90
R/LS008.0150	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	5 305021 0002	14,90	5 306021 0002	14,90
R/LS008.0200	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	5 305021 0003	14,90	5 306021 0003	14,90
R/LS009.0100	9	1,8	1,0	6,2	5,5	3,6	609	5 305021 0019	14,90	5 306021 0019	14,90
R/LS009.0150	9	1,8	1,5	6,2	5,5	3,6	609	5 305021 0020	14,90	5 306021 0020	14,90
R/LS009.0200	9	1,8	2,0	6,2	5,5	3,6	609	5 305021 0021	14,90	5 306021 0021	14,90
R/LS009.0250	9	1,8	2,5	6,2	5,5	3,6	609	5 305021 0022	14,90	5 306021 0022	14,90
R/LS009.0300	9	1,8	3,0	6,2	5,5	3,6	609	5 305021 0023	14,90	5 306021 0023	14,90
R/LS011.0100	11	2,3	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5 305021 0004	14,90	5 306021 0004	14,90
R/LS011.0150	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5 305021 0005	14,90	5 306021 0005	14,90
R/LS011.0200	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	5 305021 0006	14,90	5 306021 0006	14,90
R/LS011.0250	11	2,3	2,5	8,0	6,7	4,2	611	5 305021 0007	14,90	5 306021 0007	14,90

3127

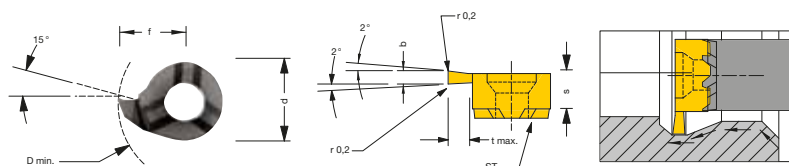
3127

Fortsetzung nächste Seite >>>

Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter		rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
R/LS011.0300	11	2,3	3,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305021 0008	14,90	5	306021 0008	14,90
R/LS014.0150	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0009	14,90	5	306021 0009	14,90
R/LS014.0200	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0010	14,90	5	306021 0010	14,90
R/LS014.0250	14	4,0	2,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0011	14,90	5	306021 0011	14,90
R/LS014.0300	14	4,0	3,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305021 0012	14,90	5	306021 0012	14,90
R/LS016.0150	16	4,3	1,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0013	16,40	5	306021 0013	16,40
R/LS016.0200	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0014	16,40	5	306021 0014	16,40
R/LS016.0250	16	4,3	2,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0015	16,40	5	306021 0015	16,40
R/LS016.0300	16	4,3	3,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0016	16,40	5	306021 0016	16,40
R/LS016.0350	16	4,3	3,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0017	16,40	5	306021 0017	16,40
R/LS016.0400	16	4,3	4,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305021 0018	16,40	5	306021 0018	16,40
3127											3127		

NC-Feindrehen (innen)

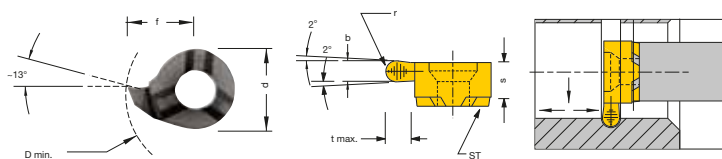
- **HM HC8620 TIALN beschichtet**
- **Ap max. = 0,2 mm (maximale Schnitttiefe)**
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter		rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
R/LS08.150.02	8	1,0	1,5	6,0	4,8	3,3	608	5	305025 0001	16,70	5	306025 0001	16,70
R/LS08.200.02	8	1,0	2,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305025 0002	16,70	5	306025 0002	16,70
R/LS09.150.02	9	1,8	1,5	6,2	5,5	3,6	609	5	305025 0009	16,80	5	306025 0008	18,30
R/LS09.150.02.10	10	2,8	1,5	6,2	6,5	3,6	609	5	305025 0010	18,30	5	306025 0010	18,30
R/LS09.200.02	9	1,8	2,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305025 0008	18,30	5	306025 0009	16,80
R/LS09.200.02.10	10	2,8	2,0	6,2	6,5	3,6	609	5	305025 0011	16,80	5	306025 0011	16,80
R/LS11.100.02	11	2,3	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0012	18,30	5	306025 0012	18,30
R/LS11.150.02	11	2,3	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0003	18,30	5	306025 0003	18,30
R/LS11.200.02	11	2,3	2,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305025 0004	16,80	5	306025 0004	16,80
R/LS14.150.02	14	4,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305025 0005	16,80	5	306025 0005	16,80
R/LS14.200.02	14	4,0	2,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305025 0006	16,80	5	306025 0006	16,80
R/LS16.200.02	16	4,3	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305025 0007	18,30	5	306025 0007	18,30
3127											3127		

Stechdrehen (innen)

- **Vollradius**
- **HM HC8620 TIALN beschichtet**
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



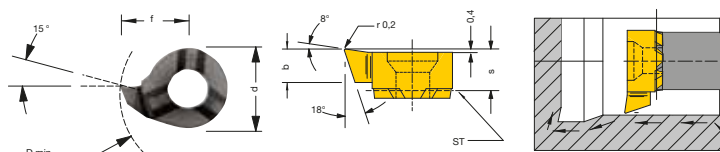
Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	R mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter		rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
R/LS08.008R04	8	1	0,8	0,4	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0001	17,70	5	306030 0001	17,70
R/LS08.012R06	8	1	1,2	0,6	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0002	17,70	5	306030 0002	17,70
R/LS08.018R09	8	1	1,8	0,9	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0003	17,70	5	306030 0003	17,70
R/LS08.020R10	8	1,0	2,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305030 0018	17,70	5	306030 0018	17,70
R/LS09.008R04	9	1,6	0,8	0,4	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0019	18,30	5	306030 0019	18,30
R/LS09.012R06	9	1,6	1,2	0,6	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0020	18,30	5	306030 0020	18,30
R/LS09.018R09	9	1,6	1,8	0,9	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0021	18,30	5	306030 0021	18,30
R/LS09.020R10	9	1,6	2,0	1,0	6,2	5,5	3,5	609	5	305030 0022	18,30	5	306030 0022	18,30
R/LS11.008R04	11	2,3	0,8	0,4	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0004	18,30	5	306030 0004	18,30
R/LS11.012R06	11	2,3	1,2	0,6	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0005	18,30	5	306030 0005	18,30
R/LS11.018R09	11	2,3	1,8	0,9	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0006	18,30	5	306030 0006	18,30
R/LS11.020R10	11	2,3	2,0	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0007	18,30	5	306030 0007	18,30
R/LS11.024R12	11	2,3	2,4	1,2	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0023	18,30	5	306030 0023	18,30
R/LS11.030R15	11	2,3	3,0	1,5	8,0	6,7	4,2	611	5	305030 0008	18,30	5	306030 0008	18,30
R/LS14.008R04	14	4,0	0,8	0,4	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0024	19,10	5	306030 0024	19,10
3127											3127			

Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,05 mm	R mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts			links				
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€				
R/LS14.012R06	14	4,0	1,2	0,6	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0009	19,10	5	306030 0009	19,10		
R/LS14.018R09	14	4,0	1,8	0,9	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0010	19,10	5	306030 0010	19,10		
R/LS14.020R10	14	4,0	2,0	1,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0011	19,10	5	306030 0011	19,10		
R/LS14.022R11	14	4,0	2,2	1,1	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0012	19,10	5	306030 0012	19,10		
R/LS14.030R15	14	4,0	3,0	1,5	9,0	9,0	5,3	614	5	305030 0013	19,10	5	306030 0013	19,10		
R/LS16.018R09	16	4,3	1,8	0,9	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0014	19,70	5	306030 0014	19,70		
R/LS16.020R10	16	4,3	2,0	1,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0026	19,70	5	306030 0026	19,70		
R/LS16.022R11	16	4,3	2,2	1,1	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0015	19,70	5	306030 0015	19,70		
R/LS16.024R12	16	4,3	2,4	1,2	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0027	19,70	5	306030 0027	19,70		
R/LS16.030R15	16	4,3	3,0	1,5	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0016	19,70	5	306030 0016	19,70		
R/LS16.032R16	16	4,3	3,2	1,6	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0028	19,70	5	306030 0028	19,70		
R/LS16.040R20	16	4,3	4,0	2,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305030 0017	19,70	5	306030 0017	19,70		
									3127				3127			

Ausdrehen und Kopieren (innen)

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- Ap max. = maximale Schnitttiefe
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



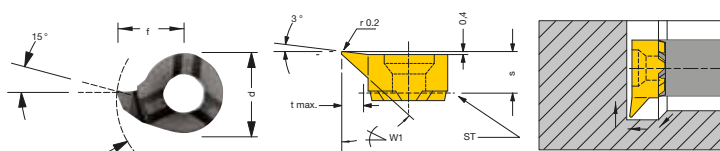
Modell	D min. mm	ap max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts			links					
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
R/LS08.1846.02	7,8	0,6	3,3	6,0	4,65	3,5	608	5	305035 0001	16,80	5	306035 0001	16,80			
R/LS11.1855.02	9,8	1,0	3,9	8,0	5,50	4,2	611	5	305035 0002	16,80	5	306035 0002	16,80			
R/LS11.1867.02	11,0	1,0	3,9	8,0	6,70	4,2	611	5	305035 0003	16,30	5	306035 0003	16,30			
R/LS14.1867.02	13,8	1,5	5,0	9,0	8,70	5,3	614	5	305035 0004	16,30	5	306035 0004	16,30			
R/LS16.1897.02	15,5	1,5	5,0	11,0	9,70	5,4	616	5	305035 0005	17,90	5	306035 0005	17,90			
									3127				3127			

Ausdrehen, Innenfreistriche (DIN 509)

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- Ap max. = maximale Schnitttiefe
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich

• **Ausdrehen und Innenfreistriche (DIN 509) Winkel W1 = 47°**



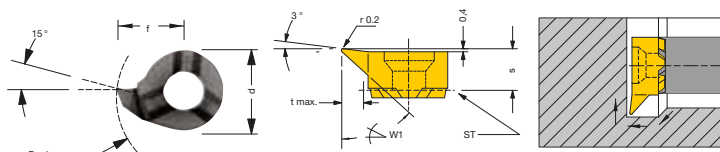
Modell	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts			links					
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
R/LS08.4746.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	5	305040 0001	16,90	5	306040 0001	16,90			
R/LS11.4767.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	5	305040 0002	16,40	5	306040 0002	16,40			
R/LS14.4787.02	13,7	3,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	5	305040 0003	16,90	5	306040 0003	16,90			
									3127				3127			

Kopieren

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- Ap max. = maximale Schnitttiefe
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich

• **Kopieren Winkel W1 = 30°**



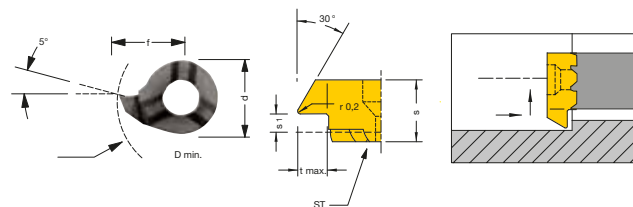
Modell	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts			links					
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€					
R/LS08.2555.02	7,8	1,2	0,4	6,0	4,65	3,5	608	5	305045 0001	19,50	5	306045 0001	19,50			
R/LS11.2755.02	11,0	2,3	0,6	8,0	6,70	4,2	611	5	305045 0002	19,-	5	306045 0002	19,-			
R/LS14.3555.02	13,7	4,0	0,8	9,0	8,70	5,3	614	5	305045 0003	19,50	5	306045 0003	19,50			
R/LS16.4055.02	15,8	4,3	0,8	11,0	10,20	5,4	616	5	305045 0004	21,30	5	306045 0004	21,30			
									3127				3127			

Fortsetzung nächste Seite >>>

Rückwärtsdrehen (innen)

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- Ap max. = maximale Schnitttiefe
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



Modell	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	s1 mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS08.3046.02	7,8	1,3	0,6	1,0	6,0	4,65	3,5	608	5	305050 0001	19,40	5	306050 0001	19,40
R/LS09.3055.02	9,0	1,7	0,8	1,2	6,2	5,50	3,55	609	5	305050 0004	18,70	5	306050 0004	18,70
R/LS09.3065.02	10,0	2,3	0,8	1,2	6,2	6,50	3,55	609	5	305050 0005	18,70	5	306050 0005	18,70
R/LS11.3067.02	11,0	2,3	1,0	1,6	8,0	6,70	4,3	611	5	305050 0002	18,70	5	306050 0002	18,70
R/LS14.3087.02	13,8	3,5	1,5	2,4	9,0	8,70	5,4	614	5	305050 0003	19,40	5	306050 0003	19,40

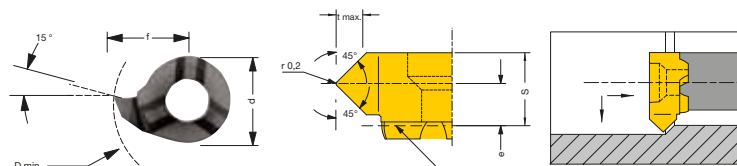
3127

3127

Fasen und Ausdrehen (innen)

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- Ap max. = maximale Schnitttiefe
- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich



Modell	D min. mm	t max. mm	ap max. mm	e mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS08.4545.02	8,0	1,4	0,6	1,6	6,0	4,8	3,7	608	5	305055 0001	16,-	5	306055 0001	16,-
R/LS09.4545.02	9,0	1,3	0,8	1,8	6,2	5,5	3,55	609	5	305055 0004	16,-	5	306055 0004	16,-
R/LS11.4545.02	11,0	1,5	1,0	2,2	8,0	6,7	4,3	611	5	305055 0002	16,-	5	306055 0002	16,-
R/LS14.4545.02	14,0	1,5	1,2	2,7	9,0	9,0	5,35	614	5	305055 0003	17,30	5	306055 0003	17,30

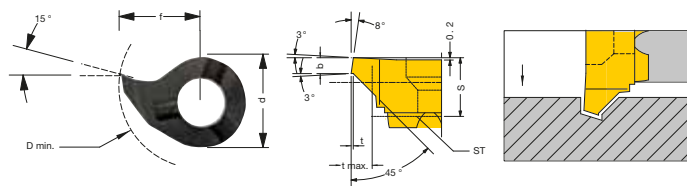
3127

3127

Vorstechen und Fasen (innen)

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich
- **t = 0,2 mm**



Modell	D min. mm	t max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS08.0810.45	8,0	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	5	305060 0001	16,40	5	306060 0001	16,40
R/LS09.0810.45	9,0	1,5	1,0	6,2	5,5	3,6	609	5	305055 0005	16,40	5	306055 0005	16,40
R/LS11.0810.45	11,0	1,5	1,0	8,0	6,7	4,2	611	5	305060 0002	16,40	5	306060 0002	16,40
R/LS14.0815.45	14,0	1,5	1,0	9,0	9,0	5,3	614	5	305060 0003	16,40	5	306060 0003	16,40
R/LS16.0815.45	16,0	1,5	1,0	11,0	10,2	5,4	616	5	305060 0004	16,40	5	306060 0004	16,40

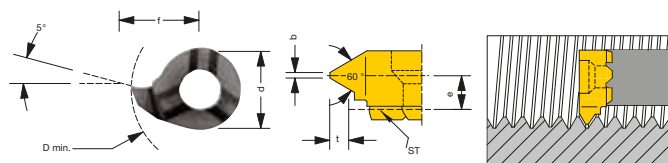
3127

3127

Gewindedrehen (innen), Regel-Gewinde Teilprofil

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich
- **t = 0,2 mm**
- alle anderen Gewindearten auf Anfrage lieferbar



Modell	D min. mm	Steigung mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS08.0205.01	8,0	0,5-0,75	0,43	2,95	0,06	4,8	3,4	608	5	305065 0007	19,70	5	306065 0007	19,70
R/LS08.0510.01	8,0	1,0-1,25	0,70	2,7	0,12	4,8	3,4	608	5	305065 0008	19,70	5	306065 0008	19,70
R/LS08.0815.01	8,0	1,5-1,75	0,95	2,5	0,18	4,8	3,4	608	5	305065 0001	19,70	5	306065 0001	19,70
R/LS09.0205.01	9,0	0,5-0,75	0,27	3,2	0,06	5,5	3,55	609	5	305065 0009	19,70	5	306065 0009	19,70
R/LS09.0510.01	9,0	1,0-1,25	0,54	3,0	0,12	5,5	3,55	609	5	305065 0010	19,70	5	306065 0010	19,70
R/LS09.0815.01	9,0	1,5-1,75	0,81	2,8	0,18	5,5	3,55	609	5	305065 0011	19,70	5	306065 0011	19,70
R/LS09.0917.01	9,0	1,75-2,0	0,95	2,6	0,20	5,5	3,55	609	5	305065 0012	19,70	5	306065 0012	19,70
R/LS09.1020.01	9,0	2,0-2,5	1,08	2,5	0,25	5,5	3,55	609	5	305065 0013	19,70	5	306065 0013	19,70
R/LS09.1325.01	9,0	2,5-3,0	1,35	2,1	0,31	5,5	3,55	609	5	305065 0014	19,70	5	306065 0014	19,70
R/LS09.1630.01	9,0	3,0-3,5	1,62	1,9	0,37	5,5	3,55	609	5	305065 0015	19,70	5	306065 0015	19,70
R/LS11.0205.01	11,0	0,5-0,75	0,41	3,75	0,06	6,7	4,2	611	5	305065 0016	19,70	5	306065 0016	19,70
R/LS11.0510.01	11,0	1,0-1,25	0,55	3,6	0,12	6,7	4,2	611	5	305065 0017	19,70	5	306065 0017	19,70
R/LS11.0815.01	11,0	1,5-1,75	0,81	3,4	0,18	6,7	4,2	611	5	305065 0018	19,70	5	306065 0018	19,70

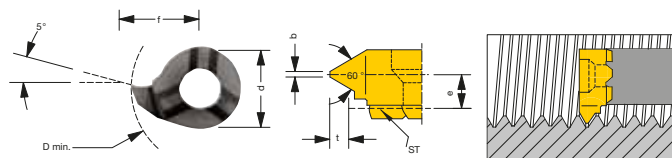
3127

3127

Modell	D min. mm	Steigung mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS11.1020.01	11,0	2,0-2,5	1,08	3,0	0,25	6,7	4,3	611	5	305065 0002	19,70	5	306065 0002	19,70
R/LS11.1325.01	11,0	2,5-3,0	1,35	3,0	0,31	6,7	4,3	611	5	305065 0003	19,70	5	306065 0003	19,70
R/LS14.0510.01	14,0	1,0-1,25	0,55	4,6	0,12	9,0	5,4	614	5	305065 0019	19,70	5	306065 0019	19,70
R/LS14.0815.01	14,0	1,5-1,75	0,81	4,3	0,18	9,0	5,4	614	5	305065 0020	19,70	5	306065 0020	19,70
R/LS14.1020.01	14,0	2,0-2,5	1,08	4,2	0,25	9,0	5,4	614	5	305065 0004	19,70	5	306065 0004	19,70
R/LS14.1325.01	14,0	2,5-3,0	1,35	4,7	0,31	9,0	5,4	614	5	305065 0005	19,70	5	306065 0005	19,70
R/LS16.0510.01	16,0	1,0-1,25	0,55	4,8	0,12	10,2	5,4	616	5	305065 0021	19,70	5	306065 0021	19,70
R/LS16.0815.01	16,0	1,5-1,75	0,81	4,6	0,18	10,2	5,4	616	5	305065 0022	19,70	5	306065 0022	19,70
R/LS16.1020.01	16,0	2,0-2,5	1,08	4,35	0,25	10,2	5,4	616	5	305065 0023	19,70	5	306065 0023	19,70
R/LS16.1325.01	16,0	2,5-3,0	1,35	4,15	0,31	10,2	5,4	616	5	305065 0006	19,70	5	306065 0006	19,70

3127

3127



Gewindedrehen (innen), Regel-Gewinde Vollprofil

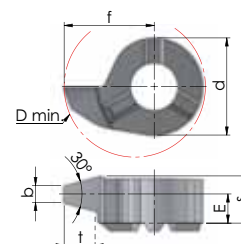
• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich
- alle anderen Gewindearten auf Anfrage lieferbar

Modell	D min. mm	n mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	passender Klemm- halter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS09.0205.02	9,0	0,5	3,65	0,06	5,5	3,25	6,2	609	5	305075 0010	21,90	5	306075 0010	21,90
R/LS09.0510.02	9,0	1,0	3,65	0,12	5,5	3,0	6,2	609	5	305075 0011	21,90	5	306075 0011	21,90
R/LS09.0815.02	9,0	1,5	3,6	0,18	5,5	2,8	6,2	609	5	305075 0012	21,90	5	306075 0012	21,90
R/LS09.0917.02	9,0	1,75	3,6	0,2	5,5	2,7	6,2	609	5	305075 0013	21,90	5	306075 0013	21,90
R/LS09.1020.02	9,0	2,0	3,55	0,25	5,5	2,6	6,2	609	5	305075 0014	21,90	5	306075 0014	21,90
R/LS09.1325.02	9,0	2,5	3,55	0,31	5,5	2,5	6,2	609	5	305075 0015	21,90	5	306075 0015	21,90
R/LS09.1630.02	9,0	3,0	3,55	0,37	5,5	2,5	6,2	609	5	305075 0016	21,90	5	306075 0016	21,90
R/LS11.1020.02	11	2,0	4,3	0,25	6,7	2,9	8,0	611	5	305075 0001	21,90	5	306075 0001	21,90
R/LS11.1325.02	11	2,5	4,3	0,31	6,7	2,95	8,0	611	5	305075 0002	21,90	5	306075 0002	21,90
R/LS11.1630.02	11	3,0	4,3	0,37	6,7	2,9	8,0	611	5	305075 0003	21,90	5	306075 0003	21,90
R/LS14.1020.02	14	2,0	5,4	0,25	9,0	4,2	9,0	614	5	305075 0004	20,10	5	306075 0004	20,10
R/LS14.1325.02	14	2,5	5,4	0,31	9,0	3,65	9,0	614	5	305075 0005	20,10	5	306075 0005	20,10
R/LS16.1325.02	16	2,5	5,5	0,31	10,2	4,2	11,0	616	5	305075 0006	24,40	5	306075 0006	24,40
R/LS16.1630.02	16	3,0	5,5	0,37	10,2	4,0	11,0	616	5	305075 0007	24,40	5	306075 0007	24,40
R/LS16.1835.02	16	3,5	5,5	0,43	10,2	3,9	11,0	616	5	305075 0008	24,40	5	306075 0008	24,40
R/LS16.2140.02	16	4,0	5,5	0,50	10,2	3,6	11,0	616	5	305075 0009	24,40	5	306075 0009	24,40

3127

3127



Gewindedrehen (innen), Trapez-Gewinde Vollprofil

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert
- L = links, spiegelbildlich

Modell	D min. mm	n mm	t mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	passender Klemm- halter	rechts		links			
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS09.1015.01	9	1,5	0,9	3,55	0,47	5,5	3,0	6,2	609	5	305090 0013	20,30	5	306090 0013	20,30
R/LS09.1220.01	9	2,0	1,25	3,55	0,6	5,5	2,85	6,2	609	5	305090 0014	20,30	5	306090 0014	20,30
R/LS09.1730.01	9	3,0	1,75	3,55	0,96	5,5	2,25	6,2	609	5	305090 0015	20,30	5	306090 0015	20,30
R/LS09.2240.01	10	4,0	2,25	3,55	1,33	6,5	2,25	6,2	609	5	305090 0016	20,30	5	306090 0016	20,30
R/LS11.1015.01	11	1,5	0,9	4,3	0,9	6,7	3,7	8,0	611	5	305090 0001	20,30	5	306090 0001	20,30
R/LS11.1220.01	11	2,0	1,25	4,3	0,6	6,7	3,5	8,0	611	5	305090 0002	20,30	5	306090 0002	20,30
R/LS11.1730.01	11	3,0	1,75	4,3	0,96	6,7	3,2	8,0	611	5	305090 0003	20,30	5	306090 0003	20,30
R/LS11.2240.01	11	4,0	2,25	4,0	1,33	6,7	2,6	8,0	611	5	305090 0004	20,30	5	306090 0004	20,30

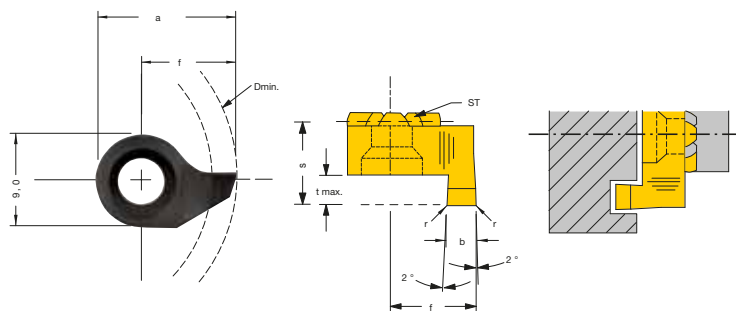
3127

3127

Fortsetzung nächste Seite >>>



Modell	D min. mm	n mm	t mm	s mm	b mm	f mm	e mm	d mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS14.1220.01	14	2,0	1,25	5,3	0,6	9,0	4,3	9,0	614	5	305090 0005	20,90	5	306090 0005	20,90
R/LS14.1730.01	14	3,0	1,75	5,3	0,96	9,0	4,0	9,0	614	5	305090 0006	20,90	5	306090 0006	20,90
R/LS14.2240.01	14	4,0	2,25	5,3	1,33	9,0	4,0	9,0	614	5	305090 0007	20,90	5	306090 0007	20,90
R/LS14.2750.01	14	5,0	2,75	5,3	1,69	9,0	3,55	9,0	614	5	305090 0008	20,90	5	306090 0008	20,10
R/LS16.1220.01	16	2,0	1,25	5,5	0,6	9,7	4,5	11	616	5	305090 0009	23,10	5	306090 0009	23,10
R/LS16.1730.01	16	3,0	1,75	5,5	0,96	9,7	4,3	11	616	5	305090 0010	23,10	5	306090 0010	23,10
R/LS16.2240.01	16	4,0	2,25	5,5	1,33	9,7	4,0	11	616	5	305090 0011	23,10	5	306090 0011	23,10
R/LS16.2750.01	16	5,0	2,75	5,5	1,69	10,2	3,6	11	616	5	305090 0012	23,10	5	306090 0012	23,10
											3127		3127		

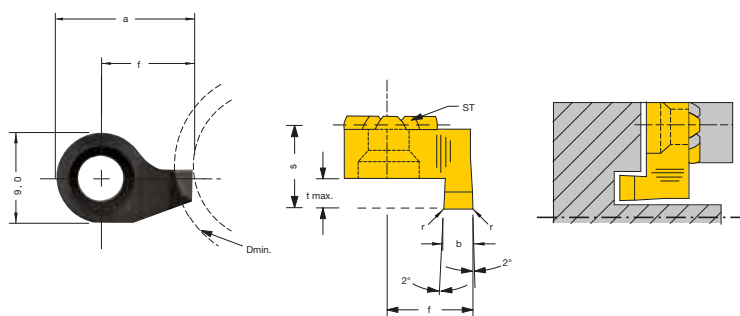


Axialstechen rechtsschneidend

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert Platte rechtsschneidend
- L = links, spiegelbildlich Platte linksschneidend

Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS014.1410.00	14,0	1,5	1,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0001	15,80	5	306100 0001	15,80
R/LS014.1415.02	14,0	2,5	1,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0002	15,80	5	306100 0002	15,80
R/LS014.1420.02	14,0	3,0	2,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0003	15,80	5	306100 0003	15,80
R/LS014.1420.52	14,0	5,0	2,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0006	18,30	5	306100 0006	18,30
R/LS014.1425.02	14,0	3,0	2,5	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0004	15,80	5	306100 0004	15,80
R/LS014.1425.52	14,0	5,0	2,5	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0007	18,30	5	306100 0007	18,30
R/LS014.1430.02	14,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305100 0005	15,80	5	306100 0005	15,80
R/LS014.1430.52	14,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305100 0008	18,30	5	306100 0008	18,30
											3127		3127	



Axialstechen linksschneidend an Zapfen vorbei

• **HM HC8620 TIALN beschichtet**

- ST = Klemmhalter Stirnseite
- R = rechts, wie skizziert Platte linksschneidend
- L = links, spiegelbildlich Platte rechtsschneidend

Modell	D min. mm	t max. mm	b +0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	passender Klemmhalter	rechts		links			
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€		
R/LS014.1210.00	12,0	1,5	1,0	11,5	-	7,0	8,3	614	5	305095 0001	16,40	5	306095 0001	16,40
R/LS014.1215.02	12,0	2,5	1,5	12,0	0,2	7,5	8,3	614	5	305095 0002	16,80	5	306095 0002	16,80
R/LS014.1220.02	12,0	3,0	2,0	12,5	0,2	8,0	8,3	614	5	305095 0003	16,80	5	306095 0003	16,80
R/LS014.1220.52	12,0	5,0	2,0	12,5	0,2	8,0	10,3	614	5	305095 0006	19,20	5	306095 0006	19,20
R/LS014.1225.02	12,0	3,0	2,5	13,0	0,2	8,5	8,3	614	5	305095 0004	16,80	5	306095 0004	16,80
R/LS014.1225.52	12,0	5,0	2,5	13,0	0,2	8,5	10,3	614	5	305095 0007	19,20	5	306095 0007	19,20
R/LS014.1230.02	12,0	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	5	305095 0005	16,80	5	306095 0005	16,80
R/LS014.1230.52	12,0	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	5	305095 0008	19,20	5	306095 0008	19,20
											3127		3127	

**ab Ø 0,6 mm,
innere Kühlmittelzufuhr**

Innenausdrehen, Innenstechdrehen, Innendrehen und Fasen, Vorstechen und Innenfasen zum nachfolgenden Abstechen sowie Innengewindedrehen im Bereich von kleinen Bohrungsdurchmessern stellen immer wieder die Fertigung vor neue Probleme, die vielfach nur mit Sonderwerkzeugen gelöst werden können.

mini-bore wurde speziell für die Lösung dieser Probleme entwickelt und bietet optimale Voraussetzungen für die wirtschaftliche und kostengünstige Bohrungsbearbeitung ab 0,6 mm Ø.

Durch die günstige Kostenstruktur der Schneideinsätze ist eine Eigen- oder Sonderanfertigung nicht mehr lohnend.

Die in rechter und linker Ausführung lieferbaren Schneideinsätze werden in einem Klemmhalter aufgenommen, der für beide Ausführungen verwendbar ist. Klemmhalter und Schneideinsätze sind mit innerer Kühlmittelzuführung versehen.

Schneidstoff

K10F unbeschichtet, universell einsetzbares Feinkorn-Hartmetall, geeignet für Anwendung mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten sowie die Bearbeitung von NE-Metallen

CN45F TiN-beschichtet

Allround-Sorte für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten, mit Einschränkungen für NE-Metalle

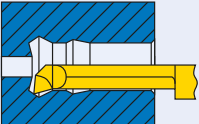

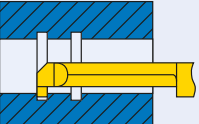
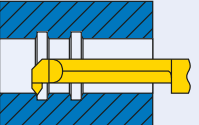
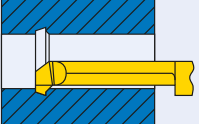
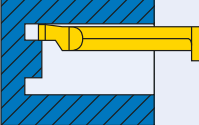
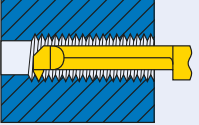
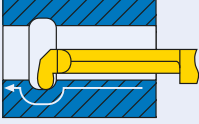
AL41F TiAlN-beschichtet

hohe Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte, sehr gut geeignet auch für NE-Metalle

Sonderausführungen

Für die Lösung von Innenbearbeitungsproblemen, die mit den hier aufgeführten Größen der Schneideinsätze nicht möglich sind, unterbreiten wir Ihnen gerne unsere Vorschläge.

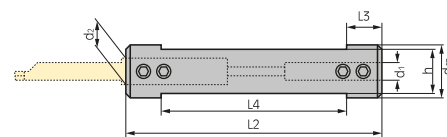

ab Ø 0,6 mm

	Innenausdrehen ab Ø 0,6 mm / bis 7 x D	
	Innenstechdrehen ab Ø 4 mm / bis 7 x D	
	Innenausdrehen und Fasen ab Ø 5 mm	
	Innenvorstechen und Fasen für nachfolgendes Abstechen ab Ø 5 mm	
	Axial-Einstechdrehen ab Nutaußen-Ø 15 mm	
	Innengewindedrehen ab Ø 4 mm	
	Innenstechdrehen ab Ø 4 mm, Vollradius (auf Anfrage)	

Dümmel® Klemhalter *mini-bore*
WERKZEUGFABRIK



- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- zur Aufnahme der Schneideinsätze in rechter und in linker Ausführung
- zwei unterschiedliche Aufnahme-Ø (d1 und d2)
- Kühlmittelzufuhr zentrisch durch den Klemhalter
- axiale Stellung der Schneideinsätze im Klemhalter über eingebauten Tiefenanschlag exakt reproduzierbar
- radiale Stellung der Schneide über die Spannung mittels Spannschrauben auf die seitliche Spannfläche der Schneideinsätze garantiert
- Größe 0316 und 0320 für 304450.... und 304455.... und Hochdruckanwendungen mit zentraler Kühlbohrung



Bezeichnung	passende Schneideinsätze	d f7 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	Artikel-Nr.	€
645.0012-D	4 / 5	12,0	75	10	55	10,3	304001 0012	91,-
645.0016-D	4 / 5	16,0	75	10	55	14,0	304001 0016	95,50
645.0020-D	4 / 5	20,0	90	10	70	18,0	304001 0020	103,-
676.0016-D	6 / 7	16,0	75	10	55	14,0	304001 0216	95,50
676.0020-D	6 / 7	20,0	90	10	70	18,0	304001 0220	103,-
687.0016-D	7 / 8	16,0	75	10	55	14,0	304001 0316	106,-
687.0020-D	7 / 8	20,0	90	10	70	18,0	304001 0320	113,-

3125

Dümmel® Schneideinsätze *mini-bore*
WERKZEUGFABRIK



- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche
- rechte und linke Ausführungen
- **Schneidstoff:**
K10F Feinstkornhartmetall unbeschichtet,
CN45F Feinstkornhartmetall **TiN**-beschichtet,
AL41F Feinstkornhartmetall **TiAlN**

ab Ø 0,6 mm L1 bis 7 x D

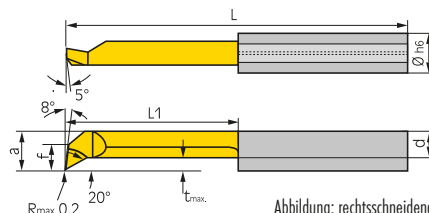
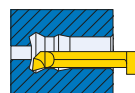
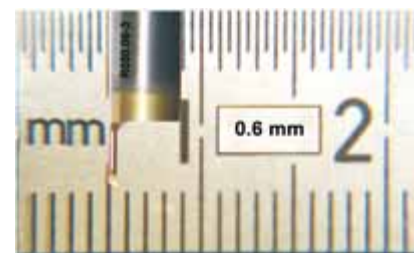


Abbildung: rechtsschneidend



Innenausdrehen

- ab Bohrungsdurchmesser 2,0 mm
- Schneideinsätze unbeschichtet

Bezeichnung	D h6 mm	f mm	r mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemhalter	ISO	ISO		
											K10F rechts Artikel-Nr.	€	K10F links Artikel-Nr.	€
R/L 050.2-5	4,0		0,05	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304101 0101	19,50	304105 0101	19,50
R/L 050.2-10	4,0		0,05	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304101 0102	20,10	304105 0102	20,10
R/L 050.2-15	4,0		0,05	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304101 0103	21,40	304105 0103	21,40
R/L 050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304101 0001	19,40	304105 0001	19,40
R/L 050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304101 0403	20,70	304105 0403	20,70
R/L 050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304101 0003	25,70	304105 0003	25,70
R/L 050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304101 0010	19,40	304105 0010	19,40
R/L 050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304101 0404	20,70	304105 0404	20,70
R/L 050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304101 0012	24,20	304105 0012	24,20
R/L 050.5-10	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304101 0020	18,-	304105 0020	18,-
R/L 050.5-15	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304101 0021	19,40	304105 0021	19,40
R/L 050.5-20	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304101 0505	22,90	304105 0505	22,90
R/L 050.5-25	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304101 0023	26,50	304105 0023	26,50
R/L 050.5-30	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304101 0024	30,40	304105 0024	30,40
R/L 050.6-15	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304101 0030	19,40	304105 0030	19,40
R/L 050.6-22	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304101 0606	22,90	304105 0606	22,90
R/L 050.6-25	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304101 0032	26,50	304105 0032	26,50
R/L 050.6-30	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304101 0033	30,40	304105 0033	30,40
R/L 050.7-20	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304101 0040	23,10	304105 0040	23,10
R/L 050.7-25	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304101 0041	26,90	304105 0041	26,90
R/L 050.7-30	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304101 0042	30,80	304105 0042	30,80

3125

3125

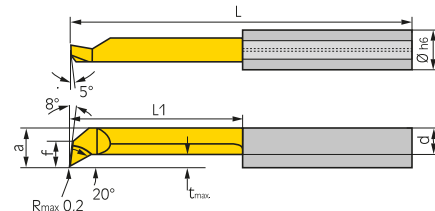
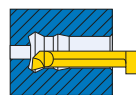
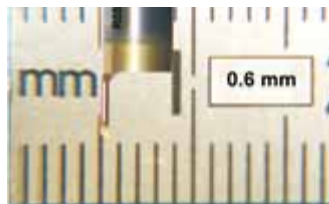


Abbildung: rechtsschneidend

Innenausdrehen

• **Schneideinsätze beschichtet CN45F**

- ab Bohrungsdurchmesser 0,6 mm

Bezeichnung	D h6 mm	f mm	r mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 050.06-2	4,0		0,04	0,4	0,5	20	2	0,08	0,6	645...	304110 0050	28,90	304115 0050	28,90
R/L 050.06-3	4,0		0,04	0,4	0,5	20	3	0,08	0,6	645...	304110 0051	29,80	304115 0051	29,80
R/L 050.15-5	4,0		0,05	1,15	1,3	19	5	0,1	1,5	645...	304110 0060	27,50	304115 0060	27,50
R/L 050.15-10	4,0		0,05	1,15	1,3	24	10	0,1	1,5	645...	304110 0061	28,30	304115 0061	28,30
R/L 050.2-5	4,0		0,05	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304110 0101	23,40	304115 0101	23,40
R/L 050.2-10	4,0		0,05	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304110 0102	24,-	304115 0102	24,-
R/L 050.2-15	4,0		0,05	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304110 0103	25,30	304115 0103	25,30
R/L 050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304110 0001	23,30	304115 0001	23,30
R/L 050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304110 0403	24,70	304115 0403	24,70
R/L 050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,3	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304110 0003	29,60	304115 0003	29,60
R/L 050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304110 0010	23,30	304115 0010	23,30
R/L 050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304110 0404	24,70	304115 0404	24,70
R/L 050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304110 0012	28,10	304115 0012	28,10
R/L 050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	38	24	0,3	4,0	645...	304110 0070	31,20	304115 0070	31,20
R/L 050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,0	3,5	42	28	0,3	4,0	645...	304110 0071	34,80	304115 0071	34,80
R/L 050.5-10	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304110 0020	21,80	304115 0020	21,80
R/L 050.5-15	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304110 0021	23,30	304115 0021	23,30
R/L 050.5-20	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304110 0505	26,80	304115 0505	26,80
R/L 050.5-25	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304110 0023	30,40	304115 0023	30,40
R/L 050.5-30	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304110 0024	34,20	304115 0024	34,20
R/L 050.5-35	5,0	1,9	0,15	3,8	4,4	50	35	0,5	5,0	645...	304110 0080	38,-	304115 0080	38,-
R/L 050.6-15	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304110 0030	23,30	304115 0030	23,30
R/L 050.6-22	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304110 0606	26,80	304115 0606	26,80
R/L 050.6-25	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304110 0032	30,40	304115 0032	30,40
R/L 050.6-30	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304110 0033	34,20	304115 0033	34,20
R/L 050.6-35	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	50	35	0,5	6,0	676...	304110 0150	38,-	304115 0150	38,-
R/L 050.6-42	6,0	2,3	0,15	4,5	5,3	57	42	0,5	6,0	676...	304110 0151	42,40	304115 0151	42,40
R/L 050.7-20	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304110 0040	27,-	304115 0040	27,-
R/L 050.7-25	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304110 0041	30,80	304115 0041	30,80
R/L 050.7-30	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304110 0042	34,80	304115 0042	34,80
R/L 050.7-35	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	50	35	0,6	7,0	676...	304110 0160	38,60	304115 0160	38,60
R/L 050.7-40	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	55	40	0,6	7,0	676...	304110 0161	43,10	304115 0161	43,10
R/L 050.7-45	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	60	45	0,6	7,0	676...	304110 0162	45,60	304115 0162	45,60
R/L 050.7-50	7,0	2,8	0,15	5,5	6,3	65	50	0,6	7,0	676...	304110 0163	49,10	304115 0163	49,10

3125

3125

Fortsetzung nächste Seite >>>



... mit Wendemöglichkeit.

ATORN®
Leistung braucht Qualität

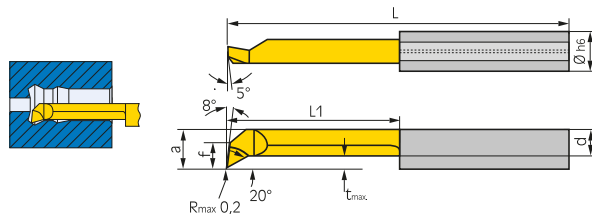
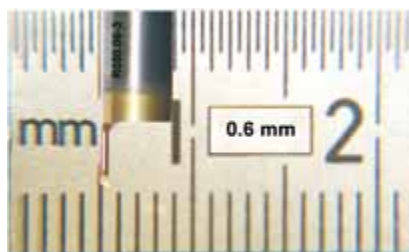


Abbildung: rechtsschneidend

• **Schneideinsätze beschichtet AL41F**

• ab Bohrungsdurchmesser 0,5 mm



Bezeichnung	D h6 mm	f mm	r mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemm- halter	AL41F rechts		AL41F links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
R/L050.05-2	4,0		0,04	0,4	20	2		0,5	645...	304120 0166	28,90	304125 0166	28,90
R/L050.06-2	4,0		0,04	0,5	20	2	0,05	0,6	645...	304120 0050	28,90	304125 0050	28,90
R/L050.06-3	4,0		0,04	0,5	20	3	0,05	0,6	645...	304120 0051	29,80	304125 0051	29,80
R/L050.08-4	4,0		0,04	0,7	20	4	0,05	0,8	645...	304120 0052	29,80	304125 0052	29,80
R/L050.1-5	4,0		0,05	0,9	20	4,5	0,1	1,0	645...	304120 0053	27,50	304125 0053	27,50
R/L050.1-7	4,0		0,05	0,9	22	6,5	0,1	1,0	645...	304120 0054	28,30	304125 0054	28,30
R/L050.1-8	4,0		0,05	0,9	22	8	0,1	1,0	645...	304120 0055	29,50	304125 0055	29,50
R/L050.15-5	4,0		0,05	1,3	19	5	0,1	1,5	645...	304120 0060	27,50	304125 0060	27,50
R/L050.15-10	4,0		0,05	1,3	24	10	0,1	1,5	645...	304120 0061	28,30	304125 0061	28,30
R/L050.2-5	4,0		0,05	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304120 0101	23,40	304125 0101	23,40
R/L050.2-10	4,0		0,05	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304120 0102	24,-	304125 0102	24,-
R/L050.2-15	4,0		0,05	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304120 0103	25,30	304125 0103	25,30
R/L050.25-5	4,0	0,2	0,05	2,2	19	5	0,15	2,5	645...	304120 0104	23,40	304125 0104	23,40
R/L050.25-10	4,0	0,2	0,05	2,2	24	10	0,15	2,5	645...	304120 0105	24,-	304125 0105	24,-
R/L050.25-16	4,0	0,2	0,05	2,2	30	16	0,15	2,5	645...	304120 0106	25,30	304125 0106	25,30
R/L050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304120 0001	23,30	304125 0001	23,30
R/L050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304120 0403	24,70	304125 0403	24,70
R/L050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304120 0003	29,60	304125 0003	29,60
R/L050.35-10	4,0	1,1	0,1	3,1	24	10	0,25	3,5	645...	304120 0004	23,30	304125 0004	23,30
R/L050.35-16	4,0	1,1	0,1	3,1	30	16	0,25	3,5	645...	304120 0005	24,70	304125 0005	24,70
R/L050.35-20	4,0	1,1	0,1	3,1	34	20	0,25	3,5	645...	304120 0006	29,60	304125 0006	29,60
R/L050.35-24	4,0	1,1	0,1	3,1	38	24	0,25	3,5	645...	304120 0007	32,50	304125 0007	32,50
R/L050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304120 0010	23,30	304125 0010	23,30
R/L050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304120 0404	24,70	304125 0404	24,70
R/L050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304120 0012	28,10	304125 0012	28,10
R/L050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,5	38	24	0,3	4,0	645...	304120 0070	31,20	304125 0070	31,20
R/L050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,5	42	28	0,3	4,0	645...	304120 0071	34,80	304125 0071	34,80
R/L050.5-10	5,0	1,9	0,15	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304120 0020	21,80	304125 0020	21,80
R/L050.5-15	5,0	1,9	0,15	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304120 0021	23,30	304125 0021	23,30
R/L050.5-20	5,0	1,9	0,15	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304120 0505	26,80	304125 0505	26,80
R/L050.5-25	5,0	1,9	0,15	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304120 0023	30,40	304125 0023	30,40
R/L050.5-30	5,0	1,9	0,15	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304120 0024	34,20	304125 0024	34,20
R/L050.5-35	5,0	1,9	0,15	4,4	50	35	0,5	5,0	645...	304120 0080	38,-	304125 0080	38,-
R/L050.5-40	5,0	1,9	0,15	4,4	55	40	0,5	5,0	645...	304120 0025	42,40	304125 0025	42,40
R/L050.6-15	6,0	2,3	0,15	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304120 0030	23,30	304125 0030	23,30
R/L050.6-22	6,0	2,3	0,15	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304120 0606	26,80	304125 0606	26,80
R/L050.6-25	6,0	2,3	0,15	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304120 0032	30,40	304125 0032	30,40
R/L050.6-30	6,0	2,3	0,15	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304120 0033	34,20	304125 0033	34,20
R/L050.6-35	6,0	2,3	0,15	5,3	50	35	0,5	6,0	676...	304120 0150	38,-	304125 0150	38,-
R/L050.6-42	6,0	2,3	0,15	5,3	57	42	0,5	6,0	676...	304120 0151	42,40	304125 0151	42,40
R/L050.7-20	7,0	2,8	0,15	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304120 0040	27,-	304125 0040	27,-
R/L050.7-25	7,0	2,8	0,15	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304120 0041	30,80	304125 0041	30,80
R/L050.7-30	7,0	2,8	0,15	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304120 0042	34,80	304125 0042	34,80
R/L050.7-35	7,0	2,8	0,15	6,3	50	35	0,6	6,8	676...	304120 0160	38,60	304125 0160	38,60
R/L050.7-40	7,0	2,8	0,15	6,3	55	40	0,6	6,8	676...	304120 0161	43,10	304125 0161	43,10
R/L050.7-45	7,0	2,8	0,15	6,3	60	45	0,6	6,8	676...	304120 0162	45,60	304125 0162	45,60
R/L050.7-50	7,0	2,8	0,15	6,3	65	50	0,6	6,8	676...	304120 0163	49,20	304125 0163	49,20
R/L050.8-50	8,0	3,3	0,2	7,3	70	50	0,7	7,8	681...	304120 0164	55,50	304125 0164	55,50
R/L050.8-60	8,0	3,3	0,2	7,3	80	60	0,7	7,8	681...	304120 0165	55,50	304125 0165	55,50

3125

3125

L1 bis 7 x D

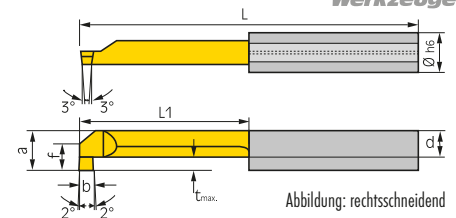
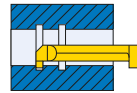


Abbildung: rechtsschneidend

• **Innenstechdrehen beschichtet CN45F**

• ab Bohrungsdurchmesser 4 mm

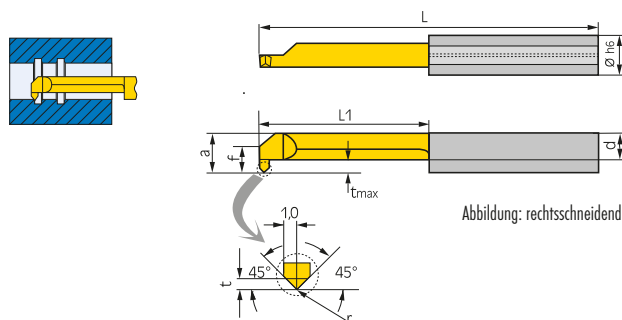
Bezeichnung	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K			
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 004.0100-10	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	24	10	0,8	4,0	645...	304210 0001	24,-	304215 0001	24,-
R/L 004.0100-16	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	30	16	0,8	4,0	645...	304210 0404	27,80	304215 0404	27,80
R/L 004.0100-20	4,0	1,0	1,5	2,4	3,5	34	20	0,8	4,0	645...	304210 0003	30,80	304215 0003	30,80
R/L 005.0100-10	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0010	22,70	304215 0010	22,70
R/L 005.0100-15	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0011	26,30	304215 0011	26,30
R/L 005.0100-20	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0505	29,50	304215 0505	29,50
R/L 005.0100-25	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0013	32,30	304215 0013	32,30
R/L 005.0100-30	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0014	36,-	304215 0014	36,-
R/L 005.0100-35	5,0	1,0	1,9	3,3	4,4	50	35	1,0	5,0	645...	304210 0015	39,90	304215 0015	39,90
R/L 005.0150-10	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0020	22,70	304215 0020	22,70
R/L 005.0150-15	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0021	26,30	304215 0021	26,30
R/L 005.0150-20	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0515	29,50	304215 0515	29,50
R/L 005.0150-25	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0023	32,30	304215 0023	32,30
R/L 005.0150-30	5,0	1,5	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0024	36,-	304215 0024	36,-
R/L 005.0200-10	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	645...	304210 0030	22,70	304215 0030	22,70
R/L 005.0200-15	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304210 0031	26,30	304215 0031	26,30
R/L 005.0200-20	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304210 0525	29,50	304215 0525	29,50
R/L 005.0200-25	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	40	25	1,0	5,0	645...	304210 0033	32,30	304215 0033	32,30
R/L 005.0200-30	5,0	2,0	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304210 0034	36,-	304215 0034	36,-
R/L 006.0100-10	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0040	22,70	304215 0040	22,70
R/L 006.0100-15	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0041	26,30	304215 0041	26,30
R/L 006.0100-22	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0606	29,50	304215 0606	29,50
R/L 006.0100-25	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0043	32,30	304215 0043	32,30
R/L 006.0100-30	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0044	36,-	304215 0044	36,-
R/L 006.0100-35	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	50	35	1,8	6,0	676...	304210 0045	39,90	304215 0045	39,90
R/L 006.0100-42	6,0	1,0	2,3	3,4	5,3	57	42	1,8	6,0	676...	304210 0046	43,90	304215 0046	43,90
R/L 006.0150-10	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0050	22,70	304215 0050	22,70
R/L 006.0150-15	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0051	26,30	304215 0051	26,30
R/L 006.0150-22	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0616	29,50	304215 0616	29,50
R/L 006.0150-25	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0053	32,30	304215 0053	32,30
R/L 006.0150-30	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0054	36,-	304215 0054	36,-
R/L 006.0150-35	6,0	1,5	2,3	3,4	5,3	50	35	1,8	6,0	676...	304210 0055	39,90	304215 0055	39,90
R/L 006.0200-10	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	676...	304210 0060	22,70	304215 0060	22,70
R/L 006.0200-15	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	30	15	1,8	6,0	676...	304210 0061	26,30	304215 0061	26,30
R/L 006.0200-22	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	676...	304210 0626	29,50	304215 0626	29,50
R/L 006.0200-25	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	676...	304210 0063	32,30	304215 0063	32,30
R/L 006.0200-30	6,0	2,0	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	676...	304210 0064	36,-	304215 0064	36,-
R/L 007.0100-10	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0070	22,70	304215 0070	22,70
R/L 007.0100-15	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0071	26,30	304215 0071	26,30
R/L 007.0100-22	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0072	29,50	304215 0072	29,50
R/L 007.0100-25	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0073	32,30	304215 0073	32,30
R/L 007.0100-30	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0074	36,20	304215 0074	36,20
R/L 007.0100-35	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0075	40,30	304215 0075	40,30
R/L 007.0100-40	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0076	44,70	304215 0076	44,70
R/L 007.0100-45	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	60	45	2,5	7,0	676...	304210 0077	48,50	304215 0077	48,50
R/L 007.0100-50	7,0	1,0	2,8	3,7	6,3	65	50	2,5	7,0	676...	304210 0078	52,-	304215 0078	52,-
R/L 007.0150-10	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0080	22,70	304215 0080	22,70
R/L 007.0150-15	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0081	26,30	304215 0081	26,30
R/L 007.0150-22	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0082	29,50	304215 0082	29,50
R/L 007.0150-25	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0083	32,30	304215 0083	32,30
R/L 007.0150-30	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0084	36,20	304215 0084	36,20
R/L 007.0150-35	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0085	40,30	304215 0085	40,30
R/L 007.0150-40	7,0	1,5	2,8	3,7	6,3	55	40	2,5	7,0	676...	304210 0086	44,70	304215 0086	44,70

3125

3125

Fortsetzung nächste Seite >>>

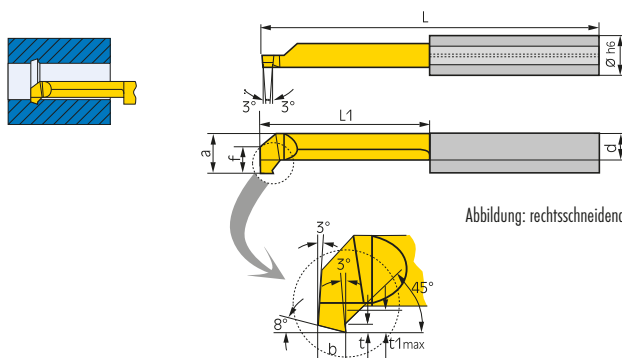
Bezeichnung	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 007.0200-10	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	25	10	2,5	6,8	676...	304210 0090	22,70	304215 0090	22,70
R/L 007.0200-15	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	30	15	2,5	6,8	676...	304210 0091	26,30	304215 0091	26,30
R/L 007.0200-22	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	37	22	2,5	6,8	676...	304210 0092	29,50	304215 0092	29,50
R/L 007.0200-25	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	40	25	2,5	6,8	676...	304210 0093	32,30	304215 0093	32,30
R/L 007.0200-30	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	45	30	2,5	6,8	676...	304210 0094	36,20	304215 0094	36,20
R/L 007.0200-35	7,0	2,0	2,8	3,7	6,3	50	35	2,5	7,0	676...	304210 0095	40,30	304215 0095	40,30
											3125		3125	



Innenausdrehen und Fasen

- ab Bohrungsdurchmesser 5 mm
- mit innerer Kühlmittelzufuhr

Bezeichnung	D h6 mm	r mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemm- halter	ISO P M K		ISO P M K	
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 060.5-15	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	30	15	0,7	5,0	645...	304310 0001	24,-	304315 0001	24,-
R/L 060.5-20	5,0	0,2	1,9	3,3	4,4	35	20	0,7	5,0	645...	304310 0505	24,70	304315 0505	24,70
R/L 060.7-20	7,0	0,2	2,8	3,7	6,3	35	20	0,7	6,8	676...	304310 0010	28,-	304315 0010	28,-
											3125		3125	



Innenvorstechen und Fasen für nachfolgendes Abstechen

- ab Bohrungsdurchmesser 5 mm

Bezeichnung	D h6 mm	b mm	f mm	a mm	L mm	L1 mm	t1 max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K		ISO P M K		
										CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€	
R/L 070.4-10	4,0	1,0	1,5	3,5	25	10	0,8	4,0	645...	304410 0002	23,50	304415 0002	23,50	
R/L 070.4-16	4,0	1,0	1,5	3,5	30	16	0,8	4,0	645...	304410 0003	24,10	304415 0003	24,10	
R/L 070.5-15	5,0	1,0	1,9	4,4	30	15	1,0	5,0	645...	304410 0001	24,10	304415 0001	24,10	
R/L 070.5-20	5,0	1,0	1,9	4,4	35	20	1,0	5,0	645...	304410 0505	26,50	304415 0505	26,50	
R/L 070.5-30	5,0	1,0	1,9	4,4	45	30	1,0	5,0	645...	304410 0004	32,70	304415 0004	32,70	
R/L 070.6-30	6,0	1,0	2,3	5,3	45	30	1,0	6,0	676...	304410 0005	32,70	304415 0005	32,70	
R/L 070.6-42	6,0	1,0	2,3	5,3	57	42	1,0	6,0	676...	304410 0006	38,20	304415 0006	38,20	
											3125		3125	

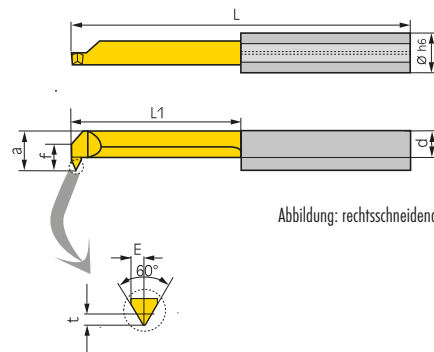
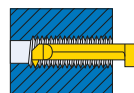


Abbildung: rechtsschneidend

Innengewindedrehen

- **metrische ISO-Gewinde** ab Bohrungsdurchmesser 4,8 mm
- Teilprofil, für Steigungen 1,0 bis 1,5 mm

Bezeichnung	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO		ISO	
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 005.0510-15	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	30	15	4,8	645...	304501 0001	27,40	304505 0001	27,40
R/L 005.0510-20	1,0	0,55	0,55	1,9	4,4	3,3	35	20	4,8	645...	304501 1005	28,20	304505 1005	28,20
R/L 006.0612-15	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0010	27,40	304505 0010	27,40
R/L 006.0612-22	1,25	0,68	0,65	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1256	28,20	304505 1256	28,20
R/L 006.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304501 0012	27,40	304505 0012	28,60
R/L 006.0815-22	1,5	0,81	0,75	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304501 1506	28,20	304505 1506	28,20
R/L 007.0815-15	1,5	0,81	0,75	2,7	6,3	3,8	30	15	7,0	676...	304501 0020	27,40	304505 0020	27,40
											3125		3125	

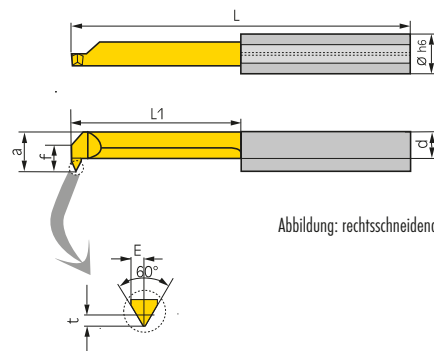
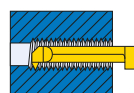


Abbildung: rechtsschneidend

Innen-Feingewindedrehen

- **metrische ISO-Feingewinde** ab Bohrungsdurchmesser 4 mm
- Teilprofil, für Steigungen 0,5 bis 1,0 mm

Bezeichnung	P mm	t mm	E mm	f mm	a mm	d mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO		ISO	
											CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€
R/L 004.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,5	3,5	2,4	30	15	4,0	645...	304510 0504	28,80	304515 0504	28,80
R/L 005.0205-15	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0003	27,40	304515 0003	27,40
R/L 005.0205-20	0,5	0,27	0,35	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0505	28,20	304515 0505	28,20
R/L 005.0407-15	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	30	15	5,0	645...	304510 0005	27,40	304515 0005	27,40
R/L 005.0407-20	0,75	0,4	0,45	1,9	4,4	3,3	35	20	5,0	645...	304510 0755	28,20	304515 0755	28,20
R/L 006.0510-15	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	30	15	6,0	676...	304510 0010	27,40	304515 0010	27,40
R/L 006.0510-22	1,0	0,55	0,55	2,3	5,3	3,4	37	22	6,0	676...	304510 1006	28,20	304515 1006	28,20
											3125		3125	

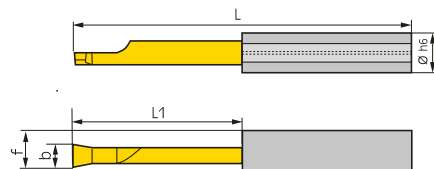
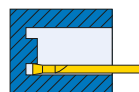


Abbildung: rechtsschneidend

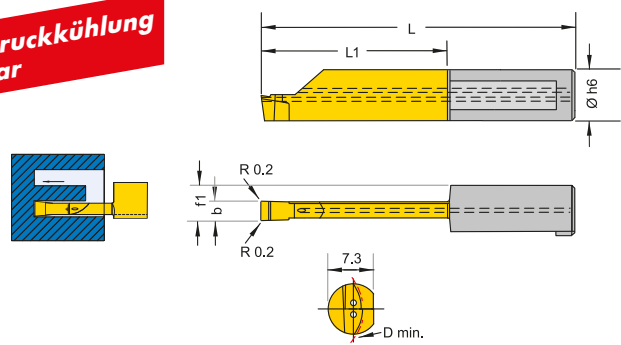
Axialeinstechen ab Nut-Außendurchmesser 15 mm

- Nuttiefe t max. bis 30 mm

Bezeichnung	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO		ISO			
									CN45F TiN rechts Artikel-Nr.	€	CN45F TiN links Artikel-Nr.	€		
R/L015.1515-10	7,0	1,5	5,9	10	26	10	8,0	676...	304420 1515	37,80	304421 1515	37,80		
R/L015.2015-15	7,0	2,0	5,9	15	30	15	8,0	676...	304420 2015	37,80	304421 2015	37,80		
R/L015.2015-20	7,0	2,0	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 2020	38,20	304421 2020	38,20		
R/L015.2515-20	7,0	2,5	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 2520	38,20	304421 2520	38,20		
R/L015.3015-20	7,0	3,0	5,9	20	35	20	8,0	676...	304420 3020	38,20	304421 3020	38,20		
R/L015.3015-30	7,0	3,0	5,9	30	45	30	8,0	676...	304420 3030	42,10	304421 3030	42,10		
											3125		3125	

Fortsetzung nächste Seite >>>

**geeignet für Hochdruckkühlung
bis 100 bar**



Axial-Einstecken mit doppeltem Kühlkanal

- ab D min. Ø 16 mm
- Nuttiefe t max. bis 40 mm

Bezeichnung	D h6 mm	b +0,05 mm	f mm	L1 mm	L mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K		ISO P M K	
									AL41F TiAlN rechts Artikel-Nr.	€	AL41F TiAlN links Artikel-Nr.	€
R/L012.0200-10	8	2,0	5,0	10	30	10	12	687...	304450 0210	46,50	304455 0210	46,50
R/L012.0200-15	8	2,0	5,0	15	35	15	12	687...	304450 0215	47,10	304455 0215	47,10
R/L012.0250-10	8	2,5	5,0	10	30	10	12	687...	304400 2510	46,50	304455 2510	46,50
R/L012.0250-20	8	2,5	5,0	20	40	20	12	687...	304400 2520	47,70	304455 2520	47,70
R/L016.0300-10	8	3,0	5,5	10	30	10	16	687...	304450 0310	46,50	304455 0310	46,50
R/L016.0300-20	8	3,0	5,5	20	40	20	16	687...	304450 0320	47,70	304455 0320	47,70
R/L016.0400-10	8	4,0	6,0	10	30	10	16	687...	304450 0410	46,50	304455 0410	46,50
R/L016.0400-20	8	4,0	6,0	20	40	20	16	687...	304450 0420	47,70	304455 0420	47,70
R/L020.0300-25	8	3,0	5,5	25	45	25	20	687...	304450 0325	48,30	304455 0325	48,30
R/L020.0300-30	8	3,0	5,5	30	50	30	20	687...	304450 0330	48,30	304455 0330	48,30
R/L020.0300-35	8	3,0	5,5	35	55	35	20	687...	304450 0335	49,60	304455 0335	49,60
R/L020.0300-40	8	3,0	5,5	40	60	40	20	687...	304450 0340	49,60	304455 0340	49,60
R/L020.0400-25	8	4,0	6,0	25	45	25	20	687...	304450 0425	48,30	304455 0425	48,30
R/L020.0400-30	8	4,0	6,0	30	50	30	20	687...	304450 0430	48,30	304455 0430	48,30
R/L020.0400-35	8	4,0	6,0	35	55	35	20	687...	304450 0435	49,60	304455 0435	49,60
R/L020.0400-40	8	4,0	6,0	40	60	40	20	687...	304450 0440	49,60	304455 0440	49,60
R/L020.0500-20	8	5,0	6,5	20	40	20	20	687...	304450 0520	46,50	304455 0520	46,50
R/L020.0500-25	8	5,0	6,5	25	45	25	20	687...	304450 0525	47,10	304455 0525	47,10
R/L020.0500-30	8	5,0	6,5	30	50	30	20	687...	304450 0530	47,10	304455 0530	47,10
R/L020.0500-35	8	5,0	6,5	35	55	35	20	687...	304450 0535	48,30	304455 0535	48,30
R/L020.0500-40	8	5,0	6,5	40	60	40	20	687...	304450 0540	48,30	304455 0540	48,30

3125

3125

WERKZEUG

VERSCHLISSEN.

DICH KANN DAS

NICHT AUFHALTEN

WEIL DU IMMER VORBEREITET BIST:
SARA®GO WERKZEUGAUSGABE-SYSTEME.

DAS IST POWER TO PRODUCE

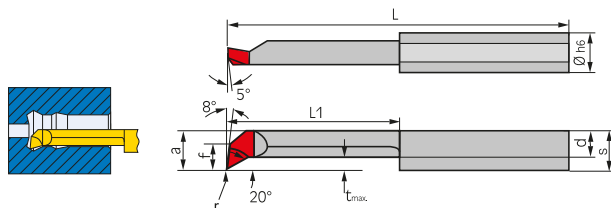
SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Dümmel® Schneideinsätze mini-bore Hardline



- Bohrungsbearbeitung ab \varnothing 2 mm
- Ausdrehen und Kopieren
- Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche
- rechte und linke Ausführungen (weitere linke Ausführungen auf Anfrage lieferbar)
- **Werkstoff: X2CA Feinstkornhartmetall TiAlN+C**
- einsetzbar bis HRC 66
- **beste Standzeitergebnisse nur unter Verwendung von Kühlemulsion**
- **Vorteile gegenüber CBN:**
 - unproblematische Bearbeitung dünnwandiger Teile
 - es gelangen nur wenig Temperaturen ins Werkstück
 - auch problemlos einsetzbar im Bereich HRC 48-53
 - Zustellung zu 100% auf das Werkstück reproduzierbar
 - deutliche Reduzierung der Rüst- und Einstellkosten

für harte Werkstoffe



Innenausdrehen

- ab Bohrungsdurchmesser 2 mm

Modell	r mm	s mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	D h6 mm	für Halter	ISO \square	ISO \square		
												X2CA rechts Artikel-Nr.	€	X2CA links Artikel-Nr.	€
R/L 050.2-5	0,05	3,5		1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0001	32,60		
R/L 050.2-10	0,05	3,5		1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304550 0002	33,20	304555 0002	33,20
R/L 050.3-10	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0004	32,50		
R/L 050.3-16	0,1	3,5	0,6	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	4,0	645...	304550 0005	33,80	304555 0005	32,50
R/L 050.4-10	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0007	32,50		
R/L 050.4-16	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0008	33,80	304555 0008	33,80
R/L 050.4-20	0,1	3,5	1,5	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	4,0	645...	304550 0009	37,30		
R/L 050.5-10	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0012	31,50		
R/L 050.5-15	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	30	15	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0013	33,-	304555 0013	33,-
R/L 050.5-20	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0014	36,40		
R/L 050.5-25	0,15	4,4	1,9	3,8	4,4	40	25	0,5	5,0	5,0	645...	304550 0015	40,10		
R/L 050.6-15	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0018	33,50		
R/L 050.6-22	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0019	37,-	304555 0019	37,-
R/L 050.6-25	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0020	40,60		
R/L 050.6-30	0,15	5,3	2,3	4,5	5,3	45	30	0,5	6,0	6,0	676...	304550 0021	44,40		
R/L 050.7-20	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	7,0	676...	304550 0024	37,40		
R/L 050.7-25	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	40	25	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0025	41,20		
R/L 050.7-30	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0026	45,20	304555 0026	45,20
R/L 050.7-35	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	50	35	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0027	49,-		
R/L 050.7-40	0,15	6,3	2,8	5,5	6,3	55	40	0,6	6,8	7,0	676... 687...	304550 0028	53,50		
												3125		3125	

www.sartorius-werkzeuge.de



Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



24 Stunden x 7 Tage die Woche = 100% Service



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!

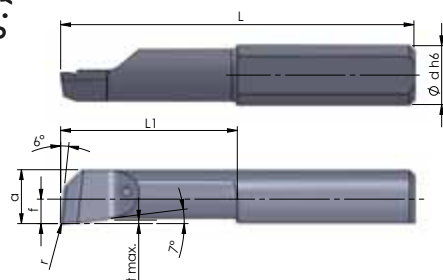
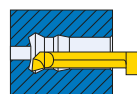
Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 19:30 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- Anzeige von Alternativ-Artikeln

Schneideinsätze mini-bore Xtraline



- Bohrungsbearbeitung ab \varnothing 1 mm
- Ausdrehen und Kopieren
- Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche
- rechte und linke Ausführungen
- extra stabile Ausführung
- Schneide mit Spantreppe



Innenausdrehen

- ab Bohrungsdurchmesser 1 mm

Bezeichnung	r mm	f mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	D h6 mm	für Halter	ISO P M K		ISO P M K	
										P18C rechts Artikel-Nr.	€	P18C links Artikel-Nr.	€
R/LX050.1-5R05	0,05	0,45	0,9	20	5	0,03	1,0	4,0	645...	304562 0001	30,50	304563 0001	30,50
R/LX050.15-7R10	0,1	0,65	1,35	21	7	0,05	1,5	4,0	645...	304562 0002	34,90	304563 0002	34,90
R/LX050.2-5R15	0,15	0,9	1,8	19	5	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0003	26,60	304563 0003	26,60
R/LX050.2-10R05	0,05	0,9	1,8	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0004	27,30	304563 0004	27,30
R/LX050.2-10R15	0,15	0,9	1,8	24	10	0,1	2,0	4,0	645...	304562 0005	27,30	304563 0005	27,30
R/LX050.3-10R05	0,05	0,7	2,7	24	10	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0006	26,40	304563 0006	26,40
R/LX050.3-10R20	0,2	0,7	2,7	24	10	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0007	26,40	304563 0007	26,40
R/LX050.3-16R05	0,05	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0008	28,-	304563 0008	28,-
R/LX050.3-16R10	0,1	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0009	28,-	304563 0009	28,-
R/LX050.3-16R20	0,2	0,7	2,7	30	16	0,15	3,0	4,0	645...	304562 0010	28,-	304563 0010	28,-
R/LX050.4-10R10	0,1	1,6	3,6	24	10	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0011	26,40	304563 0011	26,40
R/LX050.4-10R20	0,2	1,6	3,6	24	10	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0012	26,40	304563 0012	26,40
R/LX050.4-16R05	0,05	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0013	28,-	304563 0013	28,-
R/LX050.4-16R10	0,1	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0014	28,-	304563 0014	28,-
R/LX050.4-16R20	0,2	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0015	28,-	304563 0015	28,-
R/LX050.4-16R40	0,4	1,6	3,6	30	16	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0016	31,20	304563 0016	31,20
R/LX050.4-24R10	0,1	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0017	35,50	304563 0017	35,50
R/LX050.4-24R20	0,2	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0018	35,50	304563 0018	35,50
R/LX050.4-24R40	0,4	1,6	3,6	38	24	0,2	4,0	4,0	645...	304562 0019	38,70	304563 0019	38,70
R/LX050.5-15R05	0,05	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0020	26,40	304563 0020	26,40
R/LX050.5-15R10	0,1	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0021	26,40	304563 0021	26,40
R/LX050.5-15R20	0,2	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0022	26,40	304563 0022	26,40
R/LX050.5-15R40	0,4	2,1	4,6	30	15	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0023	29,60	304563 0023	29,60
R/LX050.5-25R10	0,1	2,1	4,6	40	25	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0024	34,50	304563 0024	34,50
R/LX050.5-25R20	0,2	2,1	4,6	40	25	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0025	34,50	304563 0025	34,50
R/LX050.5-30R10	0,1	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0026	38,90	304563 0026	38,90
R/LX050.5-30R20	0,2	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0027	38,90	304563 0027	38,90
R/LX050.5-30R40	0,4	2,1	4,6	45	30	0,3	5,0	5,0	645...	304562 0028	42,10	304563 0028	42,10
R/LX050.6-15R05	0,05	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0029	26,40	304563 0029	26,40
R/LX050.6-15R10	0,1	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0030	26,40	304563 0030	26,40
R/LX050.6-15R20	0,2	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0031	26,40	304563 0031	26,40
R/LX050.6-15R40	0,4	2,5	5,5	30	15	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0032	29,60	304563 0032	29,60
R/LX050.6-22R20	0,2	2,5	5,5	37	22	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0033	30,40	304563 0033	30,40
R/LX050.6-30R20	0,2	2,5	5,5	45	30	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0034	38,90	304563 0034	38,90
R/LX050.6-30R40	0,4	2,5	5,5	45	30	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0035	42,10	304563 0035	42,10
R/LX050.6-35R20	0,2	2,5	5,5	50	35	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0036	43,10	304563 0036	43,10
R/LX050.6-42R20	0,2	2,5	5,5	57	42	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0037	48,10	304563 0037	48,10
R/LX050.6-50R20	0,2	2,5	5,5	65	50	0,4	6,0	6,0	676...	304562 0038	53,50	304563 0038	53,50
R/LX050.7-25R20	0,2	3	6,5	40	25	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0039	35,-	304563 0039	35,-
R/LX050.7-30R20	0,2	3	6,5	45	30	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0040	39,50	304563 0040	39,50
R/LX050.7-30R40	0,4	3	6,5	45	30	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0041	42,70	304563 0041	42,70
R/LX050.7-35R20	0,2	3	6,5	50	35	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0042	43,80	304563 0042	43,80
R/LX050.7-40R20	0,2	3	6,5	55	40	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0043	48,80	304563 0043	48,80
R/LX050.7-45R20	0,2	3	6,5	60	45	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0044	52,-	304563 0044	52,-
R/LX050.7-50R20	0,2	3	6,5	65	50	0,5	7,0	7,0	676...	304562 0045	56,-	304563 0045	56,-

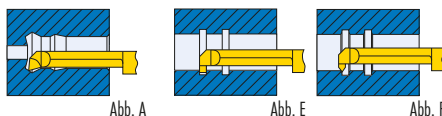
3125

3125



Schneidwerkzeugsatz 1 mini-bore

- **Innen-, Aus-, Stechdrehen und Fasen**
- kompletter Satz einschließlich Halter
- Innenbearbeitung ab 3 mm Bohrungs-Ø
- Ausführung: **rechtsschneidend**
- Schneideinsätze: **CN45F-TiN-beschichtet**
- Lieferung im Etui



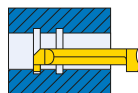
Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abbildung	Artikel-Nr.	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	5	20	-	-	F		
R 060.5-20	4	16	-	-	A		
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16	6	22	1,8	2,0	E	304601 0001	435,-
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E		
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							



3125

Schneidwerkzeugsatz 2 mini-bore

- **Innenstechdrehen**
- kompletter Satz einschließlich Halter
- Innenbearbeitung ab 4 mm Bohrungs-Ø
- Ausführung: **rechtsschneidend**
- Schneideinsätze: **CN45F-TiN-beschichtet**
- Lieferung im Etui



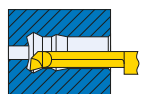
Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abbildung	Artikel-Nr.	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	1,8	2,0	E		
R 006.0200-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 006.0150-22	5	20	1,0	2,0	E	304601 0002	260,-
R 005.0200-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 005.0150-20	4	16	0,8	1,0	E		
R 004.0100-16							



3125

Schneidwerkzeugsatz 3 mini-bore

- **Innenausdrehen**
- kompletter Satz einschließlich Halter
- Innenbearbeitung ab 3 mm Bohrungs-Ø
- Ausführung: **rechtsschneidend**
- Schneideinsätze: **CN45F-TiN-beschichtet**
- Lieferung im Etui



Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abbildung	Artikel-Nr.	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645	6	22	-	-	A		
R 050.6-22	5	20	-	-	A		
R 050.5-20	4	16	-	-	A	304601 0003	295,-
R 050.4-16	3	16	-	-	A		
R 050.3-16							



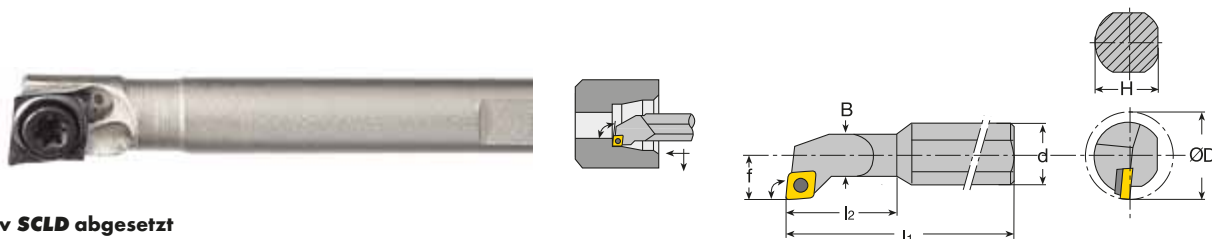
3125

ATORN® Bohrstange, positiv **MINI**



- **Anwendung:** zum Miniaturausdrehen ab Ø 4,8 mm mit CD.. - CP.. - WC.. - VC.. Wendeschneidplatten
- breites Bohrstangenprogramm in verschiedenen Werkstoffen: **Stahl, HSS, VHM**
- **ISO-Kleinst-Wendeschneidplatten** der neuesten Generationen

**Miniaturdrehprogramm
mit Wendeschneidplatten**



Bohrstange, positiv **SCLD abgesetzt**

- **SCLD R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeschneidplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeschneidplatten	A4	B2	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0408H SCLD. 04	8	100	16	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0004	67,-	322502 0004	67,-
A0508H SCLD. 04	8	100	20	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0005	67,-	322502 0005	67,-
A0608H SCLD. 04	8	100	24	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322501 0006	67,-	322502 0006	67,-
										3142		3142	

Bohrstange, positiv **SCLD**

- **SCLD R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeschneidplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeschneidplatten	A4	B2	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A04E SCLD.04	4	70	-	2,4	-	4,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0004	70,-	322520 0004	70,-
A05E SCLD.04	5	70	-	2,9	-	5,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0005	70,-	322520 0005	70,-
A06F SCLD.04	6	80	-	3,4	-	6,8	CD..0401..	A4	B2	322519 0006	74,-	322520 0006	74,-
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv **SCLD abgesetzt**

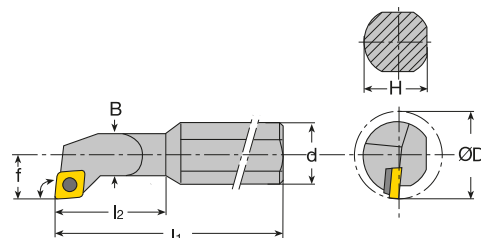
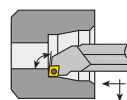
- **SCLD R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeschneidplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeschneidplatten	A4	B2	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E0408H SCLD. 04	8	100	24	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0104	154,-	322504 0104	154,-
E0508H SCLD. 04	8	100	30	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0105	154,-	322504 0105	154,-
E0608H SCLD. 04	8	100	36	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322503 0106	154,-	322504 0106	154,-
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv **SCLD**

- **SCLD R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeschneidplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeschneidplatten	A4	B2	rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E04F SCLD. 04	4	80	-	2,4	4	4,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0104	123,-	322522 0104	123,-
E05F SCLD. 04	5	80	-	2,9	5	5,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0105	123,-	322522 0105	123,-
E06G SCLD. 04	6	95	-	3,4	6	6,8	CD..0401..	A4	B2	322521 0106	123,-	322522 0106	123,-
										3142		3142	



Bohrstange, positiv SCUP abgesetzt

- **SCUP R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0608H SCUP. 05	8	100	20	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	B2	322505 0006	67,-	322506 0006	67,-
A0810J SCUP. 05	10	110	26	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	B2	322505 0008	69,-	322506 0008	69,-
A1012K SCUP. 05	12	125	32	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	B2	322505 0010	73,-	322506 0010	73,-
A1216M SCUP. 05	16	150	40	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	B2	322505 0012	84,-	322506 0012	84,-
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv SCUP abgesetzt

- **SCLD R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E0608H SCUP. 05	8	100	28	4,5	6	8	CP..05T1..	A1	B2	322507 0106	154,-	322508 0106	154,-
E0810J SCUP. 05	10	110	36	6,0	8	11	CP..05T1..	A1	B2	322507 0108	170,-	322508 0108	170,-
E1012K SCUP. 05	12	125	44	7,0	10	13	CP..05T1..	A1	B2	322507 0110	220,-	322508 0110	220,-
E1216M SCUP. 05	16	150	55	9,0	12	16	CP..05T1..	A1	B2	322507 0112	350,-	322508 0112	350,-
										3142		3142	

Bohrstange, positiv SCXP abgesetzt

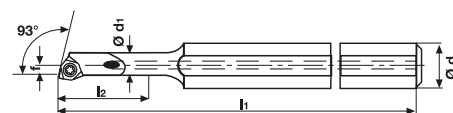
- **SCXP R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0608H SCXP. 05	8	100	20	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	B2	322509 0006	67,-	322510 0006	67,-
A0810J SCXP. 05	10	110	26	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0008	69,-	322510 0008	69,-
A1012K SCXP. 05	12	125	32	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0010	73,-	322510 0010	73,-
A1216M SCXP. 05	16	150	40	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	B2	322509 0012	84,-	322510 0012	84,-
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv SCXP abgesetzt

- **SCXP R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E0608H SCXP. 05	8	100	28	4,5	6	8,5	CP..05T1..	A1	B2	322511 0106	154,-	322512 0106	154,-
E0810J SCXP. 05	10	110	36	6,0	8	11,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0108	170,-	322512 0108	170,-
E1012K SCXP. 05	12	125	44	7,0	10	13,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0110	220,-	322512 0110	220,-
E1216M SCXP. 05	16	150	55	9,0	12	16,0	CP..05T1..	A1	B2	322511 0112	350,-	322512 0112	350,-
										3142		3142	



Bohrstange, positiv SWUC abgesetzt

• **SWUC R/L 93°**

• Anstellwinkel 93°, für trigonometrische-Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel

• **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322513 0005	85,-	322514 0005	85,-
A0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322513 0006	85,-	322514 0006	85,-
										3142		3142	

HSS-Bohrstange, positiv SWUC abgesetzt

• **SWUC R/L 93°**

• Anstellwinkel 93°, für trigonometrische-Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel

• **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
AH0508H SWUC. 02	8	100	18	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322515 0005	124,-	322516 0005	124,-
AH0608H SWUC. 02	8	100	24	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322515 0006	124,-	322516 0006	124,-
										3142		3142	

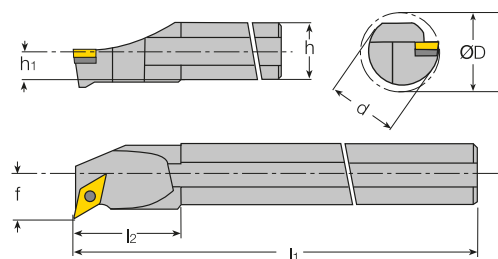
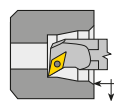
VHM-Bohrstange, positiv SWUC abgesetzt

• **SWUC R/L 93°**

• Anstellwinkel 93°, für trigonometrische-Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel

• **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	d1 mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E0508H SWUC. 02	8	100	24	2,9	5	5,8	WC..0201..	A5	B2	322517 0105	205,-	322518 0105	205,-
E0608H SWUC. 02	8	100	32	3,9	6	7,8	WC..0201..	A5	B2	322517 0106	205,-	322518 0106	205,-
										3142		3142	



Bohrstange, positiv SVLC

• **SVLC R/L 95°**

• Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel

• **Einsatz:** Längsdrehen

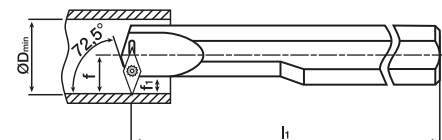
ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A08F SVLC. 05	8	80	15	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322523 0008	67,-	322524 0008	67,-
A10H SVLC. 07	10	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0010	67,-	322524 0010	67,-
A12K SVLC. 07	12	125	28	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0012	73,-	322524 0012	73,-
A16M SVLC. 07	16	150	36	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322523 0016	84,-	322524 0016	84,-
										3142		3142	

• **SVLC R/L 95°**

• Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel

• **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E08F SVLC. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322525 0108	165,-	322526 0108	165,-
E10H SVLC. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0110	165,-	322526 0110	165,-
E12K SVLC. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0112	220,-	322526 0112	220,-
E16M SVLC. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322525 0116	365,-	322526 0116	365,-
										3142		3142	



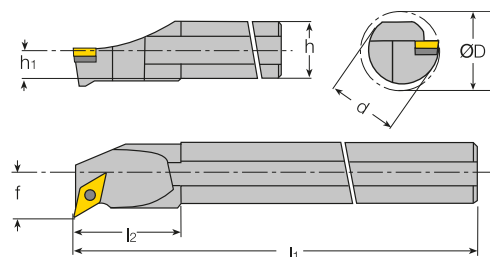
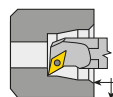
Bohrstange, positiv SVVC

- **SVVC R/L 72,5°**
- Anstellwinkel 72,5°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	f1 mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A08F SWC. 05	8	80	15	5,5	3,5	9,7	VC..0501..	A4	B1	322527 0008	67,-	322528 0008	67,-
A10H SWC. 07	10	100	28	8	6	13,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0010	67,-	322528 0010	67,-
A12K SWC. 07	12	125	28	9	6	15,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0012	73,-	322528 0012	73,-
A16M SWC. 07	16	150	36	11	6	19,5	VC..0702..	A1	B2	322527 0016	84,-	322528 0016	84,-
A16M SWC. 11	16	150	40	13,9	9,5	23	VC..1103..	A2	B3	322527 0116	153,-	322528 0116	153,-
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv SVVC

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	f1 mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links	
										Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E08F SWC. 05	8	80	26	5,5	3,5	9,7	VC..0501..	A4	B1	322529 0008	165,-	322530 0008	165,-
E10H SWC. 07	10	100	32	8	6	13,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0010	165,-	322530 0010	165,-
E12K SWC. 07	12	125	40	9	6	15,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0012	220,-	322530 0012	220,-
E16M SWC. 07	16	150	55	11	6	19,5	VC..0702..	A1	B2	322529 0016	365,-	322530 0016	365,-
										3142		3142	



Bohrstange, positiv SVXC

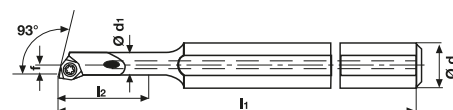
- **SVXC R/L 113°**
- Anstellwinkel 113°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links		
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
A08F SVXC. 05	8	80	15	5	9,2	VC..0501..	A4	B1	322531 0008	67,-	322532 0008	67,-	
A10H SVXC. 07	10	100	22	7	12,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0010	67,-	322532 0010	67,-	
A12K SVXC. 07	12	125	28	9	15,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0012	73,-	322532 0012	73,-	
A16M SVXC. 07	16	150	36	11	19,5	VC..0702..	A1	B2	322531 0016	84,-	322532 0016	84,-	
										3142		3142	

VHM-Bohrstange, positiv SVXC

- **SVXC R/L 113°**
- Anstellwinkel 113°, für rhombische-Wendepplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendepplatten			rechts		links		
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	
E08F SVXC. 05	8	80	26	5	9,2	VC..0501..	A4	B1	322533 0108	165,-	322534 0108	165,-	
E10H SVXC. 07	10	100	32	7	12,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0110	165,-	322534 0110	165,-	
E12K SVXC. 07	12	125	40	9	15,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0112	220,-	322534 0112	220,-	
E16M SVXC. 07	16	150	50	11	19,5	VC..0702..	A1	B2	322533 0116	365,-	322534 0116	365,-	
										3142		3142	

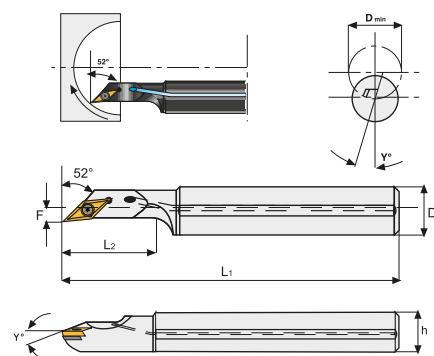
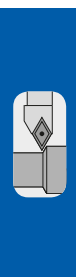


VHM-Bohrstange, positiv SWUC

• **SWUC R/L 93°**

- Anstellwinkel 93°, für trigonometrische-Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
								Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E05F SWUC. 02	5	85	2,9	5,8	WC..0201..	A3	B2	322535 0105	122,50	322536 0105	122,50
E06G SWUC. 02	6	95	3,9	7,8	WC..0201..	A3	B2	322535 0106	122,50	322536 0106	122,50
								3142		3142	





Bohrstange, positiv SVJC

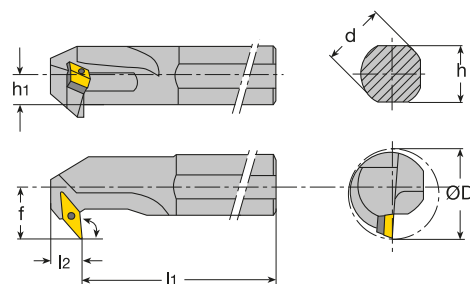
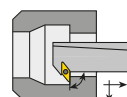
• **SVJC R/L 52°**

- Anstellwinkel 52°, für rhombische-Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen, Kugeldrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A08F SVJC. 05	8	80	15	3	8	VC..0501..	A6	B1	322537 0008	129,-	322538 0008	129,-
A10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	13	VC..0702..	A2	B2	322537 0010	129,-	322538 0010	129,-
A12L SVJC. 07	12	140	18	2	13	VC..0702..	A2	B2	322537 0012	129,-	322538 0012	129,-
								3142		3142		

VHM-Bohrstange, positiv SVJC



ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
E08F SVJC. 05	8	80	26	3	8	VC..0501..	A6	B1	322539 0108	180,-	322540 0108	180,-
E10K SVJC. 07	10	125	18	1,5	10	VC..0702..	A2	B2	322539 0110	185,-	322540 0110	185,-
E12M SVJC. 07	12	150	18	2	12	VC..0702..	A2	B2	322539 0112	240,-	322540 0112	240,-
								3142		3142		



Bohrstange, positiv SV95C

• **SV95C R/L 95°**

- Anstellwinkel 95°, für rhombische-Wendeplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Kopierdrehen, Rückwärtsdrehen

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A08F SV95C. 05	8	80	15	5	9,2	VC..0501..	A6	B1	322541 0008	67,-	322542 0008	67,-
A10H SV95C. 07	10	100	22	7	12,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0010	67,-	322542 0010	67,-
A12K SV95C. 07	12	125	28	9	15,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0012	73,-	322542 0012	73,-
A16M SV95C. 07	16	150	36	11	19,5	VC..0702..	A2	B2	322541 0016	84,-	322542 0016	84,-
								3142		3142		

VHM-Bohrstange, positiv SV95C

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	B mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
E08F SV95C. 05	8	80	26	5	-	9,2	VC..0501..	A6	B1	322543 0108	165,-	322544 0108	165,-
E10H SV95C. 07	10	100	32	7	-	12,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0110	165,-	322544 0110	165,-
E12K SV95C. 07	12	125	40	9	-	15,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0112	220,-	322544 0112	220,-
E16M SV95C. 07	16	150	55	11	-	19,5	VC..0702..	A2	B2	322543 0116	365,-	322544 0116	365,-
										3142		3142	

Ersatzteile

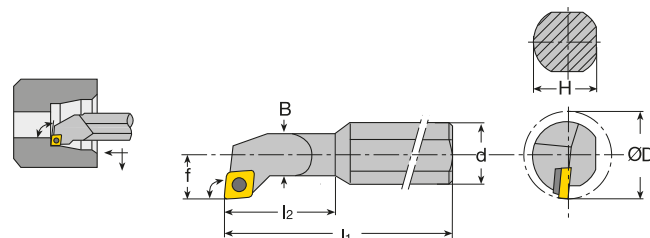
Schraube			TORX		
Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€	
A1 152599 0001	5,65		B1 703053 0050	3,25	
A2 262551 0020	6,70		B2 703053 0060	3,25	
A3 262551 0025	5,20		B3 703053 0080	3,30	
A4 321701 0102	10,35				
A5 322201 0120	9,50				
A6 322201 0130	6,80				
3106			7114		

ATORN® Bohrstange, positiv SCLC



Bild zeigt rechte Bohrstange, linke Bohrstange spiegelbildlich

- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 80° Spitzenwinkel
- Einsatz Längsdrehen, **sehr gut geeignet für kleine Bohrungen**
- **mit Innenkühlung außer bei den Größen C04 und C05 in VHM**
- **D min ab 5,0 mm**
- Hinweis: rechte Bohrstange = linke WP, linke Bohrstange = rechte WP



HSS-Ausführung

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
AH 0410H SCLC..03	10	100	24	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0004	165,-	321104 0004	165,-	
AH 0610H SCLC..03	10	100	24	2,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321103 0006	169,-	321104 0006	169,-	
										3134		3134	

VHM-Ausführung

ISO-Bezeichnung	d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	D min. mm	für Wendeplatten			rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€	
C 04G SCLC..03	4	90	10	2,5	5	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0104	207,50	321102 0104	207,50	
C 05H SCLC..03	5	100	10	3,0	6	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0105	207,50	321102 0105	207,50	
E 06J SCLC..03	6	110	10	3,5	7	CCGT 0301..	A1	B1	321101 0106	220,-	321102 0106	220,-	
										3134		3134	

passende Wendeplatten ISO P/K

ISO-Bezeichnung	ISO P/K		ISO P/K	
	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
CCGT 030102 LF HC 4625			10	321265 0165 15,40
CCGT 030102 R-F HC 4625	10	321266 0165 15,40		
		3110	3110	



Ersatzteile

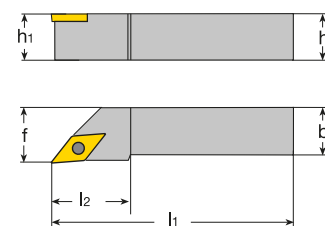
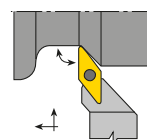
Schraube			TORX		
Artikel-Nr.	€		Artikel-Nr.	€	
A1 262551 0016	10,90		B1 703053 0060	3,25	
3106			7114		

ATORN® Miniaturdrehprogramm mit Wendeschneidplatten, positiv

Klemmhalter, positiv SVGC

• **SVGC R/L 90°**

- Anstellwinkel 90°, für rhombische Wendeschneidplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längsdrehen



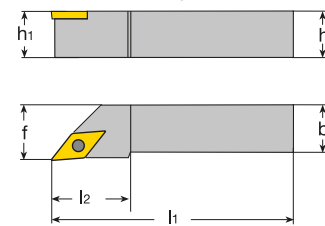
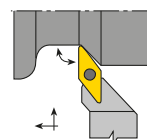
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeschneidplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SVGC.. 0808 K07	8	8	125	15	8,5	VC..0702..	A1	D1	322600 0808	72,-	322601 0808	72,-
SVGC.. 1010 M07	10	10	150	15	10,5	VC..0702..	A1	D1	322600 1010	76,50	322601 1010	76,50
SVGC.. 1212 M07	12	12	150	18	12,5	VC..0702..	A1	D1	322600 1212	81,50	322601 1212	81,50

3142 3142

Klemmhalter, positiv SVLC

• **SVLC R/L 95°**

- Anstellwinkel 95°, für rhombische Wendeschneidplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



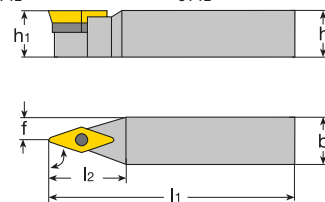
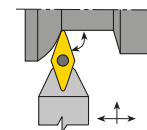
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeschneidplatten			rechts		links	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SVLC.. 0808 D07	8	8	60	15	10	VC..0702..	A1	D1	322602 0808	72,-	322603 0808	72,-
SVLC.. 1010 D07	10	10	70	15	12	VC..0702..	A1	D1	322602 1010	76,50	322603 1010	76,50
SVLC.. 1212 D07	12	12	80	18	16	VC..0702..	A1	D1	322602 1212	81,50	322603 1212	81,50

3142 3142

Klemmhalter, positiv SVVCN

• **SVVCN 72,5°**

- Anstellwinkel 72,5°, für rhombische Wendeschneidplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Kopierdrehen



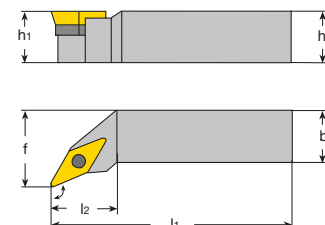
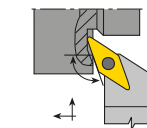
ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeschneidplatten					rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SVVCN 0808 K07	8	8	125	15	4,0	VC..0702..	A1			D1	322606 0808	72,-		
SVVCN 1010 M07	10	10	150	15	5,0	VC..0702..	A1			D1	322606 1010	76,50		
SVVCN 1212 M07	12	12	150	18	6,0	VC..0702..	A1			D1	322606 1207	81,50		
SVVCN 1212 F11	12	12	80	18,4	6,0	VC..1103..	A2			D2	322606 1211	59,50		
SVVCN 1616 H11	16	16	100	24,7	8,0	VC..1103..	A2			D2	322606 1616	76,50		
SVVCN 2020 K11	20	20	125	31,3	10,0	VC..1103..	A2			D2	322606 2011	82,-		
SVVCN 2020 K16	20	20	125	31,1	10,0	VC..1604..		B1	C1	D3	322606 2016	90,50		
SVVCN 2525 M11	25	25	150	39	12,5	VC..1103..	A2			D2	322606 2511	85,-		
SVVCN 2525 M16	25	25	150	38,2	12,5	VC..1604..		B1	C1	D3	322606 2516	93,50		

3142

Klemmhalter, positiv SVXC

• **SVXC R/L 113°**

- Anstellwinkel 113°, für rhombische Wendeschneidplatten positiv 7°, 35° Spitzenwinkel
- **Einsatz:** Längs- und Plandrehen



ISO-Bezeichnung	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für Wendeschneidplatten					rechts		links	
											Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
SVXC.. 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC..0702..	A1	D1	322604 0808	72,-	322605 0808	72,-		
SVXC.. 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC..0702..	A1	D1	322604 1010	76,50	322605 1010	76,50		
SVXC.. 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC..0702..	A1	D1	322604 1212	81,50	322605 1212	81,50		

3142 3142

Ersatzteile

Schraube		Schraube		Unterlegplatte		TORX	
Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
A1 262551 0020	6,70	B1 321611 0013	11,50	C1 322201 0210	16,10	D1 703053 0060	3,25
A2 321701 0102	10,35					D2 703053 0080	3,30
						D3 703053 0150	3,55

3106

3106


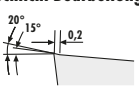
3106

7114

ISO Wendeschneidplatten CDGT

- 80° rhombisch positiv 7°


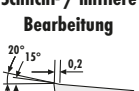
Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®						Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
ISO-Bezeichnung											
 Schlicht-Bearbeitung 			CDGT 040101-MN				●			HW 6315	10 369601 0111 15,30
			CDGT 040102-MN				●			HW 6315	10 369601 0211 15,30
			CDGT 040104-MN				●				HW 6315

3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,12 ap = 0,1 - 1

Spanbrecher FN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®						Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
ISO-Bezeichnung											
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 			CDGT 040102 FN	●	○	○				HC 7625	10 369607 0212 18,-
			CDGT 040104 FN	●	○	○					HC 7625


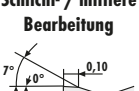
3143

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 110 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Guss	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 1

ISO Wendeschneidplatten CPMT

- 80° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FP1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®						Qualität	Artikel-Nr.	€
○	○	-	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H			
ISO-Bezeichnung											
 Schlicht- / mittlere Bearbeitung 			CPMT 05T102-FP1	●	○	○				HC 7625	10 369602 0211 12,50

3143

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 130 - 220
ISO M INOX	Vc = 100 - 160
ISO K Guss	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,4 ap = 0,1 - 1,5

Zerspanungs-Hotline



Die Service-Hotline rund um die Zerspanung erreichen Sie
 Mo-Do 8.00 Uhr -17.00 Uhr und Fr 8.00 Uhr -16.00 Uhr.

Tel.: +49 2102 4400-88 E-Mail: hotline@sartorius-werkzeuge.de

ISO Wendeschneidplatten DCGT

- 55° rhombisch positiv 7°



Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
●	○	-	DCGT 04T002-MN				●			HW 6315	10 369607 0311	18,80
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>												

ISO	HW 6315
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5

3143

Spanbrecher FP1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
○	○	-	DCGT 04T002-FP1	●	○	○				HC 7625	10 369608 0312	20,70
<p>Schlicht- / mittlere Bearbeitung</p>												

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Guss	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 1,5

3143

ISO Wendeschneidplatten VCGT

- 35° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FP1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
○	○	-	VCGT 050102-FP1	●	○	○				HC 7625	10 369608 0212	21,10
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>												

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Guss	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

3143

Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
●	○	-	VCGT 050102-MN				●			HW 6315	10 369603 0211	19,20
<p>Schlicht-Bearbeitung</p>												
			VCGT 070201-MN				●			HW 6315	10 369603 1111	16,90
			VCGT 070202-MN				●			HW 6315	10 369603 1211	16,90
			VCGT 070204-MN				●			HW 6315	10 369603 1411	16,90


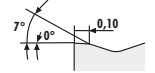
ISO	HW 6315
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5

3143

ISO Wendeschneidplatten VCMT

- 35° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FP1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p> 	VCMT 070202-FP1			●	○	○				HC 7625	10 369604 0212	12,50
	VCMT 070204-FP1			●	○	○				HC 7625	10 369604 0412	12,50



3143

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Guss	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5

ISO Wendeschneidplatten WCGT

- 80° trigonometrisch positiv 7°

Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p> 	WCGT 020101-MN						●			HW 6315	10 369605 0111	18,-
	WCGT 020102-MN						●			HW 6315	10 369605 0211	18,-
	WCGT 020104-MN						●			HW 6315	10 369605 0411	18,-


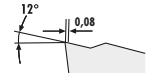
3143

ISO	HW 6315
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 0,8

ISO Wendeschneidplatten WCMT

- 80° trigonometrisch positiv 7°

Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
●	○	-	ISO-Bezeichnung									
 <p>Schlicht-Bearbeitung</p> 	WCMT 020102-MN			●	○	○				HC 7625	10 369606 0212	19,20
	WCMT 020104-MN			●	○	○				HC 7625	10 369606 0412	19,20

3143

ISO	HC 7625
ISO P Stahl	Vc = 100 - 190
ISO M INOX	Vc = 70 - 90
ISO K Guss	Vc = 120 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 0,8

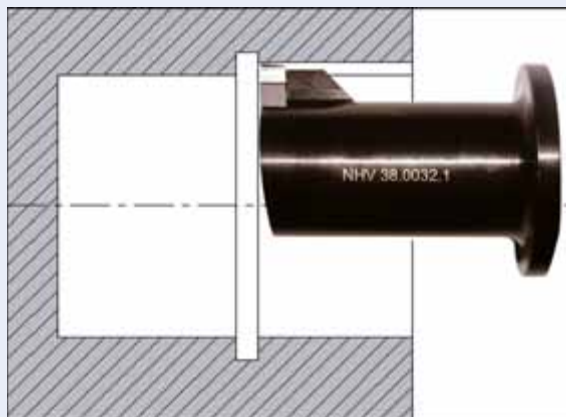
ATORN® Nutstoßen mit System

INFO

Das Werkzeugsystem zum Nutstoßen bietet in vielen Bereichen eine kostengünstige und einfache Lösung, die auf nahezu jeder CNC-Drehmaschine, Fräsmaschine und BAZ zum Einsatz kommen kann.

Es lassen sich nahezu alle gängigen Nuten direkt auf der Drehmaschine herstellen. Komplizierte und deshalb in der Regel wertvolle Werkstücke oder Halbzeuge befinden sich häufig in einem der ersten Arbeitsgänge auf einer Drehmaschine. Das Werkstück wird vor- bzw. fertiggedreht.

Als Mitnahme oder Verdrehsicherung müssen nun Nuten in Längsrichtung eingebracht werden. Mit diesem Werkzeugsystem kann man nun Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885 auf CNC-Drehmaschinen herstellen und die Kosten reduzieren.



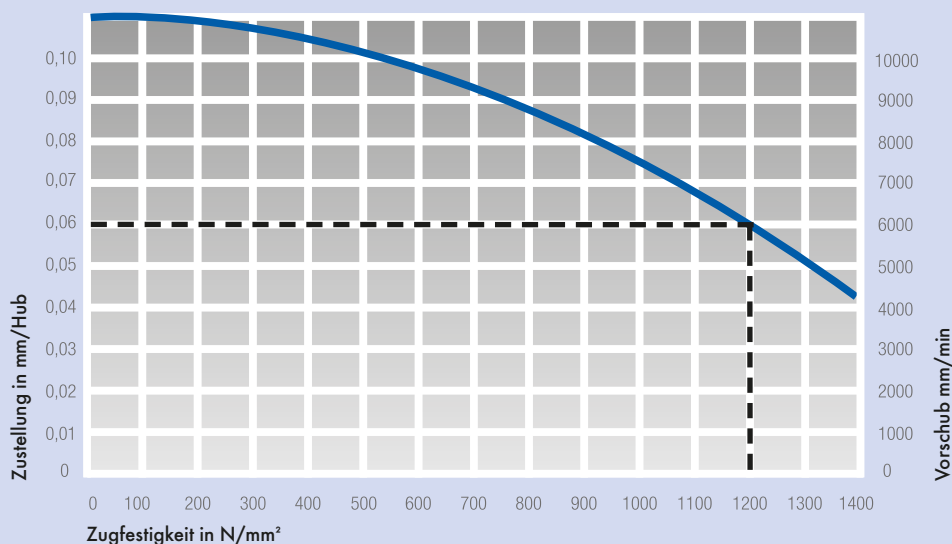
Hinweise

- Achten Sie auf den Freistich am Ende der geräumten Nut, damit das Werkzeug frei auslaufen kann.
- Während das Werkzeug zurückfährt, sollte die Schneide den Nutengrund nicht berühren.
- Das Ausjustieren des Werkzeuges ist unerlässlich. Überprüfen Sie deshalb den Durchmesser des Werkstückes genau, bevor sie den ersten Einsatz fahren.
- Wenn Sie Öl oder eine Emulsion verwenden, werden die Späne vom Werkstück weggespült und Sie erzielen gleichzeitig eine perfekte Oberfläche.
- Wenn Sie das Werkzeug nach oben hin ausrichten, fallen die Späne automatisch nach unten, von der Schneide weg.
- Vermeiden Sie einen unterbrochenen Schnitt.

Richtwerte zum Nutenstoßen

Beispiel: Vergütungsstahl z.B. 42CrMo4 mit 1200 N/mm²

- Zustellung pro Hub 0,05-0,06 mm
- Vorschub 5.500 mm/min



ATORN® Klemmhalter zum Nutstoßen

- Nutstoßen auf CNC-Drehmaschinen, Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885

Typ NHU, Bohrungs-Ø ab 6 mm

Modell	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	Artikel-Nr.	€
NHU.0025.1	25	33	18	73	33	40	23	307001 0025	210,-
NHU.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	307001 0032	220,-

3130

Typ NH10, Bohrungs-Ø ab 10 mm

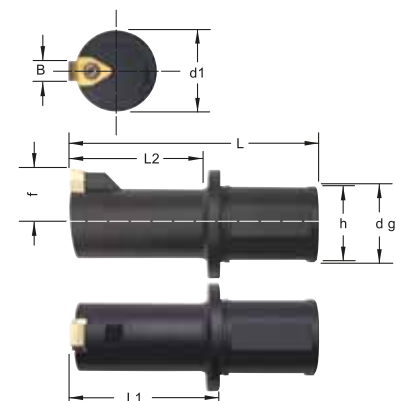
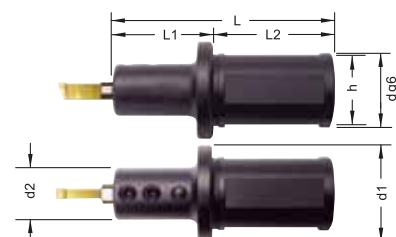
Modell	d g6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	Artikel-Nr.	€
NH10.0025.1	25	33	20	73	33	40	23	308001 0025	210,-
NH10.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	308001 0032	210,-

3130

Typ NHV, Bohrungs-Ø ab 22 mm

Modell	d g6 mm	d1 mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm	D min. mm	Artikel-Nr.	€
NHV.22.0025.1	25	33	12,0	100	60	50	23	22	309001 0022	197,-
NHV.30.0032.1	32	45	16,5	100	60	50	30	30	309001 0030	197,-
NHV.30.0032.2	32	45	16,5	125	85	75	30	30	309001 1030	225,-
NHV.38.0032.1	32	45	22,0	100	60	50	30	30	309001 0038	197,-
NHV.38.0032.2	32	45	22,0	125	85	75	30	38	309001 1038	225,-

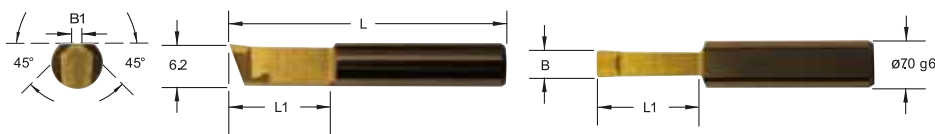
3130



ATORN® Schneideinsätze und Schneidplatten zum Nutstoßen



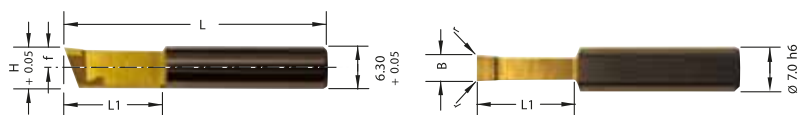
- Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885
- Toleranzklasse C11/JS9/P9
- **Typ NPU** Bohrungs-Ø ab 6 mm
- **Typ NP10** Bohrungs-Ø ab 10 mm
- **Typ NPV** Bohrungs-Ø ab 22 mm
- Schneidstoff **HC8620 TiAlN**-beschichtet



Typ NPU 45° / Fasen

Modell	B1 mm	B mm	L mm	L1 mm	Nutbreite mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPU.4545.1	3,6	6,5	50	25	4 / 5	NHU	307005 4545	51,50

3130

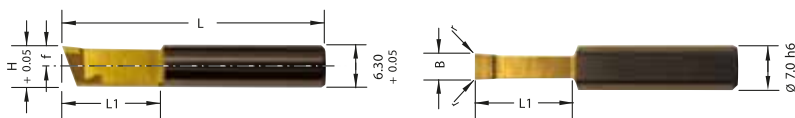


Typ NPU Standard DIN 138 Toleranz C11

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Tole- ranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPU.0210.03.1	6	2	0,9	C11	2,1	5,5	0,35	2,0	38	12,5	6	NHU	307006 0210	40,10
NPU.0310.03.1	10	3	1,5	C11	3,1	6,2	0,35	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0310	40,10
NPU.0310.05.1	13	3	1,6	C11	3,1	6,2	0,50	2,7	38	12,5	7	NHU	307006 0311	40,10
NPU.0410.05.1	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	40	15,0	7	NHU	307006 0410	38,60
NPU.0410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	50	25,0	7	NHU	307006 0411	50,50

3130

Fortsetzung nächste Seite >>>



Typ NPU leichter Sitz DIN 6885 Toleranz JS9

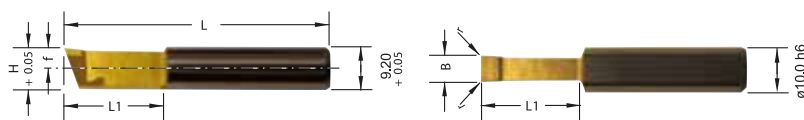
Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPU.0200.01.1	> 6-8	2	1,0	JS9	2	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307007 0200	40,10
NPU.0300.01.1	> 8-10	3	1,4	JS9	3	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307007 0300	40,10
NPU.0400.01.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0400	38,60
NPU.0400.02.1	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	40	15,0	7	NHU	307007 0401	38,60
NPU.0400.02.2	> 10-12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307007 0402	50,50
NPU.0500.02.2	> 12-17	5	2,3	JS9	5	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307007 0500	50,50

3130

Typ NPU fester Sitz DIN 6885 Toleranz P9

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPU.0198.01.1	> 6-8	2	1,0	P9	1,98	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	307008 0198	40,10
NPU.0298.01.1	> 8-10	3	1,4	P9	2,98	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	307008 0298	40,10
NPU.0398.01.1	> 10-12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	307008 0398	38,60
NPU.0398.02.2	> 10-12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	307008 1398	50,50
NPU.0498.02.2	> 12-17	5	2,3	P9	4,98	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	307008 0498	50,50

3130



Typ NP10 Standard DIN 138 (* ohne DIN) Toleranz C11

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NP10.410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0410	56,-
NP10.410.05.3	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0411	70,-
NP10.510.05.2*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	308002 0510	56,-
NP10.510.05.3*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	308002 0511	70,-

3130

Typ NP10 leichter Sitz DIN 6885 Toleranz JS9

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NP10.400.02.2	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0400	56,-
NP10.400.02.3	10	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0401	70,-
NP10.500.02.2	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308003 0500	56,-
NP10.500.02.3	12	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308003 0501	70,-

3130

Typ NP10 fester Sitz DIN 6885 Toleranz P9

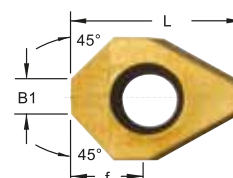
Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NP10.398.02.2	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0398	56,-
NP10.398.02.3	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1398	70,-
NP10.498.02.2	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	308004 0498	56,-
NP10.498.02.3	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	308004 1498	70,-

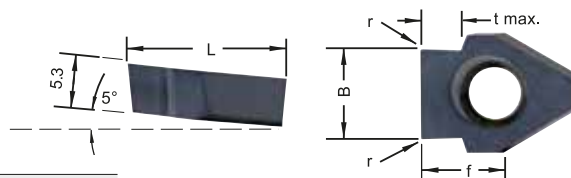
3130

Typ NPV 45° / Fasen

Modell	B1 mm	L mm	B mm	Nutbreite mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPV.3045.1	3,5	17,3	8,0	6 / 7 / 8	NHV22	309002 3045	37,10
NPV.6045.1	6,0	20,2	10,9	10	NHV38	309002 6045	34,90

3130





Typ NPV Standard DIN 138 Toleranz C11

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPV.0612.085	22	6	2,1	C11	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	NHV22	309003 0626	35,60
NPV.0713.085	27	7	2,8	C11	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	NHV22	309003 0733	35,60
NPV.0813.105	32	8	2,8	C11	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	NHV22 / NHV30	309003 0834	35,60
NPV.1013.105	40	10	3,5	C11	10,13	1,05	10,9	20,1	4,2	40	NHV38	309003 1042	35,60
NPV.1215.135	50	12	3,6	C11	12,15	1,35	10,9	20,1	5,1	40	NHV38	309003 1251	35,60
NPV.1215.175	70	12	5,0	C11	12,15	1,75	10,9	20,1	6,6	40	NHV38	309003 1666	35,60
NPV.1215.225	100	12	7,0	C11	12,15	2,25	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309003 2485	35,60

3130

Typ NPV leichter Sitz DIN 6885 Toleranz JS9

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPV.0501.02	22	5	2,3	JS9	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309004 0527	35,60
NPV.0601.02	22	6	2,8	JS9	6,01	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309004 0634	35,60
NPV.0801.02	> 22-30	8	3,3	JS9	8,01	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309004 0841	35,60
NPV.1001.03	> 30-38	10	3,3	JS9	10,01	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309004 1042	35,60
NPV.1202.03	> 38-44	12	3,3	JS9	12,02	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309004 1257	35,60
NPV.1202.05	> 65-75	12	4,9	JS9	12,02	0,5	10,9	20,1	8,5	40	NHV38	309004 2085	35,60

3130

Typ NPV fester Sitz DIN 6885 Toleranz P9

Modell	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	D min. mm	passend für Halter	Artikel-Nr.	€
NPV.0498.02	22	5	2,3	P9	4,98	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV22	309005 0490	35,60
NPV.0598.02	22	6	2,8	P9	5,98	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV22	309005 0598	35,60
NPV.0798.02	> 22-30	8	3,3	P9	7,98	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV22 / NHV30	309005 0798	35,60
NPV.0998.03	> 30-38	10	3,3	P9	9,98	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV30	309005 0998	35,60
NPV.1197.03	> 38-44	12	3,3	P9	11,98	0,3	10,9	20,1	5,7	40	NHV38	309005 1197	35,60

3130

ATORN® Sets zum Nutstoßen von Längsnuten

- Nutstoßen auf CNC-Drehmaschinen, Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 6885
- **Schneideinsätze und Schneidplatten leichter Sitz nach DIN 6885**
- Toleranzklasse JS9
- Schneidstoff AL41F TiAlN-beschichtet

Nutstoßen auch in Kleinstauflagen wirtschaftlich!

Set Nutstoßen NPU 5-teilig Bohrungs-Ø ab 6 mm

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1x Klemmhalter NHU.0025.1 ; 3x Schneideinsätze: NPU.0200.01.1 ; NPU.0300.01.1 ; NPU.0400.01.1 1x Innensechskantschlüssel - für Nutenbreiten 2 / 3 / 4 mm	307010 0001	225,-

3130

Set Nutstoßen NP10 4-teilig Bohrungs-Ø ab 10 mm

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1x Klemmhalter NH10.0025.1 2x Schneideinsätze: NP10.400.02.3, NP10.500.02.3 1x Innensechskantschlüssel - für Nutenbreiten 4 / 5 mm	308010 0001	255,-

3130

Set Nutstoßen NPV 5-teilig Bohrungs-Ø ab 22 mm

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1x Klemmhalter NHV.22.0025.1 3x Schneidplatten: NPV.0501.02, NPV.0601.02, NPV.0801.02 1x Torx-Schlüssel TX 15 - für Nutenbreiten 5 / 6 / 8 mm	309010 0001	215,-

3130



zeus **Glättwerkzeug SET 510 / 520**

- Das Zeus-Glättwerkzeug ist ein Multitalent für alle klassischen Anwendungen bei der Glättung von Oberflächen.
- egal ob auf zylindrischer, konischer oder konkaver Fläche
- Auch die Bearbeitung von Planseiten ist möglich.
- Für unterbrochende Schnitte nicht geeignet.



Glättwerkzeughalter SET 510

Eigenschaften

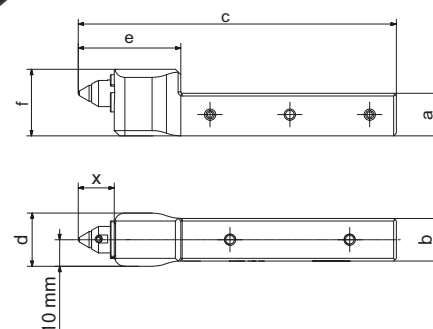
- fixierter Werkzeugkopf
- Lieferung ohne Glättspitze
- durch integrierte Einstellmöglichkeit im Schaft kann eine Verstellmöglichkeit bis zu +/- 10° erfolgen
- zur Glättung von Wellen mit zylindrischen Flächen

Empfehlung

- Glättgeschwindigkeit bis 200 m/min
- Vorschub bis 0,2 mm/U
- Aufmaß des Werkstückes von 0,01 mm (~RZ 10) und 0,02 mm (~RZ 20)
- Kühlschmierstoff wird empfohlen
- Werkzeughalter SET 510-10U inklusive Schaftadapter 12x12 mm und 16x16 mm
- Werkzeughalter SET 510-16U inklusive Schaftadapter 20x20 mm und 25x25mm

Bezeichnung	Inhalt	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	x mm	Artikel-Nr.	€
510-10	SET 510-10U, Schaftadapter 12x12 mm, 16x16 mm	10	10	110	16	30	18	9	380200 0001	679,90
510-16	SET 510-16U, Schaftadapter 20x20 mm, 25x25 mm	16	16	119,5	20	39	25	13,5	380200 0002	699,90

3161



Glättwerkzeughalter SET 520

Eigenschaften

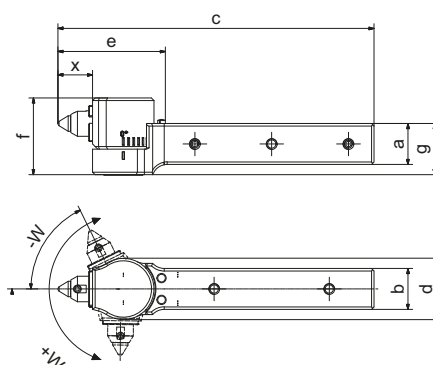
- Werkzeugkopf variabel verstellbar
- Lieferung ohne Glättspitze
- Werkzeug universell einsetzbar
- Schwenkbereich +/- 90°
- Anwendung bis an einem Bund
- Durch die Verstelleinheit des Werkzeugkopfes gestaltet sich die Möglichkeit der Glättung von Planflächen, konischen, konvexen sowie konkaven Geometrien.

Empfehlung

- Glättgeschwindigkeit bis 200 m/min
- Vorschub bis 0,2 mm/U
- Aufmaß des Werkstückes von 0,01 mm (~RZ 10) und 0,02 mm (~RZ 20)
- Kühlschmierstoff wird empfohlen
- Werkzeughalter SET 520-10U inklusive Schaftadapter 12x12 mm und 16x16mm
- Werkzeughalter SET 520-16U inklusive Schaftadapter 20x20 mm und 25x25mm

Bezeichnung	Inhalt	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	x mm	Winkel °	Artikel-Nr.	€
520-10	SET 520-10U, Schaftadapter 12x12 mm, 16x16 mm	10	10	118,5	20	36	25	17,5	9	+60 bis -60	380200 0003	749,90
520-16	SET 520-16U, Schaftadapter 20x20 mm, 25x25 mm	16	16	123,5	24	42	30	20	13,5	+90 bis -90	380200 0004	789,90

3161



Glättspitze in Diamantausführung

Bezeichnung	R mm	Artikel-Nr.	€
Diamantglättspitze 0,4	0,4	380205 0004	585,40
Diamantglättspitze 0,6	0,6	380205 0006	585,40
Diamantglättspitze 0,8	0,8	380205 0008	585,40
Diamantglättspitze 1,0	1,0	380205 0010	585,40

3161

Perfektes Beschriften für jede Anwendung

Volle Flexibilität

Die Beschriftung kann an jeder Stelle, bis zum Bund und auf jedem beliebigen Werkstückdurchmesser angebracht werden. Ideal für mehrere Serien mit unterschiedlichen Werkstücken und/oder wechselnden Beschriftungen.

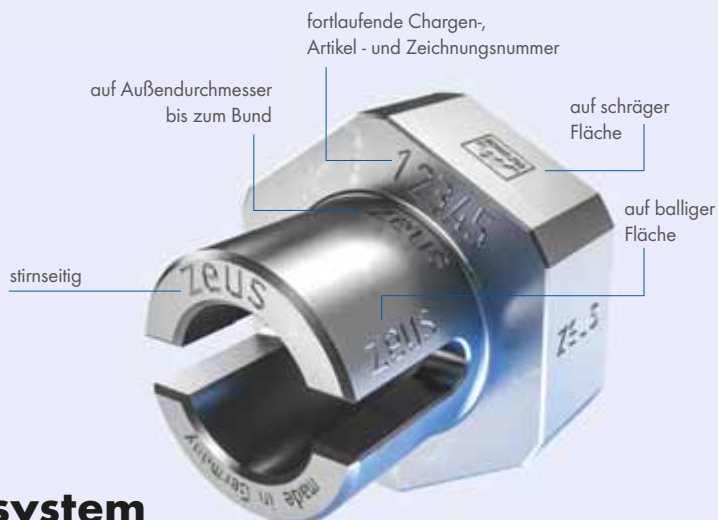
Wirtschaftlichkeit für alle Seriengrößen

zeus Beschriftungstechnik ist für alle Serien gleichermaßen geeignet und garantiert Ihnen Wirtschaftlichkeit bei allen Anwendungen.



Präzise in jeder Position

Wo können die Werkstücke beschriftet werden? Das Beispiel zeigt, dass es praktisch an jeder Stelle geschehen kann, ob auf balliger Fläche, am Bund, auf schräger Fläche oder stirnseitig.



Das passende Beschriftungssystem

Welches Beschriftungssystem für Ihre Anwendung das Richtige ist, ermitteln wir gerne für Sie. Senden Sie uns Ihre Anfrage mit Ihren Spezifikationen zu. Gerne können Sie uns auch persönlich ansprechen. Wir beraten Sie umfassend und finden die optimale Lösung für Sie!



Dieser QR-Code führt direkt zum Anfrage-Formular.

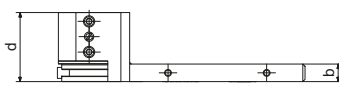
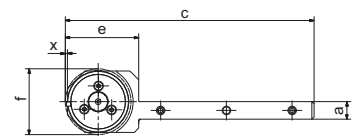


zeus Beschriftungswerkzeug 432

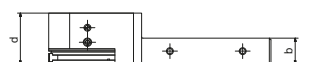
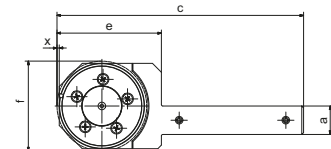
- Das Zeus-Beschriftungssystem ist vielseitig einsetzbar, da es unabhängig vom Werkstückdurchmesser ist.
- Austauschbare Segmente ermöglichen eine flexible, schnelle und kostengünstige Anpassung des Textes für unterschiedliche Anwendungen.
- Für Materialien bis zu einer Zugfestigkeit von 1000 N/mm.
- Für Materialien mit einer höheren Zugfestigkeit nur auf Anfrage.
- Prägetiefe von 0,15mm im Durchmesser.



380300 001



380300 001



380300 003

Beschriftungs-Set 432

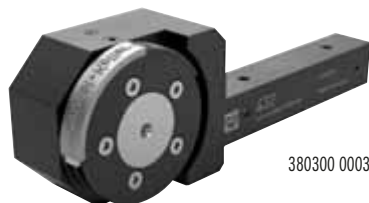
- **Lieferung des Sets im hochwertigen Kunststoffkoffer, ohne Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen**

Beschriftungs-Set 4312-08

- 1 x Grundschaft (Vollschaft-Variante) Werkzeug 432-08
- je 1 x Schaftadapter 10x10 mm, 12x12 mm und 16x16 mm
- 1 x Start- und Endsegment

Beschriftungs-Set 4312-16

- 1 x Grundschaft (Vollschaft-Variante) Werkzeug 432-16R
- je 1 x Schaftadapter 20x20 mm und 25x25 mm
- 1 x Start- und Endsegment



380300 003

Bezeichnung	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	x mm	für Ø mm	links		rechts	
									Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
Beschriftungsset R/L 432-08 inkl. Start- und Endsegment	8	8	113,5	31,5	33,5	30	1	30	380300 0001	784,50	380300 0002	784,50
Beschriftungsset R/L 432-16 inkl. Start- und Endsegment	16	16	138,5	31,5	58,5	50	1	50	380300 0003	991,50	380300 0004	991,50
									3126		3126	

Schriftsegmentset für 432-08 R/L

Eigenschaften

- Schriftsegment unabhängig vom Werkstückdurchmesser
- Segmente einzeln austauschbar
- Volle Tiefe und Schärfe der Schrift wird mit einem Prägevorgang erreicht.

Anwendung

- exakte Positionierung der Beschriftung am Werkstückumfang
- Spitzenhöhe entspricht dem ersten Prägepunkt
- Prägeposition individuell einstellbar
- Beschriftung bis an den Bund ist möglich
- Änderung der Leserichtung durch Drehen der T-förmigen Segmente

Einzelbuchstaben und Zahlen sind auf Anfrage lieferbar.

Beschreibung	Schrifthöhe mm	Abmessung	für Ø mm	für Halter	Artikel-Nr.	€
Schriftsegmentersatz A-Z	2	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3002	1.055,60
Schriftsegmentersatz 0-9	2	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3012	406,-
Schriftsegmentersatz A-Z	3	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3003	1.055,60
Schriftsegmentersatz 0-9	3	30 x 8 x 18 mm	30	432...	380305 3013	406,-

3126



Schriftsegmentset für 432-16 R/L

Eigenschaften

- Schriftsegment unabhängig vom Werkstückdurchmesser
- Segmente einzeln austauschbar
- Volle Tiefe und Schärfe der Schrift wird mit einem Prägevorgang erreicht.

Anwendung

- exakte Positionierung der Beschriftung am Werkstückumfang
- Spitzenhöhe entspricht dem ersten Prägepunkt
- Prägeposition individuell einstellbar
- Beschriftung bis an den Bund ist möglich
- Änderung der Leserichtung durch Drehen der T-förmigen Segmente

Einzelbuchstaben und Zahlen sind auf Anfrage lieferbar.

Beschreibung	Schrifthöhe mm	Abmessung	für Ø mm	für Halter	Artikel-Nr.	€
Schriftsegmentersatz A-Z	2	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5002	1.055,60
Schriftsegmentersatz 0-9	2	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5012	406,-
Schriftsegmentersatz A-Z	3	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5003	1.055,60
Schriftsegmentersatz 0-9	3	50 x 8 x 38 mm	50	432...	380305 5013	406,-

3126

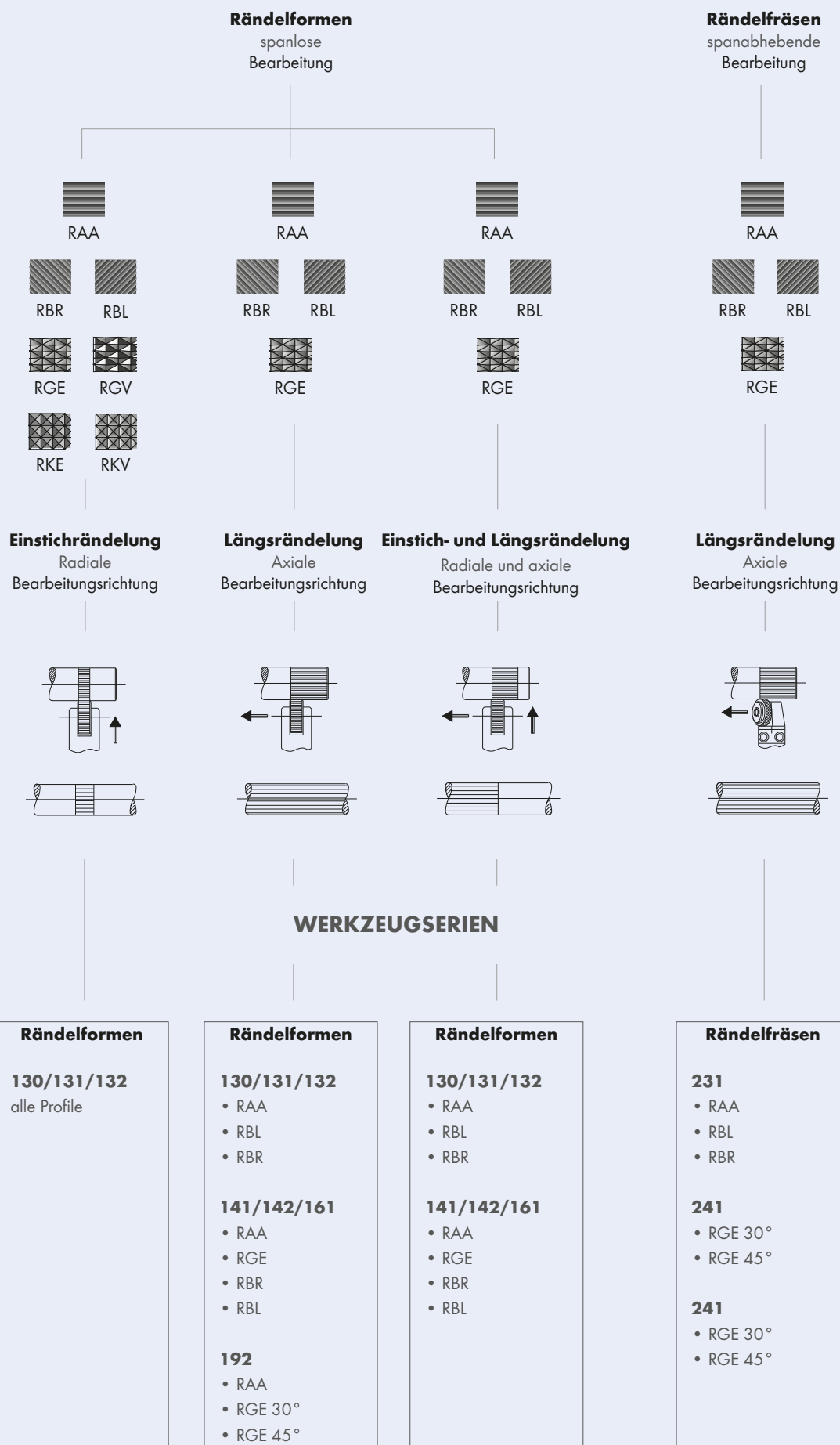


Start- und Endsegment

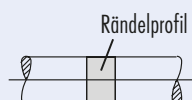
Beschreibung	Abmessung	für Ø mm	für Halter	Artikel-Nr.	€
Startsegment Ø30 mit 3 Antriebspunkten	30 x 8 mm	30	432...	380306 0001	59,80
Endsegment Ø30 90° inkl. Gewindestifte	30 x 8 mm	30	432...	380306 0002	105,50
Endsegment Ø50 60° inkl. Gewindestifte	50 x 8 mm	50	432...	380306 0004	105,50
Startsegment Ø50 mit 3 Antriebspunkten	50 x 8 mm	50	432...	380306 0003	59,80

3126



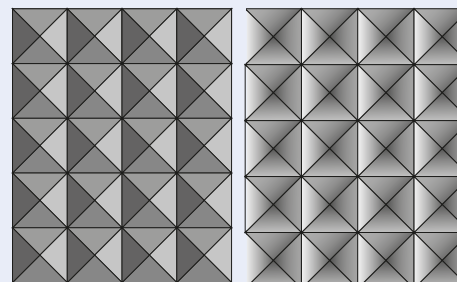


BEISPIEL:



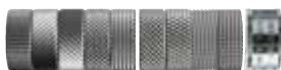
ERKLÄRUNG DER PFEILE:

- ↑ Rändelherstellung nur in radialer Richtung (Einstichrändelung) möglich
- ← Rändelherstellung nur in axialer Richtung (Längsrändelung) möglich
- ↖ Rändelherstellung in axialer und radialer Richtung möglich



Rändelprofil (DIN 82)	Herstellungsverfahren	
	Rändelformen	Rändelfräsen
RAA-Rändel mit achsparallelen Riefen 		
RBL-Linksrändel 		
RBR-Rechtsrändel 		
RGE-Links-Rechtsrändel, Spitzen erhöht, 30° 		
RGV-Links-Rechtsrändel, Spitzen vertieft, 30° 		
RKE-Kreuzrändel, Spitzen erhöht, 90° 		
RKV-Kreuzrändel, Spitzen vertieft, 90° 		

zeus Rändelwerkzeug ECO, für 1 Rändelrad



- Anwendung: Rändelformen (spanlose Umformung), alle Arten von Rändelmustern, Beschriftungen und Profilen
- Rändelräder: alle Rändelformen verwendbar
- Maschinentyp: konventionelle Drehmaschinen und Drehautomaten, Spitzenhöhe ist einzustellen
- Lieferung ohne Rändelrad

Beschreibung	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm	Länge mm	Arbeitsbereich mm	für Rändelrad mm	Typ	Halter ohne Rad	
							Artikel-Nr.	€
gerade Ausführung	16	16	130,5	15 - 200	20 x 8 x 6	130	380101 0001	22,70

3126



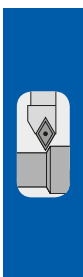
zeus Rändelwerkzeug, für 1 Rändelrad



- Anwendung: Rändelformen (spanlose Umformung), alle Arten von Rändelmustern, Profilen und Beschriftungen
- Rändelräder: alle Rändelformen verwendbar
- Maschinentyp: Drehmaschinen und Drehautomaten (konventionell und CNC), Spitzenhöhe ist im Werkzeughalter integriert
- spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit
- HM-Laufstifte für höhere Drehzahlen, schnellere Bearbeitung, höhere Standzeit
- **CLICK PIN System**
- Lieferung ohne Rändelrad

Beschreibung	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm	Länge mm	Arbeitsbereich mm	für Rändelrad mm	Typ	Halter ohne Rad	
							Artikel-Nr.	€
rechte Ausführung	12	12	99	3 - 50	10/15 x 4 x 4	131	380102 1012	106,20
universell, rechts + links	20	20	109,5	8 - 200	20 x 8 x 6	131	380102 0011	151,80

3126



CLICK-PIN[®]-System



- für schnellen und sicheren Wechsel des Rändelrades



zeus Ersatzteile für Rändelwerkzeuge



Laufstift



Laufstift mit Planfläche



Laufstift mit Radiuskerbe



Druckstück



Ersatzteilset mit Laufbuchse

Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Ersatzteilset HM-Buchse, Deckscheibe, Senkschraube rechts, passend zu 3801502026 / 3801550525	380110 9907	79,-
Ersatzteilset Laufbuchse, Deckscheibe, Schraube, passend zu 3801511212	380110 9906	80,-
federndes Druckstück M4 x 7mm für Click Pin System, passend zu 3801020011 ab 06/2017	380110 9909	10,70
Laufstift 6 x 20 mm für Click Pin System, passend zu 3801020011 ab 06/2017	380110 9908	15,30
Laufstift HM 4 x 12mm mit Planfläche, passend zu 3801020103	380110 9902	7,70
Laufstift HM 6 x 20 mm mit Planfläche, passend zu 3801090005	380110 9904	12,20
Laufstift HSS 4 x 12 mm mit Planfläche, passend zu 3801091001	380110 9903	2,30
Laufstift HSS 6 x 18mm, passend zu 3801010001	380110 9901	1,20
Laufstift HSS 6 x 20 mm mit Planfläche, passend zu 3801050001	380110 9905	2,30

3126

zeus Rändelwerkzeuge ECO, für 2 Rändelräder



- Anwendung: Rändelformen (spanlose Umformung), Rändelprofil am Werkstück nach DIN 82: RAA, RGE 30°
- Rändelräder: **RAA** = 2 x Form AA **RGE 30°** = 1 x BL 30°, 1 x BR 30°
- Maschinentyp: Drehmaschinen und Drehautomaten (konventionell und CNC), Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert
- Lieferung ohne Rändelräder

mit flexibler Zentrierung

Beschreibung	Schaftbreite mm	Schafthöhe mm	Länge mm	Arbeitsbereich mm	für Rändelrad mm	Typ	Halter o. Räder Artikel-Nr.	€
gerade Ausführung	20	20	130	10 - 80	20 x 8 x 6	141	380105 0001	92,-

3126



zeus Präzisions-Rändelräder



PM und PM-Tenifer

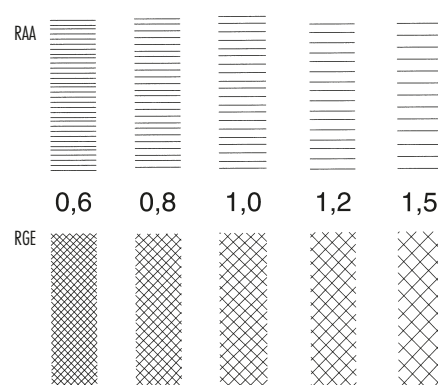
- Zähne genau auf Teilung feingefräst
- Rändel ganz gehärtet, Härte HRC 61+2
- Planseiten und Bohrung geschliffen
- **Fasen beidseitig zum Rändelformen**
- **scharfkantig zum Rändelfräsen**
- **Werkstoff: PM, PM Tenifer oberflächenbehandelt** zur Standzeitverbesserung



15 x 4 x 4 (Ø x Breite x Bohrung) mit Fase

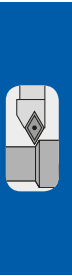
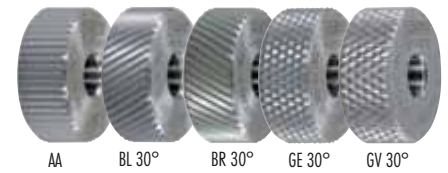
Typ	Teilung mm	PM	
		Artikel-Nr.	€
AA	0,6	380130 0106	26,40
AA	0,8	380130 0108	26,40
AA	1,0	380130 0110	26,40
AA	1,2	380130 0112	26,40
AA	1,5	380130 0115	26,40
BL 30°	0,6	380130 0206	26,40
BL 30°	0,8	380130 0208	26,40
BL 30°	1,0	380130 0210	26,40
BL 30°	1,2	380130 0212	26,40
BL 30°	1,5	380130 0215	26,40
BR 30°	0,6	380130 0306	26,40
BR 30°	0,8	380130 0308	26,40
BR 30°	1,0	380130 0310	26,40
BR 30°	1,2	380130 0312	26,40
BR 30°	1,5	380130 0315	26,40
GE 30°	0,6	380130 0406	39,60
GE 30°	0,8	380130 0408	39,60
GE 30°	1,0	380130 0410	39,60
GE 30°	1,2	380130 0412	39,60
GV 30°	0,8	380130 0508	34,-
GV 30°	1,0	380130 0510	34,-

3126



20 x 8 x 6 (Ø x Breite x Bohrung) mit Fase

Typ	Teilung mm	PM		PM-Tenifer	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
AA	0,6	380132 0106	29,30	380133 0106	32,50
AA	0,8	380132 0108	29,30	380133 0108	32,50
AA	1,0	380132 0110	29,30	380133 0110	32,50
AA	1,2	380132 0112	29,30	380133 0112	32,50
AA	1,5	380132 0115	29,30	380133 0115	32,50
BL 30°	0,6	380132 0206	29,30	380133 0206	32,50
BL 30°	0,8	380132 0208	29,30	380133 0208	32,50
BL 30°	1,0	380132 0210	29,30	380133 0210	32,50
BL 30°	1,2	380132 0212	29,30	380133 0212	32,50
BL 30°	1,5	380132 0215	29,30	380133 0215	32,50
BR 30°	0,6	380132 0306	29,30	380133 0306	32,50
BR 30°	0,8	380132 0308	29,30	380133 0308	32,50
BR 30°	1,0	380132 0310	29,30	380133 0310	32,50
BR 30°	1,2	380132 0312	29,30	380133 0312	32,50
BR 30°	1,5	380132 0315	29,30	380133 0315	32,50
GE 30°	0,6	380132 0406	45,80	380133 0406	49,10
GE 30°	0,8	380132 0408	45,80	380133 0408	49,10
GE 30°	1,0	380132 0410	45,80	380133 0410	49,10
GE 30°	1,2	380132 0412	45,80	380133 0412	49,10
GE 30°	1,5	380132 0415	45,80	380133 0415	49,10
GV 30°	0,8	380132 0508	46,40	380133 0508	49,60
GV 30°	1,0	380132 0510	46,40	380133 0510	49,60
		3126		3126	



25 x 6 x 8 (Ø x Breite x Bohrung) scharfkantig

Typ	Teilung mm	PM		PM-Tenifer	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
AA	0,6	380192 0106	36,20	380193 0106	39,40
AA	0,8	380192 0108	36,20	380193 0108	39,40
AA	1,0	380192 0110	36,20	380193 0110	39,40
AA	1,2	380192 0112	36,20	380193 0112	39,40
AA	1,5	380192 0115	36,20	380193 0115	39,40
BL 15°	0,6	380192 0206	36,20	380193 0206	39,40
BL 15°	1,0	380192 0210	36,20	380193 0210	39,40
BL 15°	1,2	380192 0212	36,20	380193 0212	39,40
BL 30°	0,6	380192 0406	36,20	380193 0406	39,40
BL 30°	0,8	380192 0408	36,20	380193 0408	39,40
BL 30°	1,0	380192 0410	36,20	380193 0410	39,40
BL 30°	1,2	380192 0412	36,20	380193 0412	39,40
BL 30°	1,5	380192 0415	36,20	380193 0415	39,40
BR 15°	0,6	380192 0306	36,20	380193 0306	39,40
BR 15°	1,0	380192 0310	36,20	380193 0310	39,40
BR 15°	1,2	380192 0312	36,20	380193 0312	39,40
BR 30°	0,6	380192 0506	36,20	380193 0506	39,40
BR 30°	0,8	380192 0508	36,20	380193 0508	39,40
BR 30°	1,0	380192 0510	36,20	380193 0510	39,40
BR 30°	1,2	380192 0512	36,20	380193 0512	39,40
BR 30°	1,5	380192 0515	36,20	380193 0515	39,40
		3126		3126	



ATORN® Technische Informationen ISO-Wendeschneidplatten

Auswahl der Hartmetall-Qualität

ISO	HM-Qualität	ISO-Bereich	Werkstoff	empfohlener Anwendungsbereich
P	HC7610	P01-P20 K15-K25	Stahl, GG und GGG	hochverschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
	HC7620	P10-P30 K25-K35	Stahl, GG und GGG	verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen
	HC7630 HC7640	P20-P40 P25-P50	Stahl	sehr zähe Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere Schnittgeschwindigkeiten unter mittleren und schlechten Bedingungen, unterbrochener Schnitt
	M	HC7510	M01-M20 P15-P25	INOX nichtaustenitischer Stahl und Stahl
HC7520		M10-M30 S15-S25	INOX austenitischer Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe	verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen.
HC7530		M20-M40 S25-S35	INOX austenitischer, superaustenitischer und Duplex-Stahl sowie schwerzerspanbare Werkstoffe	sehr zähe Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere Schnittgeschwindigkeiten unter mittleren und schlechten Bedingungen
K	HC6410	K05-K15 H25-H35	GG und GGG	verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen
N	HC6310	N05-N15 M00-M0	Al-Legierungen, Kupfer und Kupferlegierungen sowie nichtmetallische Werkstoffe und INOX austenitischer Stahl	verschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
	HW6310	N05-N15	Al-Legierungen, Kupfer und Kupferlegierungen sowie nichtmetallische Werkstoffe	verschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
S	HC7220	M10-M30 S10-S30	INOX austenitischer Stahl und schwerzerspanbare Werkstoffe	verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen

Auswahl der Geometrie

ISO	Werkstoff	Bearbeitung	Spantiefe mm	Vorschub mm/U	Empfehlung Geometrie negative Wendeschneidplatte	Empfehlung Geometrie positive Wendeschneidplatte
P	Stahl ISO P1 - P13*	Schlichten	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FP	FP / SP
		mittlere Bearbeitung	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MP	MP / SP
		Schruppen	5 - 15	0,5 - 1,5	RP	
M	INOX ISO M14*	Schlichten	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		mittlere Bearbeitung	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP / SM
		Schruppen	5 - 15	0,5 - 1,5	RM	
K	Gusseisen ISO K15 - N20*	Schlichten	0,5 - 2	0,1 - 0,3	MP / MK	MP / MK
		mittlere Bearbeitung	1,5 - 5	0,2 - 0,5	RP / MK	MP / MK
		Schruppen	5 - 15	0,5 - 1,5	RP	
N	NE-Metalle ISO N21 - N30*	Schlichten	0,5 - 2	0,1 - 0,3		MN
		mittlere Bearbeitung	1,5 - 5	0,2 - 0,5		MN
		Schruppen	5 - 15	0,5 - 1,5		
S	schwerzerspanbare Werkstoffe ISO S31 - S37*	Schlichten	0,5 - 2	0,1 - 0,3	FM	SM
		mittlere Bearbeitung	1,5 - 5	0,2 - 0,5	MM	MP / SM
		Schruppen	5 - 15	0,5 - 1,5	RM	
* Zerspanungsgruppen nach VDI-Richtlinie 3323						
weitere Einflüsse	Schnittunterbrechung				RP	MP
	Vibrationsneigung				FP / FM	FP / SP / SM
	labile Maschine				FP / FM	FP / SP / SM
	Kopierarbeiten				FP / MP / FM / MM	FP / MP / SP

ATORN® ISO-Wendeschneidplatten PKD und CBN

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

CBN

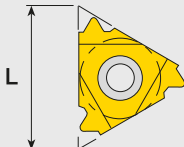
ISO	Werkstoffgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Vorschub f mm/U
K	Grauguss, insbesondere harte und abriebfeste Sorten	300 - 2.500	0,08 - 0,2
S	Hochtemperatur-Legierungen	200 - 500	0,08 - 0,15
H	gehärteter Stahl	100 - 220	0,1 - 0,5

PKD



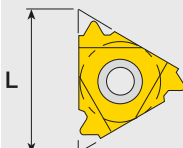
ISO	Werkstoffgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Vorschub f mm/U
N	Aluminiumlegierungen	SIC < 3 %	200 - 2.500
		SIC ≤ 12 %	150 - 2.000
		SIC ≤ 21 %	100 - 1.800
N	Messing-, Magnesium-, Zinklegierungen	200 - 2.000	0,05 - 0,4
	Kupfer-, Bronze-, Bleilegierungen	200 - 1.500	0,05 - 0,4
N	Duro- und Thermoplaste ohne und mit Füllstoffen (z.B.: CFK, GFK und Epoxydharze)	100 - 1.000	0,05 - 0,2

ATORN® Bezeichnungscod für Gewindeschneidplatten und Klemmhalter

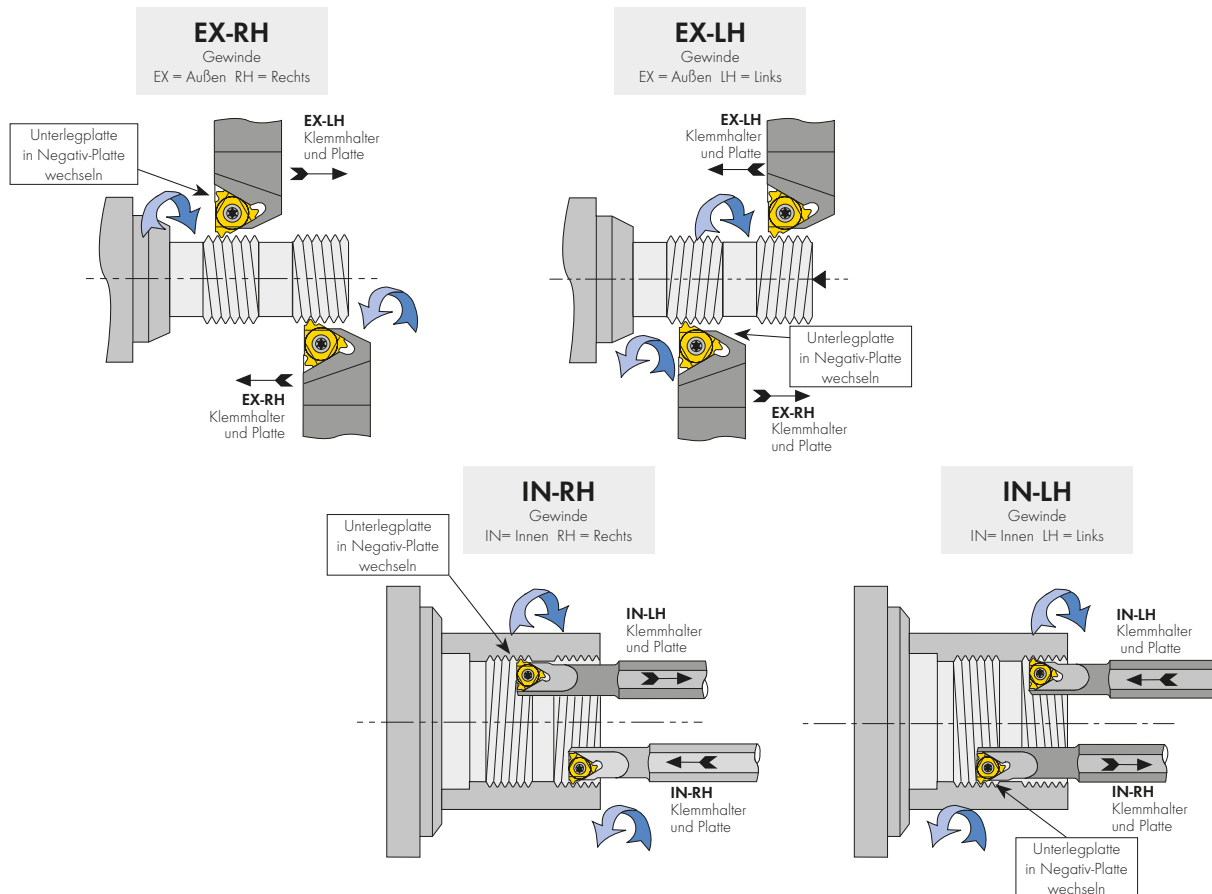
Gewindeschneidplatten

16	E	R	B	1,5	ISO	HC5630
Größe	E = Außen I = Innen	R = Rechts L = Links	Steigung mm/Zoll		60 60° Profil 55 55° Profil ISO metrisch UN US Unifies Thread BSW Britisch Standard Whitworth NPT US Nstional Pipe Thread BSPT Britisch Standard Pipe Thread ACME Amerikanisches Trapezgewinde Trapez Trapezgewinde nach DIN 103 Round Rundgewinde nach DIN 405	HM-Qualität HC5110 HC5645 HC5620 HC5625 HC5640 HC5630
						
6 8 8U 11 16 22 27 22U 27U 16V (vertikal)			B = gesintert (keine Angabe) = geschliffen			

Klemmhalter

S	E	R	2020	K	16	C
Klemmart S = geschraubt C = Hebel	E = Außen I = Innen	Außen-Klemmhalter  metrisch 2020 = 20 x 20 mm	Innen-Klemmhalter  metrisch 0020 = Ø 20 mm	Klemmhalter Länge mm D 60 F 80 H 100 K 125 L 140 M 150 P 170 R 200 S 250 T 300 U 350 V 400	Plattensitz  6 8 8U 11 16 22 27 22U 27U	B Kühlkanalbohrungen C Vollhartmetall O gekröpft V vertikal

ATORN® Einsatzmöglichkeiten Gewindegewindhalter



Hartmetall-Qualitäten und Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen (m/min.)

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	HC5625	HC5615	HC5630	HC5640	HC5620	HC5110
					PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN	PVD TiN
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min										
P	Automatenstahl	bis 700	9.SMn 28	1.0715	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	unlegierter Baustahl	bis 700	St-52	1.0052	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191	80 - 160	90 - 160	100 - 180	20 - 100	110 - 210	
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416	80 - 140	100 - 140	120 - 160	40 - 80	110 - 210	
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131	80 - 120	80 - 150	90 - 160	30 - 80	90 - 140	
	Vergütungsstahl	950 - 1300	43CrMo4	1.3563	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	Werkzeugstahl	950 - 1400	X 38 CrMoV 5 1	1.2343	50 - 100	80 - 120	90 - 120	40 - 90	70 - 90	
	M	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 160
INOX, austenitisch		500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301	60 - 90	70 - 120	90 - 130	30 - 90	100 - 140	
Duplex		700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	30 - 60	30 - 70	30 - 90	20 - 40	60 - 100	
K	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGLNiCr 35 2	0.6678		60 - 100	80 - 120	20 - 50	100 - 120	
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155		80 - 130	80 - 150	30 - 90	140 - 150	
N	Al-Leg. langspanend	bis 500	AlMg 3	3.3535		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Al-Leg. kurzspanend	bis 500	G-AlSi 12	3.2581		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Kupfer-Leg. (Bronze) langspanend	bis 1200	CuSn4	2.1016		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Kupfer-Leg. (Bronze) kurzspanend	bis 850	CuNi12Zn24	2.0730		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Kupfer-Leg. (Messing) langspanend	bis 600	Cu Zn 20	2.0250		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Kupfer-Leg. (Messing) kurzspanend	bis 600	Cu Zn 39 Pb 3	2.0381		300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Thermoplast		PVC			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Duroplast		Melamin			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	faserverstärkte Kunststoffe		CFK, GFK			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Graphit		C8000			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
S	Verbundwerkstoffe		Honeycomp			300 - 600		20 - 200	700 - 1000	
	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174			25 - 40		15 - 40	15 - 40
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
	Superlegierungen	bis 1300	X45CrSi 9 3	1.4718			25 - 60		30 - 65	30 - 70
H	gehärtete Werkstoffe bis 55 HRC		X40Cr14	1.2083		20 - 40	20 - 30		30 - 40	20 - 50

Auswahl der Schnittanzahl

- Bei Einsatz des Mini- oder Ultra-Mini-Systems sowie bei harten Werkstoffen sollte die Anzahl der Schnitte erhöht werden.

Steigung	mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	6,0
	TPI	48	24	16	12	10	8	6	4
Anzahl Schnitte		3 - 6	4 - 9	5 - 11	6 - 13	7 - 15	8 - 17	10 - 20	11 - 22

Steigungswinkelberechnung und Auswahl von Unterlegplatten

Formel zur Berechnung des Steigungswinkels β

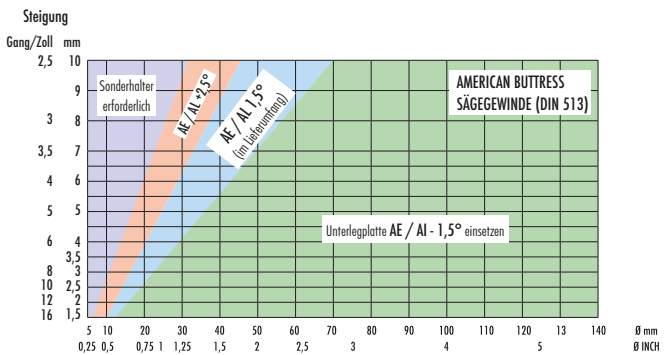
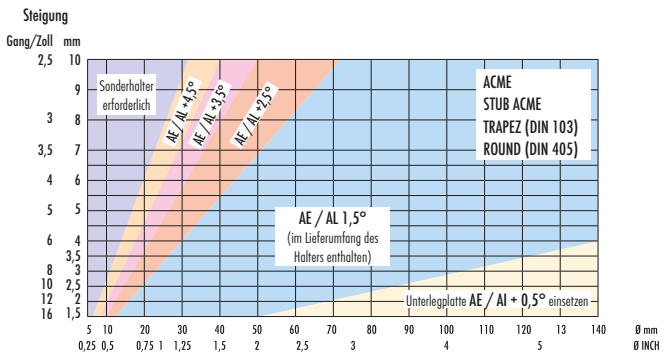
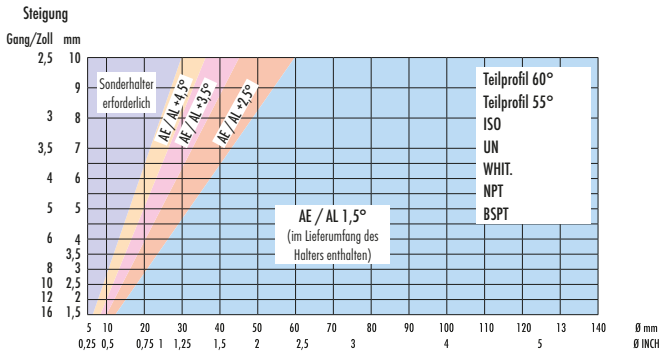
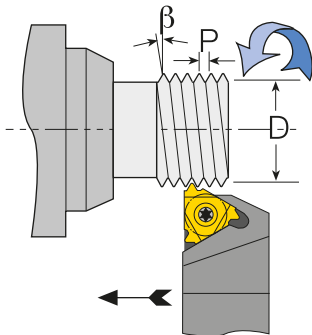
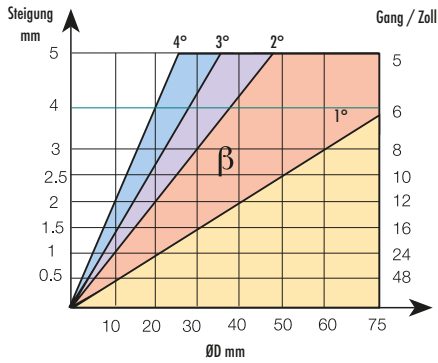
$$\tan \beta = P (\text{Steigung}) / \pi \times \varnothing D$$

vereinfacht: $\beta = 20 \times P / \varnothing D$

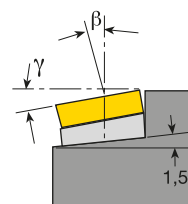
Beispiel:

$$\varnothing D = 30 \text{ mm}, P = 1,5 \text{ mm:}$$

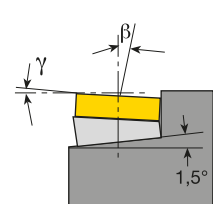
$$\beta = 20 \times 1,5 / 30 = 1$$



Für die meisten Anwendungen ist ein Wechseln der Unterlegplatte nicht erforderlich. Falls dennoch ein Wechsel notwendig ist, wählen Sie bitte:
AE-Unterlegplatten für EX-RH und IN-LH Klemmhalter und
Al-Unterlegplatten für IN-RH und EX-LH Klemmhalter



positiver Steigungswinkel



negativer Steigungswinkel

Unterlegplatten, positiver Steigungswinkel

zum Drehen von Rechtsgewinden mit rechtem Klemmhalter oder von Linksgewinden mit linkem Klemmhalter

Unterlegplatten, negativer Steigungswinkel

zum Drehen von Rechtsgewinden mit linkem Klemmhalter oder von Linksgewinden mit rechtem Klemmhalter

Wichtig:

Das Maß H bleibt konstant für jede Unterlegplatten-Kombination.

L IC	Steigungswinkel	4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	-0,5°	-1,5°
	Klemmhalter				Standard			
16 (3/8)	EX RH/IN LH	AE16 +4,5 AL16 +4,5	AE16 +3,5 AL16 +3,5	AE16 +2,5 AL16 +2,5	AE16 AL16	AE16 +0,5 AL16 +0,5	AE16 -0,5 AL16 -0,5	AE16 -1,5 AL16 -1,5
	EX LH/IN RH	AE22 +4,5 AL22 +4,5	AE22 +3,5 AL22 +3,5	AE22 +2,5 AL22 +2,5	AE22 AL22	AE22 +0,5 AL22 +0,5	AE22 -0,5 AL22 -0,5	AE22 -1,5 AL22 -1,5
22 (1/2)	EX RH/IN LH	AE27 +4,5 AL27 +4,5	AE27 +3,5 AL27 +3,5	AE27 +2,5 AL27 +2,5	AE27 AL27	AE27 +0,5 AL27 +0,5	AE27 -0,5 AL27 -0,5	AE27 -1,5 AL27 -1,5
27 (5/8)	EX LH/IN RH	AE22U +4,5 AL22U +4,5	AE22U +3,5 AL22U +3,5	AE22U +2,5 AL22U +2,5	AE22U AL22U	AE22U +0,5 AL22U +0,5	AE22U -0,5 AL22U -0,5	AE22U -1,5 AL22U -1,5
27 U (5/8)	EX RH/IN LH	AE27U +4,5 AL27U +4,5	AE27U +3,5 AL27U +3,5	AE27U +2,5 AL27U +2,5	AE27U AL27U	AE27U +0,5 AL27U +0,5	AE27U -0,5 AL27U -0,5	AE27U -1,5 AL27U -1,5

Vergleichstabellen Gewindeschneidwerkzeuge

ISO-Gewindeschneidplatten verschiedener Fabrikate

Beispiel: 16 mm, 1,5 ISO

	Gewindeschneidplatte EX RH	Gewindeschneidplatte EX LH	Gewindeschneidplatte IN RH	Gewindeschneidplatte IN LH
ATORN	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
SECO-SNAPTAP	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 NR 1,5 ISO	16 NL 1,5 ISO
KENNAMETAL	LT 16 ER	LT 16 EL	LT 16 NR	LT 16 NL
SANDVIK*	R166.0G-16MM01-150	L166.0G-16MM01-150	R166.0L-16MM01-150	L166.0L-16MM01-150
ISCAR	16 ER 1,5 ISO	16 EL 1,5 ISO	16 IR 1,5 ISO	16 IL 1,5 ISO
VARGUS	3 ER 1,5 ISO	3 EL 1,5 ISO	3 IR 1,5 ISO	3 IL 1,5 ISO

* diese Platten können nicht auf ATORN- oder CPT-Haltern eingesetzt werden

Klemmhalter (mit Schraube) verschiedener Fabrikate

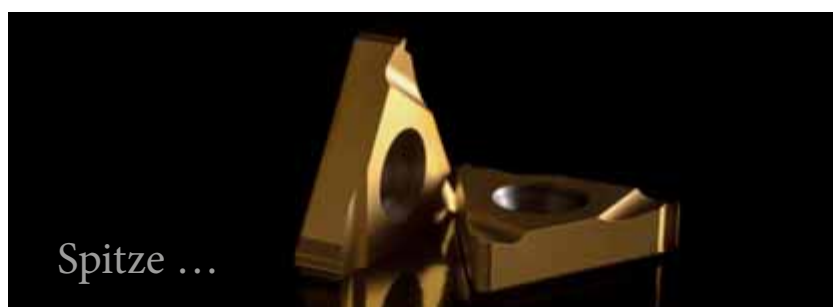
Beispiel: Halter B = H = 25 mm, für Platte 16 mm

	Klemmhalter EX RH	Klemmhalter EX LH	Klemmhalter IN RH	Klemmhalter IN LH
ATORN	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
SECO-SNAPTAP	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SNR 0025 R 16	SNL 0025 R 16
KENNAMETAL	LSSR 2525 M 16	LSSR 2525 M 16	S 25 R LSER - 16	S 25 R LSEL - 16
SANDVIK*	R 166.0 F G 2525 - 16	L 166.0 F G 2525 - 16	R 166.0 KF 25 - 16	L 166.0 KF 225 - 16
ISCAR	SER 2525 M 16	SEL 2525 M 16	SIR 0025 R 16	SIL 0025 R 16
VARGUS	AL 25 - 3	AL 25-3 LH	AVR 25D - 3	AVR 25D - 3 LH

* diese Halter sind nicht für ATORN- oder CPT-Platten geeignet

Hartmetallqualität-Bezeichnungen verschiedener Fabrikate

ISO CODE	ATORN	CPT	SECO-SNAPTAP	KENNAMETAL	SANDVIK	ISCAR	VARGUS
P 15 - P 30	HC 5625	P 25 C	CP30	KC 710	GC 225	IC 250	VSX
P 10 - P 25 K 10 - K 20	HC 5615	MXC	CP50	KC 730	GC 1020	IC 220	VKX
P 25 - P 40 K 25 - K 40	HC 5640	BXC	CP20	-	GC 1020	IC 228	-
P 15 - P 30 K 20 - K 30 S 10 - S 20 M 10 - M 20	HC 5630	BMA	CP500	KC 5025	GC4125	IC 908	VTX
M 10 - M 20 K 05 - K 20 N 10 - N 20 S 10 - S 20	HC 5620	BMZ/BLU	-	-	-	-	VM7
H 01 - H 20	HC 5110	HBA	-	-	-	-	-



Spitze ...

... mit Wendemöglichkeit.

ATORN®
 Leistung braucht Qualität

ATORN® Steigungswinkel und Korrekturplatten

Regelgewinde

D Ø	P	P<	U-Platte
2	0,4	3,64	3,5
2,2	0,45	3,73	3,5
2,5	0,45	3,28	3,5
3	0,5	3,04	3,5
3,5	0,6	3,12	3,5
4	0,7	3,19	3,5
4,5	0,75	3,04	3,5
5	0,8	2,92	2,5
6	1	3,04	3,5
8	1,25	2,85	2,5
10	1,5	2,73	2,5
12	1,75	2,66	2,5
14	2	2,6	2,5
16	2	2,28	2,5
18	2,5	2,53	2,5
20	2,5	2,28	2,5
22	2,5	2,07	2,5
24	3	2,28	2,5
27	3	2,03	2,5
30	3,5	2,13	2,5
33	3,5	1,93	AE/Al
36	4	2,03	2,5
39	4	1,87	AE/Al
42	4,5	1,95	AE/Al
45	4,5	1,82	AE/Al
48	5	1,9	AE/Al
52	5	1,75	AE/Al
56	5,5	1,79	AE/Al
60	5,5	1,67	AE/Al
64	6	1,71	AE/Al
68	6	1,61	AE/Al

Trapez-Gewinde DIN 103 T.2

D Ø	P	P<	U-Platte
8	1,5	3,42	3,5
9	2	4,05	4,5
10	2	3,64	3,5
11	2	3,31	3,5
12	3	4,55	4,5
14	3	3,9	3,5
16	4	4,55	4,5
18	4	4,05	4,5
20	4	3,64	3,5
22	5	4,14	4,5
24	5	3,79	3,5
28	5	3,25	3,5
30	6	3,64	3,5
36	6	3,04	3,5
38	6	2,88	2,5
40	7	3,19	3,5
42	7	3,04	2,5
44	7	2,9	3,5
46	7	2,77	2,5
48	8	3,04	3,5
50	8	2,92	2,5
54	8	2,7	2,5
55	9	2,98	2,5
60	9	2,73	2,5
65	10	2,8	2,5
80	10	2,28	2,5
85	12	2,57	2,5
105	12	2,08	2,5
110	12	1,99	AE/Al
115	14	2,22	2,5
125	14	2,04	2,5
130	14	1,96	AE/Al
145	14	1,76	AE/Al
150	16	1,94	AE/Al
175	16	1,67	AE/Al
180	18	1,82	AE/Al

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.1

D Ø	P	P<	U-Platte
3,5	0,5	2,6	2,5
4,5	0,5	2,03	2,5
>5	0,5	1,82	AE/Al
<9	0,5	1,01	AE/Al
>10	0,5	0,91	0,5
<90	0,5	0,1	0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.4

D Ø	P	P<	U-Platte
5	0,75	2,73	+2,5
6	0,75	2,28	+2,5
>7	0,75	1,95	AE/Al
<13	0,75	1,05	AE/Al
>14	0,75	0,98	+0,5
<110	0,75	0,12	+0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.5

D Ø	P	P<	U-Platte
7,5	1	2,43	+2,5
9	1	2,03	+2,5
>9,5	1	1,92	AE/Al
<18	1	1,01	AE/Al
>19	1	0,96	+0,5
<200	1	0,09	+0,5
10	1,25	2,28	+2,5
12	1,25	1,9	AE/Al

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.6

D Ø	P	P<	U-Platte
12	1,5	2,28	+2,5
13	1,5	2,10	+2,5
>14	1,5	1,95	AE/Al
<27	1,5	1,01	AE/Al
>28	1,5	0,98	+0,5
<300	1,5	0,09	+0,5

Whitworth-Gewinde DIN 11

D Ø	D Ø Zoll	Gg./Z.	P	P<	U-Platte
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,113	7/16	14	1,814	2,97	+2,5
12,7	1/2	12	2,117	3,04	+3,5
15,876	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,051	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,226	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,401	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,576	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,751	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,926	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,101	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
41,277	1 5/8	5	5,08	2,24	+2,5
44,452	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
47,627	1 7/8	4,5	5,645	2,16	+2,5
50,802	2	4,5	5,645	2,03	+2,5

Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999 DIN 228 ISO 7/1

D Ø	D Ø Zoll	Gg./Z.	P	P<	U-Platte
9,728	R 1/8	28	0,907	1,7	AE/Al
13,157	R 1/4	19	1,337	1,85	AE/Al
16,662	R 3/8	19	1,337	1,46	AE/Al
20,955	R 1/2	14	1,814	1,58	AE/Al
26,441	R 3/4	14	1,814	1,25	AE/Al
33,249	R 1	11	2,309	1,27	AE/Al
41,91	R 1 1/4	11	2,309	1	AE/Al
47,803	R 1 1/2	11	2,309	0,88	+0,5
59,614	R2	11	2,309	0,71	+0,5
75,184	R 2 1/2	11	2,309	0,56	+0,5
87,884	R3	11	2,309	0,48	+0,5
100,33	R 3 1/2	11	2,309	0,42	+0,5
113,03	R 4	11	2,309	0,37	+0,5
138,43	R5	11	2,309	0,3	+0,5
163,83	R6	11	2,309	0,26	+0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.7

D Ø	P	P<	U-Platte
17	2	2,14	+2,5
18	2	2,03	+2,5
>19	2	1,92	AE/Al
<36	2	1,01	AE/Al
>38	2	0,96	+0,5
<300	2	0,12	+0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.8

D Ø	P	P<	U-Platte
>28	3	1,95	AE/Al
<52	3	1,05	AE/Al
>55	3	0,99	+0,5
<300	3	0,18	+0,5

D Ø	P	P<	U-Platte
>42	4	1,74	AE/Al
<72	4	1,01	AE/Al
>75	4	0,97	+0,5
<300	4	0,24	+0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.10

D Ø	P	P<	U-Platte
>70	6	1,56	AE/Al
<105	6	1,04	AE/Al
110	6	0,99	+0,5

Fein-Gewinde DIN 13 Bl.11

D Ø	P	P<	U-Platte
130	8	1,12	AE/Al
140	8	1,04	AE/Al
>150	8	0,97	+0,5
<1000	8	0,15	+0,5



UNC-Gewinde ASA B1.1

D Ø	D Ø Zoll	Gg./Z.	P	P<	U-Platte
1,854	Nr.1	64	0,397	3,9	+3,5
2,184	Nr.2	56	0,454	3,78	+3,5
2,515	Nr. 3	48	0,529	3,83	+3,5
2,845	Nr. 4	40	0,635	4,06	+4,5
3,175	Nr. 5	40	0,635	3,64	+3,5
3,505	Nr.6	32	0,794	4,12	+4,5
4,166	Nr. 8	32	0,794	3,47	+3,5
4,826	Nr. 10	24	1,058	3,99	+3,5
5,486	Nr. 12	24	1,058	3,51	+3,5
6,35	1/4	20	1,27	3,64	+3,5
7,938	5/16	18	1,411	3,24	+3,5
9,525	3/8	16	1,588	3,04	+3,5
11,112	7/16	14	1,814	2,98	+2,5
12,7	1/2	13	1,954	2,8	+2,5
14,288	9/16	12	2,117	2,7	+2,5
15,875	5/8	11	2,309	2,65	+2,5
19,05	3/4	10	2,54	2,43	+2,5
22,225	7/8	9	2,822	2,31	+2,5
25,4	1	8	3,175	2,28	+2,5
28,575	1 1/8	7	3,629	2,31	+2,5
31,75	1 1/4	7	3,629	2,08	+2,5
34,925	1 3/8	6	4,233	2,21	+2,5
38,1	1 1/2	6	4,233	2,03	+2,5
44,45	1 3/4	5	5,08	2,08	+2,5
50,8	2	4,5	5,644	2,03	+2,5
57,15	2 1/4	4,5	5,644	1,8	AE/Al
63,5	2 1/2	4	6,35	1,82	AE/Al
69,85	2 3/4	4	6,35	1,66	AE/Al
76,2	3	4	6,35	1,52	AE/Al
82,55	3 1/4	4	6,35	1,4	AE/Al
88,9	3 1/2	4	6,35	1,3	AE/Al
95,25	3 3/4	4	6,35	1,22	AE/Al
101,6	4	4	6,35	1,14	AE/Al

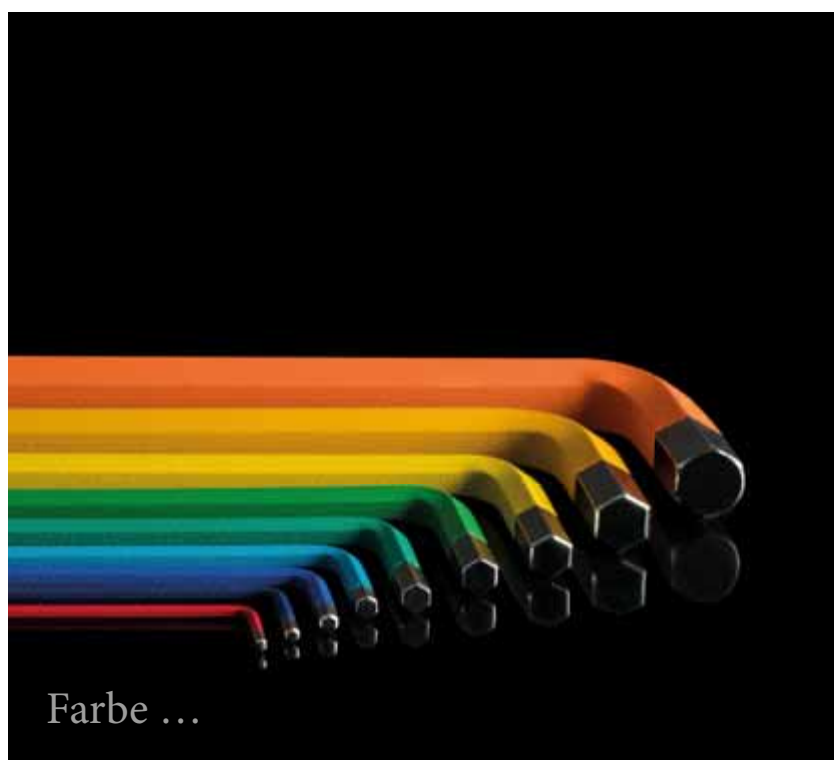
UNF-Gewinde ASA B1.1

D Ø	D Ø Zoll	Gg./Z.	P	P<	U-Platte
1,524	Nr.0	80	0,318	3,79	+3,5
1,854	Nr.1	72	0,353	3,47	+3,5
2,184	Nr.2	64	0,397	3,31	+3,5
2,515	Nr. 3	56	0,454	3,29	+3,5
2,845	Nr. 4	48	0,529	3,39	+3,5
3,175	Nr. 5	44	0,577	3,31	+3,5
3,505	Nr.6	40	0,635	3,3	+3,5
4,166	Nr. 8	36	0,706	3,09	+3,5
4,826	Nr. 10	32	0,794	3	+2,5
5,486	Nr. 12	28	0,907	3,01	+3,5
6,35	1/4	28	0,907	2,6	+2,5
7,938	5/16	24	1,058	2,43	+2,5
9,525	3/8	24	1,058	2,03	+2,5
11,112	7/16	20	1,27	2,08	+2,5
12,7	1/2	20	1,27	1,82	AE/Al
14,288	9/16	18	1,411	1,8	AE/Al
15,875	5/8	18	1,411	1,62	AE/Al
19,05	3/4	16	1,588	1,52	AE/Al
22,225	7/8	14	1,814	1,49	AE/Al
25,4	1	12	2,117	1,52	AE/Al
28,575	1 1/8	12	2,117	1,35	AE/Al
31,75	1 1/4	12	2,117	1,22	AE/Al
34,925	1 3/8	12	2,117	1,11	AE/Al
38,1	1 1/2	12	2,117	1,01	AE/Al

PG DIN 40430

PG	D Ø	Gg./Z.	P	P<	U-Platte
7	12,7	20	1,27	2	AE/Al
9	15,2	18	1,41	1,85	AE/Al
11	18,6	18	1,41	1,51	AE/Al
13,5	20,4	18	1,41	1,38	AE/Al
16	22,5	18	1,41	1,25	AE/Al
21	28,3	16	1,588	1,12	AE/Al
29	37	16	1,588	0,85	+0,5
36	47	16	1,588	0,67	+0,5
42	54	16	1,588	0,58	+0,5
48	59,3	16	1,588	0,53	+0,5

... zeigt den Unterschied.



Farbe ...

ATORN[®]
 Leistung braucht Qualität

ATORN® ISO-Bezeichnungssystem A-CUT

Halter

AH R 1 0 1 2525 C 4

1 2 3 4 5 6 7 8

1 ATORN® Halter

3 Werkzeugtyp

1 = Schneidenträger (doppelseitig)
 2 = Klemmhalter
 5 = Klemmhalter (45°)
 6 = Bohrstange

5 Einsatz

1 = Außenbearbeitung
 9 = Innenbearbeitung
 6 = Axialbearbeitung

7 Kühlmittel-zufuhr Option

C = Bohrstange mit innerer Kühlmittelzufuhr

2 Ausführung Halter

R = Rechts
 L = Links
 ohne Angabe = doppelter Schneidenträger

4 Klemmsystem

0 = Keilklemmung
 1 = Schraubklemmung

6 Schaftgröße

8 Schnittbreite Nennmaß

Schneideinsätze

AI P V 4.00 E 0.40 HC3630

1 2 3 4 5 6 7

1 ATORN® Schneideinsätze

3 Spanbrecher

C = Ab- und Einstearbeiten
 J = Ab- und Einstearbeiten bei geringem Vorschub, mit kurzen Spänen und positiver Schneidkante
 V = Präzisions-Einstechen und Profildrehen, unterschiedliche Breiten, Radien und Formen
 F = Axialeinstechen

5 Schneidkante

E = gerundet
 N = neutral
 R = rechts
 L = links
 keine Angabe = scharfkantig oder leicht gerundet

2 Toleranzen

M = $W \pm 0,1$
 P = $W \pm 0,02$

4 Schnittbreite

6 Schneidenform

Eckradius oder
 0,5 W = Vollradius

7 HM-Qualität

CVD-beschichtet	HC 3540
	HC 3630
unbeschichtet	HW 3410
PVD-beschichtet	HC 3635

ATORN® Auswahl der Hartmetallqualität A-CUT

A-CUT - Qualität		ISO	physikalische Eigenschaften	Werkstoff	empfohlener Anwendungsbereich
unbeschichtet	HW 3410	K10-K20	HRa 92,5 Biegebruchfestigkeit 2.250 N/mm ²	Gusseisen mit Lamellengraphit über HB 220, Temperguss, Aluminium und Aluminium-Silicium, Kupferlegierungen, Phenolharzlaminat und hochhitzebeständige Legierungen	für mittelschwere Bearbeitung und Schlichtarbeiten bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben
	HC 3630	P20-P40	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, Stahlguss, Temperguss, austenitischer INOX Stahl, martensitischer INOX Stahl, Automatenstahl	für mittelschwere Schlichtbearbeitung und Schruppen, Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt
beschichtet	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD beschichtet TiCN	Stahl, legierter Stahl, INOX	für allgemeine Anwendungen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und bei instabilen Maschinenbedingungen
	HC 3540	P30-P50 M20-M30	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	austenitischer INOX Stahl, Kohlenstoffstahl, legierter Stahl	sehr zähe beschichtete Sorte, für mittlere und geringe Schnittgeschwindigkeiten und hohen Vorschub, besonders zum Abstechen bis zur Mitte



ATORN® Ab- und Einstechen Sorten A-CUT

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ISO	Werkstoffgruppe	Härte HB	HC 3540			HC 3635			HC 3630			HW 3410		
			Schnittgeschwindigkeit Vc m/min			Schnittgeschwindigkeit Vc m/min			Schnittgeschwindigkeit Vc m/min			Schnittgeschwindigkeit Vc m/min		
			f = 0,05 - 0,13 mm / U	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / U	f = 0,05 - 0,13 mm / U	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / U	f = 0,05 - 0,13 mm / U	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / U	f = 0,05 - 0,13 mm / U	f = 0,13 - 0,24 mm / U	f > 0,24 mm / U
P	Kohlenstoffstahl 0,2% C	250	145	130	120	160	150	140	145	130	120			
	Kohlenstoffstahl 0,45% C	190	130	120	105	150	140	130	130	120	105			
	Kohlenstoffstahl 0,83% C	250	105	90	80	130	115	100	105	90	80			
	Kohlenstoffstahl 0,83% C	>250	110	100	90	130	120	105	110	100	90			
	niedrig legierter Stahl	200 - 250	100	90	85	120	105	95	100	90	85			
		275 - 325	80	70	60	105	95	85	80	70	60			
	hochlegierter Stahl	325 - 375	75	65	55	95	85	75	75	65	55			
	375 - 425	65	60	50	80	75	65	65	60	50				
	Stahlguss	150 - 200	95	80	70	110	100	95	95	80	70			
	Werkzeugstähle	200 - 250	80	70	60	100	95	90	80	70	60			
M	INOX, ferritisch	135 - 175				180	165	150						
	INOX martensitisch	275 - 325	90	75	65	105	95	85	90	75	65			
	INOX, austenitisch	137 - 175	70	60	50	80	75	65	70	60	50			
K	Temperguss	110 - 250										90 - 100	80 - 95	70 - 90
	Grauguss	180 - 250										100 - 140	90 - 130	80 - 115
	Sphäroguss	160 - 250										100 - 105	90 - 95	80 - 85
N	Al-Legierungen, Aluguss	~ 60										340	335	300
	Al-Legierungen, unbehandelt	150 - 200										240	210	200
	nicht wärmebehandelbar	30 - 80										800	760	730
	wärmebehandelbar	80 - 120										300	280	250
S	elektrolytisches Kupfer	50 - 85										110	100	90
	Bronze-Messing-Legierung	120 - 200										120	115	110
	Messing, Rotguss	60 - 110										125	120	115
	Magnesium	40 - 60 HRc 60 - 90 HRc										265 250	230 240	225 230
S	Titan-Legierungen	110 - 175										30 - 50	30 - 50	30 - 50
	Nickelbasis-Legierungen	20 - 34 HRc										15 - 40	15 - 40	15 - 40
	Superlegierungen	20 - 40 HRc										10 - 20	10 - 20	10 - 20

Abstechen & Einstechen

Allgemeine Empfehlungen

- AIMC-Schneideinsätze mit 0° Spitzenwinkel verwenden
- Schneidenträger mit größtmöglicher Bauhöhe einsetzen und die schmalste einsetzbare Schneideinsatzbreite verwenden

Einstellung

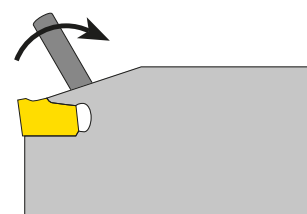
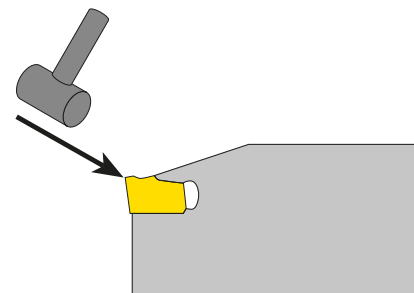
- optimale Spitzenhöhe für A-Cut Werkzeuge ist bis zu $\pm 0,1$ mm über oder unterhalb der Mitte der Drehachse, dies ist ein Durchschnittswert für das Abstechen von Vollmaterial in Richtung Werkstückdrehachse
- so dicht wie möglich am Spannfutter abstechen
- bei neuen Anwendungen im niedrigsten oder mittleren empfohlenen Schnittgeschwindigkeits- und Vorschubbereich beginnen

Bearbeitung

- beste Bearbeitungsergebnisse bei konstanter Schnittgeschwindigkeit und gleichbleibender Vorschubrate
- ausreichend Kühlmittel zuführen
- Schneideinsätze nur in saubere Aufnahmetasche einsetzen
- Die Schnittkräfte reichen bei weicheren Werkstücken manchmal nicht aus, um die Schneideinsätze ausreichend in die Aufnahmetasche zu pressen. Verwenden Sie in diesem Fall bitte einen Kunststoffhammer, um die Schneideinsätze zu fixieren.
- bei konventionellen Drehbänken Bettschlitten blockieren, um axiale Bewegungen während des Abstechens zu vermeiden

Verschleiß

- abgenutzte Schneideinsätze unverzüglich ersetzen, die Kosten für neue Schneideinsätze sind viel geringer als eventuelle Reparaturkosten, die durch die Verwendung abgenutzter Teile entstehen könnten
- abgenutzte oder beschädigte Schneidenträger ebenfalls austauschen



Fehlererkennung und deren Abhilfe I

Reduzierung des Restbutzens

Bei CNC-Maschinen den Vorschub um 75% reduzieren, sobald sich die Schneide der Werkstückdrehachse bis auf Schneideinsatzbreite genähert hat.

- Spitzenhöhe der Schneidkante prüfen
- Schneideinsatz mit Spitzwinkel verwenden
- Falls es notwendig sein sollte, einen Schneideinsatz mit einem Spitzenwinkel von 0° zu verwenden, wählen Sie bitte einen schmalen Schneideinsatz.
- Abgreifvorrichtung verwenden (oder Rundlauf der Drehmaschine einstellen)
- bei innen gefasteten Bohrungen Fase auf die Oberfläche des abgestochenen Werkstückes ausrichten
- Hinweis: Bearbeitungen, die große Restbutzen verursachen, können auch Schneidkantenausbrüche herbeiführen.

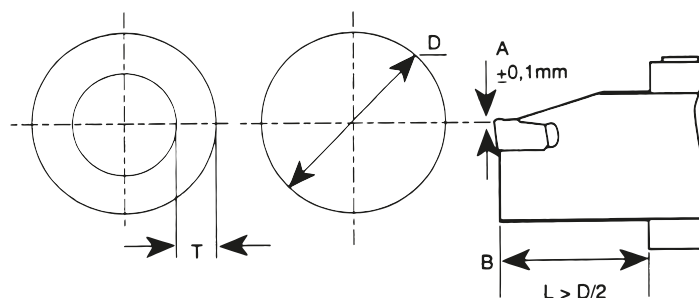
Verbesserung der Oberflächengüte

- Schnittgeschwindigkeit erhöhen
- Schneideinsatz mit 0° Spitzenwinkel verwenden
- Auswahl einer Spanformgeometrie, die optimale Spankontrolle ermöglicht
- beschichtete Hartmetallsorte verwenden
- Kühlmittelzufuhr verbessern
- Rattern abstellen

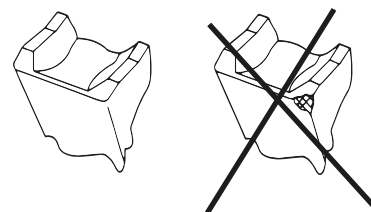
Verbesserung der Planebenheit

- Schneideinsätze überprüfen und gegebenenfalls ersetzen, falls Abnutzung oder Kantenausbrüche vorliegen
- neutralen Schneideinsatz verwenden
- den jeweils größtmöglichen Schneidenträger einsetzen, z. B. AH101 32 anstatt AH101 26
- stabileren Schneidenträger und breiteren Schneideinsatz einsetzen
- Auslage des Schneidenträgers minimieren
- Ausrichtung und Rechtwinkligkeit des Werkzeugs zur Drehachse überprüfen
- Einspannung des Werkstückes optimieren
- Support bei konventionellen Drehmaschinen blockieren
- reichlich Kühlmittel zuführen
- Vorschub reduzieren

Positionierung und Überhang



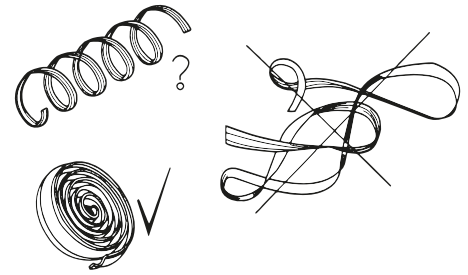
- A Beim Abstechen von Vollstangen ist die Zentrierung ($\pm 0,1$ mm) zu berücksichtigen
 B Überhang L sollte minimal sein, allerdings größer als $D/2$ oder T



Fehlererkennung und deren Abhilfe II

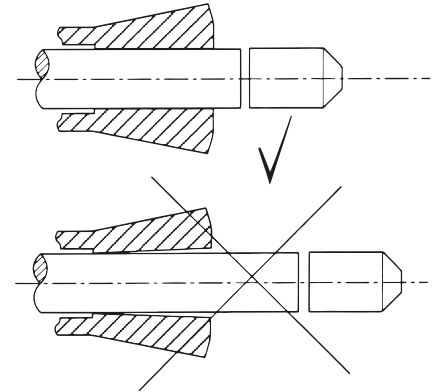
Verbesserung der Spankontrolle

- abgenutzte Schneideinsätze auswechseln
- geeignetere Spankontrollform wählen
- neutralen Schneideinsatz verwenden
- rechtwinklige Einstellung des Schneidenträgers überprüfen
- reichlich Kühlmittel zuführen
- Vorschub erhöhen
- Vorschub bei Kontakt mit dem Werkstück kurzfristig unterbrechen, damit der Span in die Spanstufe einlaufen kann.



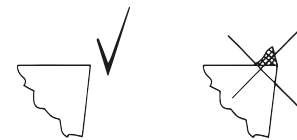
Beseitigung von Rattern

- so dicht wie möglich am Spannfutter abstecken, Schneidenträgerüberhang minimieren
- Einspannung prüfen und Werkzeugaufbau kontrollieren
- Drehzahl verändern
- Vorschub erhöhen
- Support bei konventionellen Drehmaschinen blockieren



Vermeidung von Schneidkantenausbrüchen

- geeignete Hartmetallsorte und Schneideinsatzgeometrie auswählen
- Schneideinsatz mit größeren Eckradien verwenden
- Rattern vermeiden
- Vorschubdruck am Ende des Schneidvorganges vermeiden, eventuell einen soliden Ruckbegrenzer verwenden
- die Flüssigkeit im hydraulischen System der Drehmaschine muss 100% frei von Luftblasen sein
- Aufbauschneidenbildung verhindern (um Aufbauschneidenbildung als Grund für die Ausbrüche zu erkennen, Schnitt unterbrechen und Schneidkante kontrollieren)



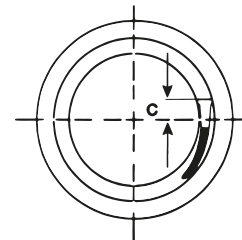
Verhinderung oder Reduzierung von Aufbauschneidenbildung

- geeignete Hartmetallsorte und Schneideinsatzgeometrie auswählen
- Schnittgeschwindigkeit erhöhen
- für ausreichende Kühlung sorgen, Empfehlung: Kühlmittel auf Ölbasis

Axial-Einstechen und Hohlbohren

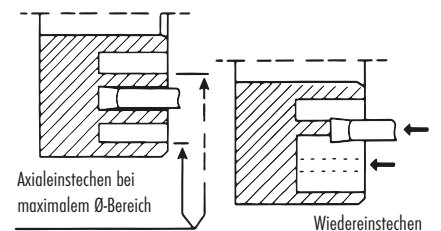
Anwendung

Rechte Schneideinsätze nur in rechte, linke Schneideinsätze nur in linke Werkzeuge einsetzen.
Die Schnittgeschwindigkeit beim Axialeinstechen sollte im Vergleich mit der Schnittgeschwindigkeit beim Abstecken nur 80% betragen. Die Vorschubrate sollte auf 50% reduziert werden.
Reichlich Kühlmittel verwenden, Kühlmittelstrahl direkt auf die Schnittfuge richten.
• Bei Kompakthaltern und bei der Spannschaft-/Schneidenträgerkombination ist das in nebenstehender Zeichnung beschriebene Maß C im Werkzeug integriert.



Verbreiterung des Einstichs (Auskamern)

- ersten Einstich im größtmöglichen Durchmesserbereich des Werkzeuges vornehmen
- Mit unmittelbar aufeinanderfolgenden, sich überlappenden Einstichen fortfahren. Dabei wird der kleinste Bearbeitungsdurchmesser durch die Schneideinsatzausführung vorgegeben (siehe Abbildung). Der maximale Durchmesser ist unbegrenzt.
- Bei überlappenden Schnitten wird eine Schneideinsatzbreite von $0,9 \times W$ empfohlen.
- Zum Plan-Fertigdrehen der Auskamernung wird eine Spantiefe nicht größer als $0,1 \times$ Schneideinsatzbreite empfohlen.



Ausstechen

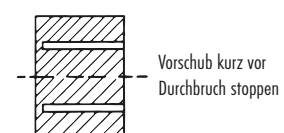
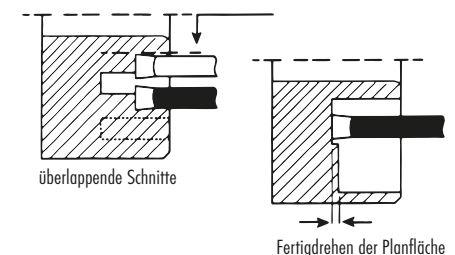
- Um Werkzeugbeschädigungen durch einen losen Kern zu vermeiden, Vorschub kurz vor Durchbruch stoppen und den Kern mit einem Kunststoffhammer durchschlagen.

Vorsichtsmaßnahmen

Trägerwerkzeuge dürfen nicht am Werkstück reiben.

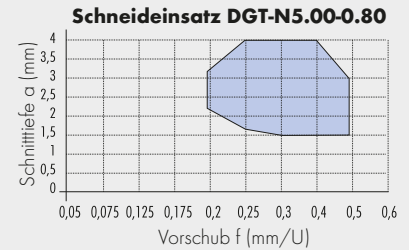
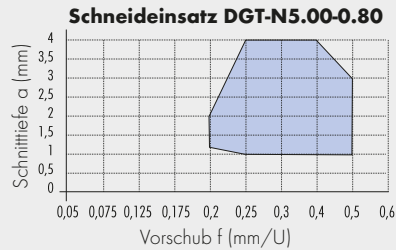
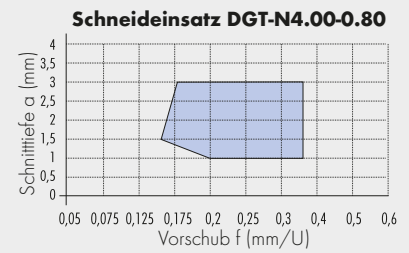
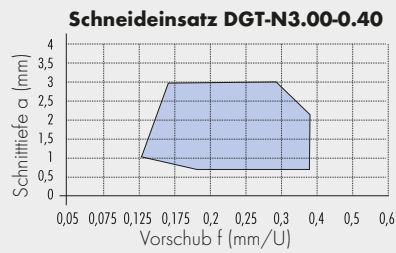
Wir empfehlen folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Beachten Sie bitte den Bearbeitungsdurchmesser der Werkzeuge. Einstiche sollten nur in diesem Bereich ausgeführt werden.
- Werkzeughalter genau auf Vorschubachse ausrichten.
- Beim ersten Einstich mit neuem Aufbau Vorschub bei 1,5 mm Stechtiefe stoppen und kontrollieren. Falls Reibung festzustellen ist, Werkzeughöheneinstellung prüfen.
- Verwenden Sie keine abgenutzten oder ausgebrochenen Schneideinsätze



Technische Informationen **D-CLAMP**

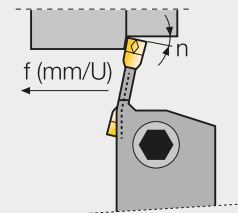
Spanbruchbereiche, Längsdrehen Kohlenstoffstahl C-45 (1.0503)



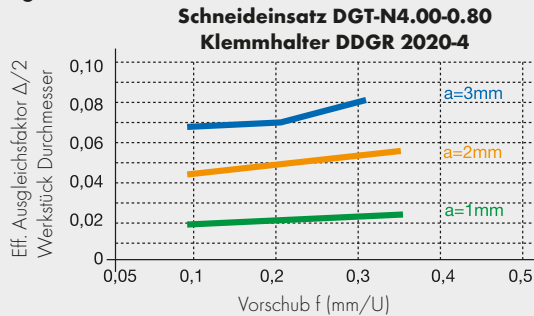
Durchmesser-Ausgleichsfaktor

D-Clamp wurde so konstruiert, dass beim Längsdrehen durch die Vorschubkräfte, die hauptsächlich durch Vorschub und Schnitttiefe beeinflusst werden, eine minimale Ausbiegung verursacht wird.

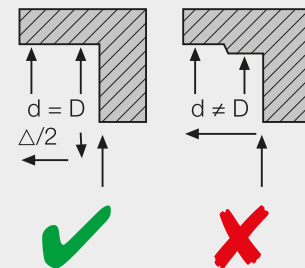
Durch diesen kleinen Nebeneinstellwinkel erhält man eine wesentlich bessere Oberflächengüte. Zum Vorteil der besseren Oberflächengüte kommt hinzu, dass mit ein und demselben Klemmhalter und Schneideinsatz nach rechts und links gedreht werden kann. Diese Verlagerung führt zu einem kleineren Durchmesser als erwünscht. Daher muss ein Ausgleichsfaktor von $\Delta/2 = (D-d)/2$ bezogen auf den Durchmesser berücksichtigt werden.



Effektiver Ausgleichsfaktor



Anwendung des Ausgleichsfaktors



DGT-N-..., Längsdrehen und Einstechen

und

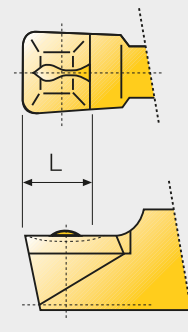
DGP-N-..., Präzisions Einstechen

Maximale Schnitttiefe beim Längsdrehen ist für Schneideinsätze:

DGT-N-3.....	L = 3 mm
DGT-N-4.....	L = 3 mm
DGT-N-5.....	L = 5 mm
DGT-N-6.....	L = 5 mm
DGT-N-8.....	L = 5 mm

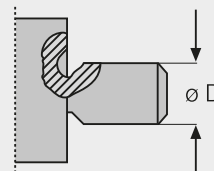
DGT-N-..., Voll-Radius

Der Standard-Freiwinkel beträgt 7°. Diese Schneideinsätze können auch zum Profilieren und Auskammern eingesetzt werden.



Außenbearbeitung

für Schneideinsätze-Breite 3 und 4 $\varnothing D \geq 32$
für Schneideinsätze-Breite 5 und 6 $\varnothing D \geq 34$



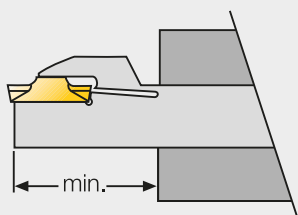
Innenbearbeitung

für Schneideinsätze-Breite 3 und 4 $\varnothing D \geq 50$
für Schneideinsätze-Breite 5 und 6 $\varnothing D \geq 54$

Anwendertipps D-CLAMP

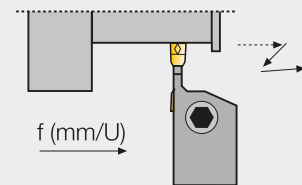
Werkzeug-Zusammenstellung

Die maximale Abweichung beim Rüsten des Werkzeugs sollte 0,1 mm pro 100 mm Schaftlänge betragen. Klemmhalter immer mit minimaler Auskraglänge im Revolver spannen.



Bearbeitung

Beim Längsdrehen zum Werkstück hin ist kurz vor dem Durchbruch der dünnen Materialwand der Vorschub auf 0,1 mm (oder weniger) zu reduzieren, um plötzlichen Durchbruch und damit Bruchgefahr zu vermeiden; oder vorher anhalten und den Bund stechen (siehe Abbildung).



Vermeiden von Winkelfehlern beim Längsdrehen

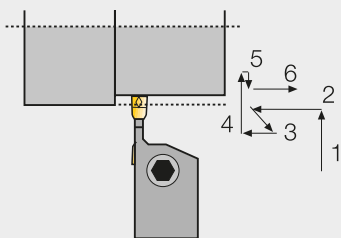
Bearbeitungsvorgang: Längsdrehen nach rechts und nach links

Längsdrehen nach links, Schruppen

- 1 Stechen bis zur erforderlichen Tiefe
- 2 Längsdrehen (Schruppen)
- 3 Zurückziehen des Werkzeugs unter einem Winkel von 45° etwa 0,5 mm vor Erreichen des Fertigmaßes. Diese Maßnahme beendet die Biegung und stellt die Winkeligkeit am Werkstück wieder her.
- 4 Radiales Stechen bis zur gewünschten Stechtiefe.

Längsdrehen nach rechts, Fertigdrehen

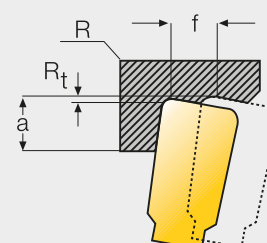
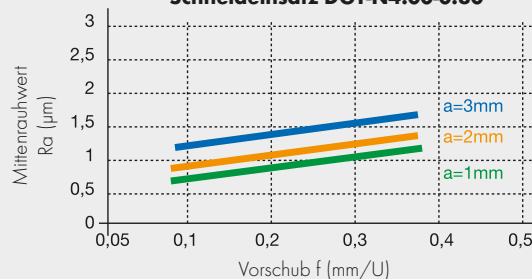
- 5 Zurückziehen des Werkzeugs unter Berücksichtigung des Ausgleichsfaktors. Siehe hierzu Diagramme vorherige Seite.
- 6 Längsdrehen nach rechts, Fertigdrehen.



Oberflächenrauigkeit

Kohlenstoffstahl C 45 (1.0503)

Schneideinsatz DGT-N4.00-0.80

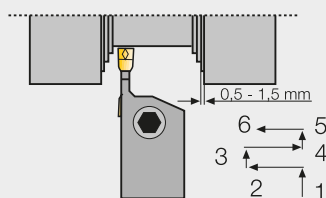


Verbesserter Spanfluss

Bearbeitungsvorgang: Längsdrehen nach rechts und nach links

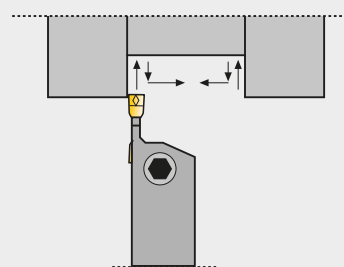
- 1 Einstechen
- 2 Längsdrehen
- 3 Einstechen
- 4 Längsdrehen nach rechts bis 0,5 bzw. 1,5 mm vor Erreichen der Schulter, um Platz für besseren Spanabfluss zu schaffen.
- 5 Einstechen
- 6 Längsdrehen nach links (bis 0,5 bzw. 1,5 mm vor Erreichen der Schulter), wiederum um Platz für besseren Spanabfluss zu schaffen.

Hinweis: Die letzte Operation hat den Zweck, die Absätze zu beseitigen (siehe Winkeligkeit).



Verbesserter Spanfluss

Um die Winkeligkeit von Schulterflächen zu erreichen, empfehlen wir zwei Radialstech-Operationen von Außen nach Innen.



Wählen Sie bitte den Halter, der die maximale Unterstützung, entsprechend der Breite des Schneideinsatzes bietet.

Damit eine gute Wiederholgenauigkeit garantiert werden kann, muss der Plattensitz im Klemmhalter sauber sein und darf keine Beschädigungen aufweisen.

Ab- und Einstechen **D-CLAMP**

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!


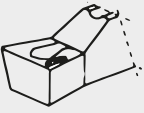

zum Längsdrehen, Schnittgeschwindigkeiten V_c in m/min (Richtwerte)

ISO	Werkstoffgruppe	Härte Brinell	DC 210			DC 7400		
			DGT-N			DGT-N 3/4, DGTI-N 3/4, DDFI 3/4		DGT-N 5/6/8, DGTI- 5/6/8
			Vorschub $f = 0,08 - 0,4 \text{ mm / U}$			Vorschub $f = 0,1 - 0,35 \text{ mm / U}$		Vorschub $f = 0,25 - 0,5 \text{ mm / U}$
P	Kohlenstoffstähle	150			100 - 170		95 - 160	
		190			90 - 160		80 - 150	
		250			80 - 150		70 - 140	
	legierte Stähle	< 200			80 - 150		70 - 140	
		200 - 250			75 - 140		65 - 135	
		250 - 325			70 - 130		60 - 125	
		325 - 375			40 - 100		40 - 95	
	Stahlguss	375 - 425			30 - 60		30 - 55	
		< 150	90 - 140		90 - 105		70 - 100	
		150 - 200	80 - 130		60 - 80		55 - 75	
M	INOX	200 - 250	60 - 120		50 - 70		45 - 60	
		175 - 225			80 - 135		70 - 125	

zum Einstechen, Schnittgeschwindigkeiten V_c in m/min (Richtwerte)

ISO	Werkstoffgruppe	Härte Brinell	DC 210			DC 554			DC 7400		
			Vorschub $f = 0,05 - 0,15 \text{ mm / U}$			Vorschub $f = 0,05 - 0,15 \text{ mm / U}$			Vorschub $f = 0,05 - 0,15 \text{ mm / U}$		
P	Kohlenstoffstähle	150					110 - 170				140 - 170
		190					100 - 150				125 - 165
		250					85 - 140				110 - 145
	legierte Stähle	< 200					85 - 140				110 - 145
		200 - 250					70 - 140				95 - 120
		250 - 325					60 - 110				90 - 110
		325 - 375					50 - 100				60 - 80
	Stahlguss	375 - 425					40 - 60				50 - 65
		< 150	70 - 100				70 - 130				135 - 160
		150 - 200	60 - 90				70 - 120				105 - 130
M	INOX	200 - 250	50 - 80				60 - 100				85 - 105
		175 - 225					100 - 150				135 - 160
		275 - 325					70 - 115				110 - 130
		INOX austenitisch	135 - 175				60 - 130				100 - 140

Fehlererkennung und Abhilfe **D-CLAMP**

	Problem	mögliche Ursache	Abhilfe	
Schneideinsatzbruch und Standzeitprobleme	1. Freiflächenverschleiß kurze Standzeit		zu hohe Schnittgeschwindigkeit, Hartmetallsorte mit zu geringer Verschleißfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit reduzieren, härtere oder beschichtete Hartmetallsorte einsetzen
	2. Kolkverschleiß, kurze Standzeit		hohe Schnitttemperaturen der Spanfläche aufgrund hoher Schnittgeschwindigkeit und Vorschübe	Schnittgeschwindigkeit und Vorschub reduzieren, beschichtete Hartmetallsorte einsetzen
	3. Schneideinsatzbruch		zu hohe Belastung des Schneideinsatzes, Schneidenbreite zu schmal, Hartmetallsorte zu spröde	breiteren Schneideinsatz benutzen, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub reduzieren, zähere Hartmetallsorte einsetzen
Spankontrolle	lange wirre Späne wickeln sich um Werkzeug oder Werkstück und stören den Arbeitsablauf	Schnitttiefe zu gering, Vorschub zu niedrig, Eckenradius des Schneideinsatzes zu groß	Schnitttiefe steigern, Vorschub erhöhen, schmaleren Schneideinsatz, Schneideinsatz mit kleinerem Eckenradius benutzen, Spanbereich prüfen.	
Oberflächengüte	1. schlechte Oberflächengüte	zu geringe Schnitttiefe, d.h. Schnitttiefe geringer als der Eckenradius des Schneideinsatzes	Schnitttiefe mindestens auf das Maß des Eckradius erhöhen	
	2. Schwankungen und schlechte Oberflächen-Qualität	starker Kolkverschleiß führt zur Beschädigung der Hauptschneide und damit zu Ausbröckelungen	Vorschub erhöhen bis ausreichend großer Nebeneinstellwinkel erreicht wird, vor Bearbeitungsbeginn überprüfen, ob die vordere Schneidkante parallel zum Werkstück verläuft	

Hartmetallqualitäten **D-CLAMP**

D-CLAMP - Qualität		ISO	physikalische Eigenschaften	Werkstoff	empfohlener Anwendungsbereich
unbeschichtet	DC 210	K10 - K20	hohe Verschleißfestigkeit	Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Nichteisen-Metalle	zum Einstechen und Auskammern mit mittleren und großen Spanquerschnitten, mittlere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe
beschichtet	DC 554	P25 - P45	PVD-beschichtet, TiCN	Stahl, Stahlguss, INOX	mittlere bis große Spanquerschnitte, hohe Vorschübe bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten, unterbrochene Schnitte
	DC 7400	P20 - P40	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	Stahl, Stahlguss, INOX	eine sehr zähe Hartmetallsorte, die durch ihre hohe Verschleißfestigkeit, hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe erlaubt

ATORN® Wendepplatten für Einstech-System **DED**

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit N/mm ² oder HB	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Vorschubwerte f mm / U	Kühlung
P	Allgemeiner Baustahl	≤ 500	180	0,05 - 0,10	Emulsion
		500 - 800	160	0,5 - 0,10	Emulsion
	Automatenstahl	≤ 800	210	0,05 - 0,12	Emulsion
		800 - 1000	180	0,05 - 0,12	Emulsion
	Einsatzstahl unlegiert	≤ 800	250	0,05 - 0,10	Emulsion
	Einsatzstahl legiert	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsion
		1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulsion
	Nitrierstahl	800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsion
		1000 - 1200	140	0,05 - 0,10	Emulsion
	Vergütungsstahl unlegiert	≤ 800	210	0,05 - 0,10	Emulsion
		800 - 1000	180	0,05 - 0,10	Emulsion
	Vergütungsstahl legiert	800 - 1000	160	0,05 - 0,07	Emulsion
		1000 - 1200	120	0,05 - 0,07	Emulsion
	Werkzeugstahl für Kaltarbeit		140	0,05 - 0,10	Emulsion
Werkzeugstahl für Warmarbeit		120	0,05 - 0,10	Emulsion	
Schnellarbeitsstahl	650 - 1000	80	0,05 - 0,07	Emulsion	
Federstahl	≤ 350 HB	60	0,05 - 0,07	Emulsion	
M	Stahl und Stahlguss rostfrei geschwefelt	≤ 850	160	0,03 - 0,08	Emulsion
	Nichtrostender Stahl, ferritisch	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulsion
	Nichtrostender Stahl, martensitisch	≤ 850	140	0,03 - 0,08	Emulsion
	Nichtrostender Stahl, austenitisch	≤ 850	120	0,03 - 0,08	Emulsion
K	Grauguss	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsion
		≤ 300 HB	95	0,05 - 0,10	Emulsion
	Kugelgraphitguss	≤ 240 HB	100	0,05 - 0,10	Emulsion
		≤ 300 HB	65	0,05 - 0,10	Emulsion
	Temperguss weiß	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsion
		≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulsion
Temperguss schwarz	≤ 240 HB	110	0,05 - 0,10	Emulsion	
	≤ 300 HB	60	0,05 - 0,10	Emulsion	
N	Reinkupfer	≤ 400	180	0,05 - 0,12	Petroleum
	Messing kurzspanend	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petroleum
	Messing langspanend	≤ 600	160	0,05 - 0,12	Petroleum
	Bronze kurzspanend	≤ 600	180	0,05 - 0,12	Petroleum
		≤ 600 - 850	160	0,05 - 0,12	Petroleum
	Bronze langspanend	≤ 850	160	0,05 - 0,12	Petroleum
		800 - 1000	140	0,05 - 0,12	Petroleum
	Rotguss		160	0,05 - 0,12	Petroleum
	Magnesiumlegierungen	≤ 850	250	0,05 - 0,12	Emulsion
	Reinaluminium	≤ 400	800	0,05 - 0,12	Emulsion
	ALU - Knetlegierungen	≤ 450	600	0,05 - 0,12	Emulsion
	ALU - Gusslegierungen < 12 Si	≤ 600	500	0,05 - 0,12	Emulsion
		≤ 600	600	0,05 - 0,12	Emulsion
	Thermoplaste		120	0,05 - 0,12	Emulsion
Duroplaste		180	0,05 - 0,12	Emulsion	
Glas- / Kohlefaserverstärkt		80	0,05 - 0,12	Emulsion	
S	hochwärmefeste Stähle	≤ 1200	50	0,03 - 0,08	Emulsion
	Sonderlegierungen	≤ 850	40	0,03 - 0,08	Emulsion
	Reintitan	≤ 850	50	0,03 - 0,08	Emulsion
	Titanlegierungen	≤ 850 - 1200	30	0,03 - 0,08	Emulsion

SARA® Ein- und Abstechsystem für Innen- und Außenbearbeitung SARA-MINI

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Außenbearbeitung: rechte Platten und rechte Halter bzw. linke Platten und linke Halter

Innenbearbeitung: rechte Platten und linke Halter bzw. linke Platten und rechte Halter

- Für Abstecharbeiten bis zum Zentrum des Werkstückes muss die Schneide 0,10 - 0,12 mm über Mitte und die Platte senkrecht zum Werkstück stehen.
- Empfohlen wird eine permanente Kühlung über die gesamte Schnittfläche.
- Besonders geeignet für automatischen Vorschub, Handvorschub kann die Standzeit reduzieren.
- Beim Einsatz von Platten mit 7° Freiwinkel sollte der Vorschub um 10 - 15 % reduziert werden.

Anwendungsbereiche Hartmetall-Qualitäten

K10 unbeschichtet, besonders geeignet für den Einsatz bei Guss und Nichteisenmetallen

P25 PVD TiN-Beschichtung, besonders geeignet für die Bearbeitung von Stahl (Einstechen bis zum Zentrum) sowie für unterbrochene Schnitte und zum Abstechen und Fertigen von Nuten bei der Stahlbearbeitung

P40 PVD TiN-Beschichtung, besonders geeignet für die Bearbeitung von Stahl (Einstechen bis zum Zentrum) sowie für unterbrochene Schnitte

Schnittgeschwindigkeiten für Qualität P25 PVD für P40 PVD sind die Schnittdaten um ca. 10% zu reduzieren

ISO	Werkstoffgruppe	Härte Brinell	Schnittgeschwindigkeit m/min.		
			bei Vorschub f = 0,03 mm / U	bei Vorschub f = 0,05 mm / U	bei Vorschub f = 0,1 mm / U
P	Kohlenstoffstähle	150	200	180	170
		190	160	150	120
		250	140	130	120
	legierte Stähle	150 - 200	145	135	130
		200 - 250	135	125	115
M	INOX martensitisch	175 - 225	160	150	140
	INOX austenitisch	135 - 175	160	150	140

Schnittgeschwindigkeiten für Qualität K10

ISO	Werkstoffgruppe	Härte Brinell	Schnittgeschwindigkeit m/min.		
			bei Vorschub f = 0,03 mm / U	bei Vorschub f = 0,05 mm / U	bei Vorschub f = 0,1 mm / U
K	Guss	180	70	65	60
		250	55	50	45
N	Alu-Legierung, vergütet	150 - 200	300	260	220
		80 - 120	330	310	290
	Bronze	120 - 200	130	115	100
	Bleilegierung	80 - 150	170	160	150
	Kupfer	50 - 85	130	125	120
	Magnesium	50 - 90	300	275	250
	Hartgummi		150	140	130
	Teflon		100	90	80
	PVC		170	160	150
	Acryl		100	90	80

ATORN® Stechdrehen und Gewindeschneiden mit MINI-CUT

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ISO	Werkstoffgruppe	Werkstoffbeispiel chemisch	Werkstoff-Nummer	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Vorschubwerte in mm / U
P	unlegierter Baustahl	9 S 20	1.0711	120 - 200	
		ST 37	1.0037		
		ST 50	1.0050		
	niedriglegierter Stahl	ST 70	1.0070	80 - 190	
		16 MnCr 5	1.7131		
hochlegierter Stahl	25 CrMo 4	1.7218	80 - 160		
	90 MnCrV 8	1.2842			
	42 CrMoV	1.7225			
	X 40 CrMoS 17	1.2344			
M	INOX martensitisch	X 6 CrA 13	1.4002	80 - 160	
		X 6 CrTi 17	1.4510		
	INOX austenitisch	X 12 CrMoS 17	1.4104	80 - 140	
		20 CrNi 17 2	1.4057		
		X 5 CrNi 18 10	1.4301		
K	Grauguss	GG 20	0.6020	60 - 180	
		GG 40	0.6040		
	Grauguss mit Kugelgraphit	GGG 40	0.7040	60 - 180	
		GGG 70	0.7070		
	Temperguss	GTW 35	0.8035	60 - 180	
GTS 55		0.8155			
N	Aluminium 0,5 10% Si	MS 58	2.0402	100 - 800	
	Kupfer	G-MgAl9Zn 1	3.5912	100 - 800	
S	hochwarmfeste Legierungen	TiAl6Sn 2	3.7174	30 - 80	
	Titanlegierungen	NiCr12Al6MoNb	2.4670	30 - 80	

Schneideinsätze *mini-bore*

- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Innengewindedrehen, Schneidstoff HC 8615 TiN

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min	Anzahl der Schnitte				
				Steigung 0,5 mm = 48 Gang/Zoll	Steigung 0,75 mm = 32 Gang/Zoll	Steigung 1 mm = 24 Gang/Zoll	Steigung 1,25 mm = 20 Gang/Zoll	Steigung 1,5 mm = 16 Gang/Zoll
P	Stahlwerkstoffe	400 - 550	160	6	8	10	12	15
		500 - 700	140	6	8	10	12	15
		700 - 850	120	7	9	12	14	17
		850 - 1150	90	7	9	12	14	17
	> 1150	70	8	10	12	15	18	
M	INOX		90	8	10	12	15	18
K	Grauguss		100	7	9	12	14	17
N	Aluminium		300	6	8	10	12	15

Innenstechdrehen

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit N/mm ²	Schnittgeschwindigkeit Vc m/min			
			K10F Vorschub f = 0,01 - 0,025 mm/U	CN45F Vorschub f = 0,01 - 0,025 mm/U	AL41F / P18C Vorschub f = 0,01 - 0,025 mm/U	X2CA Vorschub f = 0,02 - 0,06 mm/U
	Kohlenstoffstähle C = 0,4 - 0,8%	600 - 1000	30 - 100	40 - 180	80 - 200	
P	Stahlguss	500 - 900	30 - 110	40 - 180	70 - 180	
	legierte Stähle	500 - 1400	30 - 90	40 - 140	70 - 160	
M	INOX CR = 12 - 18%	150 - 250 HB	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
	INOX austenitisch	600 - 1200	30 - 90	40 - 140	80 - 160	
K	Grauguss	250 - 300 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Sphäroguss ferritisch	140 - 180 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Sphäroguss perlitisch	230 - 280 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
	Temperguss	160 - 240 HB	30 - 100	40 - 140	30 - 180	
N	Aluminium, Al-Si-Legierungen	50 - 140 HB	90 - 200		80 - 700	
	Kupfer, Messing, Bronze		90 - 200		80 - 700	
	Kunststoffe		90 - 200		80 - 700	
H	gehärteter Stahl	46 - 66HRC				70 - 100

ATORN® Schneideinsätze und Schneidplatten zum Nutstoßen

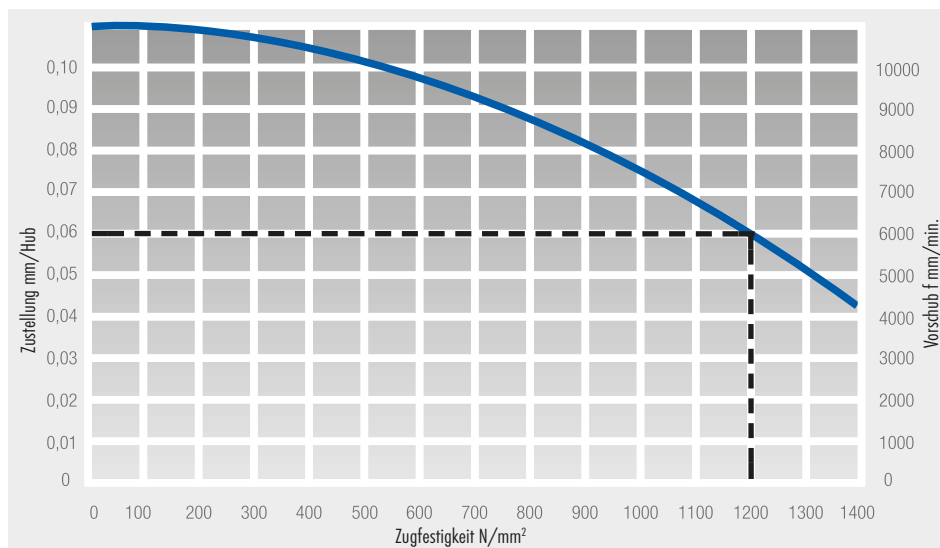
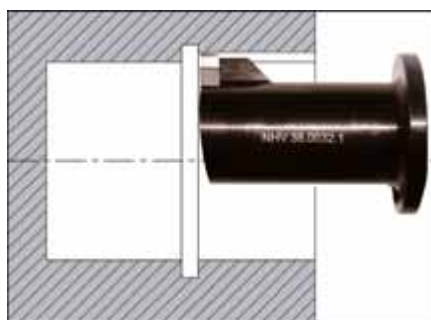
- Achten Sie auf den Freistich am Ende der geräumten Nut, damit das Werkzeug frei auslaufen kann.
- Während das Werkzeug zurückfährt, sollte die Schneide den Nutgrund nicht berühren.
- Das Ausjustieren des Werkzeuges ist unerlässlich. Überprüfen Sie deshalb den Durchmesser des Werkstückes genau, bevor sie den ersten Einsatz fahren.
- Wenn Sie Öl oder eine Emulsion verwenden, werden die Späne vom Werkstück weggespült und Sie erzielen gleichzeitig eine perfekte Oberfläche.
- Wenn Sie das Werkzeug nach oben hin ausrichten, fallen die Späne automatisch nach unten, von der Schneide weg.
- Vermeiden Sie einen unterbrochenen Schnitt.

Richtwerte zum Nutstoßen

Beispiel:

Vergütungsstahl z. B. 42CrMo4 mit 1.200 N/mm²

- Zustellung pro Hub 0,05 - 0,06 mm
- Vorschub f = 5500 mm/min



Werkstoffaufwurf beim Rändelformen – spanlose Umformung

- Erfahrungswerte für die Vergrößerung des Werkstückdurchmessers
- Abweichungen in Abhängigkeit vom Material sind möglich.
- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Rändelprofil nach DIN 82: **RAA (Rändelprofil am Werkstück)**

Rändelräder nach DIN 403: AA (Rändelprofil am Rändelrad)



ISO	Werkstoffgruppe	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
			Teilung 0,3	Teilung 0,4	Teilung 0,5	Teilung 0,6	Teilung 0,7	Teilung 0,8	Teilung 0,9	Teilung 1,0	Teilung 1,2	Teilung 1,5	Teilung 1,6	Teilung 1,8	Teilung 2,0
P	Automatenstahl	5	0,08	0,14	0,18	0,22	0,27	0,29	0,33	0,35	0,50	-	-	-	-
		15	0,08	0,14	0,18	0,23	0,30	0,40	0,44	0,50	0,6	0,65	0,67	0,7	
		25	0,08	0,15	0,23	0,24	0,28	0,35	0,38	0,44	0,53	0,62	0,7	0,7	0,98
M	INOX	5	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,35	0,42	0,41	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,25	0,30	0,34	0,40	0,45	0,51	0,6	-	-	-
		25	0,1	0,14	0,2	0,26	0,31	0,33	0,38	0,43	0,50	0,62	-	-	-
N	Messing	5	0,08	0,12	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,28	-	-	-	-
		15	0,1	0,14	0,2	0,26	0,28	0,29	0,31	0,35	0,41	0,44	0,48	0,5	0,55
		25	0,1	0,15	0,2	0,25	0,28	0,30	0,32	0,36	0,43	0,46	0,50	0,53	0,53
N	Aluminium	5	0,09	0,15	0,19	0,23	0,28	0,30	0,34	0,41	0,40	-	-	-	-
		15	0,1	0,15	0,19	0,26	0,29	0,33	0,39	0,45	0,51	0,57	0,65	-	-
		25	0,09	0,15	0,19	0,26	0,29	0,32	0,37	0,45	0,52	0,59	0,65	0,78	0,75

Rändelprofil nach DIN 82: **RBL 30°/RBR 30° (Rändelprofil am Werkstück)**

Rändelräder nach DIN 403: BR 30°/BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)



ISO	Werkstoffgruppe	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
			Teilung 0,3	Teilung 0,4	Teilung 0,5	Teilung 0,6	Teilung 0,7	Teilung 0,8	Teilung 0,9	Teilung 1,0	Teilung 1,2	Teilung 1,5	Teilung 1,6	Teilung 1,8	Teilung 2,0
P	Automatenstahl	5	0,11	0,15	0,20	0,24	0,28	0,34	0,38	0,45	0,55	-	-	-	-
		15	0,11	0,15	0,22	0,26	0,30	0,35	0,42	0,45	0,52	0,67	0,73	0,75	0,85
		25	0,11	0,14	0,23	0,25	0,28	0,36	0,42	0,45	0,56	0,7	0,72	0,78	0,9
M	INOX	5	0,09	0,14	0,19	0,25	0,31	0,34	0,39	0,45	0,52	-	-	-	-
		15	0,12	0,20	0,23	0,31	0,35	0,40	0,45	0,51	0,62	0,66	0,73	0,85	0,97
		25	0,12	0,18	0,24	0,27	0,37	0,39	0,43	0,49	0,59	0,8	0,84	0,93	0,96
N	Messing	5	0,10	0,14	0,20	0,23	0,24	0,28	0,30	0,33	0,37	-	-	-	-
		15	0,10	0,15	0,21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,41	0,47	0,53	0,53	0,65	0,63
		25	0,11	0,15	0,22	0,22	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55	0,55	0,62	0,68
N	Aluminium	5	0,12	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,41	0,51	-	-	-	-
		15	0,12	0,18	0,23	0,26	0,36	0,40	0,43	0,50	0,56	0,56	0,56	0,74	0,75
		25	0,12	0,16	0,25	0,28	0,37	0,39	0,46	0,50	0,58	0,77	0,77	0,84	0,96

Rändelprofil nach DIN 82: **RGE 30° (Rändelprofil am Werkstück)**

Rändelräder nach DIN 403: BR 30° + BL 30° (Rändelprofil am Rändelrad)



ISO	Werkstoffgruppe	Werkstück-Ø mm	Vergrößerung des Werkstück-Ø in mm												
			Teilung 0,3	Teilung 0,4	Teilung 0,5	Teilung 0,6	Teilung 0,7	Teilung 0,8	Teilung 0,9	Teilung 1,0	Teilung 1,2	Teilung 1,5	Teilung 1,6	Teilung 1,8	Teilung 2,0
P	Automatenstahl	5	0,12	0,16	0,20	0,25	0,33	0,41	0,45	0,55	0,65	-	-	-	-
		15	0,13	0,22	0,30	0,32	0,35	0,41	0,43	0,52	0,62	0,67	0,81	0,86	0,95
		25	0,12	0,18	0,28	0,32	0,35	0,38	0,43	0,55	0,67	0,77	0,87	0,98	0,98
M	INOX	5	0,11	0,20	0,25	0,30	0,36	0,39	0,41	0,55	0,55	-	-	-	-
		15	0,10	0,14	0,21	0,24	0,29	0,34	0,40	0,43	0,53	0,66	0,72	0,70	0,88
		25	0,11	0,13	0,20	0,25	0,28	0,32	0,41	0,44	0,52	0,67	0,7	0,71	0,83
N	Messing	5	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,32	0,38	-	-	-	-
		15	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	0,30	0,37	0,39	0,40	0,48	0,52	0,55	0,63
		25	0,12	0,17	0,22	0,23	0,27	0,30	0,34	0,38	0,41	0,48	0,5	0,63	0,63
N	Aluminium	5	0,10	0,15	0,21	0,25	0,33	0,36	0,41	0,50	0,57	-	-	-	-
		15	0,11	0,14	0,20	0,25	0,28	0,33	0,39	0,43	0,54	0,67	0,71	0,76	0,89
		25	0,11	0,15	0,22	0,25	0,29	0,34	0,40	0,44	0,53	0,68	0,69	0,71	0,88



Der Problemlöser ...

... für Sonder-Messaufgaben

ATORN®
Leistung braucht Qualität

Rändelwerkzeuge

- auf gute Kühlung/Schmierung ist zu achten, um das Einwalzen von Spänen zu verhindern und die Standzeit der Rändel zu erhöhen
- Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Rändelfräsen – spanabhebende Bearbeitung

ISO	Werkstoffgruppe	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc m/min	f mm/U				
					Radial	Axial			
						Teilung 0,3 - 0,5	Teilung 0,5 - 1,0	Teilung 1,0 - 1,5	Teilung 1,5 - 2,0
P	Automatenstahl	< 10	10 / 15	40 - 70	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	50 - 90	0,05 - 0,1	0,2	0,13	0,1	0,07
		40 - 100	25 / 32 / 42	65 - 110	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	65 - 100	0,05 - 0,1	0,3	0,2	0,13	0,09
		> 250	32 / 42	80 - 100	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,1
M	INOX	< 10	10 / 15	22 - 40	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 25	30 - 50	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,09	0,06
		40 - 100	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,1	0,07
		100 - 250	25 / 32 / 42	35 - 60	0,05 - 0,1	0,26	0,17	0,11	0,08
		> 250	32 / 42	45 - 55	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,09
N	Messing	< 10	10 / 15	55 - 100	0,04 - 0,08	0,15	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 25	70 - 125	0,05 - 0,1	0,21	0,14	0,11	0,07
		40 - 100	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,26	0,19	0,13	0,08
		100 - 250	25 / 32 / 42	90 - 155	0,05 - 0,1	0,32	0,21	0,14	0,09
		> 250	32 / 42	115 - 140	0,05 - 0,1	0,34	0,22	0,15	0,11
N	Aluminium	< 10	10 / 15	70 - 120	0,04 - 0,08	0,18	0,11	0,08	0,06
		10 - 40	15 / 25	80 - 150	0,05 - 0,1	0,25	0,16	0,13	0,09
		40 - 100	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,31	0,23	0,15	0,1
		100 - 250	25 / 32 / 42	110 - 160	0,05 - 0,1	0,38	0,25	0,16	0,11
		> 250	32 / 42	130 - 150	0,05 - 0,1	0,4	0,26	0,18	0,13

Rändelformen – spanlose Bearbeitung

ISO	Werkstoffgruppe	Werkstück-Ø mm	Rändelrad-Ø mm	Vc m/min	f mm/U				
					Radial	Axial			
						Teilung 0,3 - 0,5	Teilung 0,5 - 1,0	Teilung 1,0 - 1,5	Teilung 1,5 - 2,0
P	Automatenstahl	< 10	10 / 15	20 - 50	0,04 - 0,08	0,20	0,13	0,08	0,07
		10 - 40	15 / 20	25 - 55	0,05 - 0,1	0,28	0,18	0,14	0,10
		40 - 100	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,35	0,25	0,17	0,11
		100 - 250	20 / 25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,42	0,28	0,18	0,13
		> 250	25	30 - 60	0,05 - 0,1	0,45	0,29	0,20	0,14
M	INOX	< 10	10 / 15	15 - 40	0,04 - 0,08	0,14	0,09	0,06	0,05
		10 - 40	15 / 20	20 - 50	0,05 - 0,1	0,20	0,13	0,10	0,07
		40 - 100	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,25	0,18	0,12	0,08
		100 - 250	20 / 25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,29	0,20	0,13	0,09
		> 250	25	25 - 50	0,05 - 0,1	0,31	0,21	0,14	0,10
N	Messing	< 10	10 / 15	30 - 75	0,04 - 0,08	0,22	0,14	0,09	0,08
		10 - 40	15 / 20	40 - 85	0,05 - 0,1	0,31	0,20	0,15	0,11
		40 - 100	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,39	0,28	0,18	0,12
		100 - 250	20 / 25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,46	0,31	0,20	0,14
		> 250	25	45 - 90	0,05 - 0,1	0,49	0,32	0,22	0,15
N	Aluminium	< 10	10 / 15	25 - 60	0,04 - 0,08	0,12	0,08	0,05	0,04
		10 - 40	15 / 20	30 - 65	0,05 - 0,1	0,17	0,11	0,08	0,06
		40 - 100	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,21	0,15	0,10	0,07
		100 - 250	20 / 25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,25	0,17	0,11	0,08
		> 250	25	35 - 70	0,05 - 0,1	0,27	0,18	0,12	0,08

www.sartorius-werkzeuge.de

Einfach freischalten lassen, Anruf oder E-Mail genügt!
Zugangsdaten werden umgehend zugestellt.



Über 100.000 Werkzeuge online verfügbar!



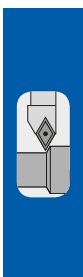
• Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Außenbearbeitung: **rechte** Platten und **rechte** Halter bzw.
 linke Platten und **linke** Halter

- Empfohlen wird eine permanente Kühlung über die gesamte Schnittfläche.
- Besonders geeignet für automatischen Vorschub, Handvorschub kann die Standzeit reduzieren.
- Beim Einsatz von Platten mit 7° Freiwinkel sollte der Vorschub um 10 -15 % reduziert werden.

Schnittgeschwindigkeiten für Qualität PH 7920

ISO	Werkstoffgruppe	Festigkeit/ Härte N/mm ²	Werkstoff- beispiel chemisch	Werkstoff- Nummer	Schnitt- geschwindigkeit Vc m/min	Vorschub f in mm	
						GS / GR	P00 / P07
P	Automatenstahl	bis 700	9 SMn 28	1.0715	60 - 200	0,02 - 014	0,02 - 0,14
	unlegierter Baustahl	bis 700	St52	1.0052			
	Baustahl	700 - 950	Ck45	1.1191			
	Vergütungsstahl	500 - 950	42 CrMo4	1.7225			
	Stahlguss	bis 950	GS 40	1.0416			
	Einsatzstahl	bis 1200	16 MnCr 5	1.7131			
	Vergütungsstahl	950 -1300	43CrMo4	1.3563			
	Nitrierstahl	950 - 1300	31CrMoV9	1.8519			
M	Werkzeugstahl	950 - 1400	X38 CrMoV 5 1	1.2343	60 - 180	0,02 - 014	0,02 - 0,14
	INOX, ferr./marten.	500 - 950	X10 Cr13	1.4006			
	INOX, austenitisch	500 - 950	X5 CrNi 18 10	1.4301			
K	Duplex	700 - 950	X2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462	60 - 150	0,02 - 014	0,02 - 0,14
	Grauguss	bis 260 HB	GG 25	0.6025			
	legierter Grauguss	bis 310 HB	GGL-NiCr 35 2	0.6678			
	Sphäroguss	bis 280 HB	GGG 60	0.7060			
S	Temperguss	bis 280 HB	GTS 55	0.8155	20 - 50	0,02 - 014	0,02 - 0,14
	Titan-Legierungen	bis 1300	TiAl6Sn 2	3.7174			
	Nickelbasis-Legierungen	bis 1300	NiCr19Fe19NbMo	Inconel 718			
	Superlegierungen	bis 1300	X45CrSi 9 3	1.4718			



**WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.****

EGAL WO:

24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPaweIT

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARTORIUS
Werkzeuge
POWER TO PRODUCE